

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Выборгов Дмитрий Александрович

Должность: Врио ректора

Дата подписания: 09.03.2019

Уникальный программный идентификатор:

0e2d9b61cced981ea3513675c00e403be998e951082f06ac2140713a95a77c98

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Поволжский государственный университет сервиса» (ФГБОУ ВО «ПВГУС»)

Кафедра «Сервис технических и технологических систем»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**Б.1.О.10 Безопасность жизнедеятельности**

Направление подготовки:

**09.03.02 «Информационные системы и технологии»**

Направленность (профиль):

**«Информационные системы и технологии»**

Квалификация выпускника: **бакалавр**

Тольятти 2019

Рабочая программа дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии», утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.07.2017 г. № 926 (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 12.10.2017 г. № 48535).

Разработчик РПД:

Д.т.н., профессор  
(ученая степень, ученое звание)

Ассистент  
(ученая степень, ученое звание)



(подпись)

Горшков Б.М.

(ФИО)



(подпись)

Сычёва Е.С.

(ФИО)

СОГЛАСОВАНО:


Директор научной библиотеки



(подпись)

В.Н.Еремина

Начальник управления информатизации



(подпись)

В.В.Обухов

РПД утверждена на заседании кафедры «Сервис технических и технологических систем»  
«19» 06 20 19 г., протокол № 10

Заведующий кафедрой, Д.т.н., профессор  
(уч.степень, уч.звание)



(подпись)

Горшков Б.М.

(ФИО)

СОГЛАСОВАНО:

Начальник учебно-методического отдела



(подпись)

Н.М.Шемендюк

Рабочая программа дисциплины утверждена в составе основной профессиональной образовательной программы решением Ученого совета Протокол № 7 от 26.06.2019 г.

**Срок действия рабочей программы дисциплины до 26.06.2024 г.**

## АННОТАЦИЯ

### Б.1.О.10 Безопасность жизнедеятельности

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) программы бакалавриата (Модуль гуманитарных и социально-экономических дисциплин).

#### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Основание (ПС) *для профессиональных компетенций
УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	ИУК-8.1. Анализирует факторы вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)	<b>Знает:</b> основные техногенные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы защиты от них применительно к сфере своей профессиональной деятельности <b>Умеет:</b> анализировать факторы вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений) <b>Владеет:</b> понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности	
	ИУК-8.2. Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности	<b>Знает:</b> теоретические основы безопасности жизнедеятельности при ЧС; правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности <b>Умеет:</b> идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации, выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности; принимать решения по целесообразным действиям в ЧС <b>Владеет:</b> законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды	
	ИУК-8.3. Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций	<b>Знает:</b> теоретические основы организации защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий <b>Умеет:</b> применять полученные знания в практической сфере, использовать способы и методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций <b>Владеет:</b> методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками поддержания безопасных условий жизнедеятельности; навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды.	
	ИУК-8.4. Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения;	<b>Знает:</b> анатомо-физиологические последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов и приемы первой помощи; методы защиты населения при Ч <b>Умеет:</b> применять полученные знания в практической сфере, использовать способы и	

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Основание (ПС) *для профессиональных компетенций
	оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях.	методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций <b>Владеет:</b> способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях; основными методами защиты производственного персонала и населения при возникновении ЧС; приемами оказания первой помощи пострадавшим в ЧС и экстремальных ситуациях	

**Краткое содержание дисциплины:**

Теоретические основы учения о безопасности жизнедеятельности человека

Понятие об экологическом кризисе и концепции устойчивого развития.

Охрана окружающей природной среды.

Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени.

Безопасность в чрезвычайных ситуациях.

# 1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

## 1.1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся универсальных компетенций в области обеспечения безопасности человека в современных экономических и социальных условиях.

## 1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Основание (ПС) *для профессиональных компетенций
УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	ИУК-8.1. Анализирует факторы вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)	<b>Знает:</b> основные техносферные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы защиты от них применительно к сфере своей профессиональной деятельности <b>Умеет:</b> анализировать факторы вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений) <b>Владеет:</b> понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности	
	ИУК-8.2. Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности	<b>Знает:</b> теоретические основы безопасности жизнедеятельности при ЧС; правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности <b>Умеет:</b> идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации, выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности; принимать решения по целесообразным действиям в ЧС <b>Владеет:</b> законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды	
	ИУК-8.3. Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций	<b>Знает:</b> теоретические основы организации защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий <b>Умеет:</b> применять полученные знания в практической сфере, использовать способы и методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций <b>Владеет:</b> методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками поддержания безопасных условий жизнедеятельности; навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды.	
	ИУК-8.4. Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного	<b>Знает:</b> анатомо-физиологические последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов и приемы первой помощи; методы защиты населения при Ч	

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Основание (ПС) *для профессиональных компетенций
	и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях.	<p><b>Умеет:</b> применять полученные знания в практической сфере, использовать способы и методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций</p> <p><b>Владеет:</b> способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях; основными методами защиты производственного персонала и населения при возникновении ЧС; приемами оказания первой помощи пострадавшим в ЧС и экстремальных ситуациях</p>	

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 Дисциплины (модули) программы бакалавриата (Модуль гуманитарных и социально-экономических дисциплин).

Освоение дисциплины осуществляется: по очной форме обучения в 6 семестре, по заочной форме обучения в 7 семестре.

Основные положения дисциплины в дальнейшем будут использованы при прохождении практики и выполнении выпускной квалификационной работы.

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет **4 з.е. (144 час.)**, их распределение по видам работ представлено в таблице.

<b>Виды учебных занятий и работы обучающихся</b>	<b>Трудоёмкость, час</b>
<b>Формат изучения дисциплины</b>	с использованием элементов электронного обучения
<b>Общая трудоёмкость дисциплины</b>	<b>144</b>
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:</b>	<b>78 /14</b>
<b>занятия лекционного типа</b> (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками)	28 / 4
<b>занятия семинарского типа</b> (семинары, практические занятия, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	36 / 8
<b>лабораторные работы</b>	14 / 2
<b>Самостоятельная работа всего, в т.ч.:</b>	<b>66 / 126</b>
самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	66/ 126
<b>Контроль (часы на экзамен, зачет)</b>	- / 4
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>Дифференцированный зачёт</b>

### 3.1. Содержание дисциплины, структурированное по темам, для студентов ОЧНОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код формируемой компетенции и индикаторы достижения компетенций	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы				Формы проведения учебной работы
		Контактная работа				
		Лекции, час	Лабораторные работы, час	Практические занятия, час	Самостоятельная работа, час	
УК-8, ИУК-8.2	<b>Тема 1. Цели и задачи дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» (БЖД).</b>	2				Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС)
	Самостоятельная работа				6	Самостоятельное изучение учебных материалов
УК-8, ИУК-8.1, ИУК-8.2	<b>Тема 2. Понятие об экологическом кризисе и концепции устойчивого развития.</b>	2				Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС)
	Самостоятельная работа				6	Самостоятельное изучение учебных материалов
УК-8, ИУК-8.1, ИУК-8.2	<b>Тема 3. Охрана окружающей природной среды.</b>	4				Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС)
	<b>Лабораторная работа №1</b> Правила пожарной безопасности в Российской Федерации. Основные причины пожаров в жилых и общественных зданиях		2			Решение экспериментальных задач
	Самостоятельная работа				6	Самостоятельное изучение учебных материалов
УК-8, ИУК-8.4	<b>Тема 4. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени. Методы противодействия терроризму и экстремизму</b>	4				Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС)
	<b>Лабораторная работа №2</b> Правила безопасного поведения при пожаре и угрозе взрыва. Первичные средства пожаротушения		2			Решение экспериментальных задач
	Самостоятельная работа				8	Самостоятельное изучение учебных материалов
УК-8, ИУК-8.2, ИУК-8.4	<b>Тема 5. Безопасность в чрезвычайных ситуациях.</b>	4				Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС)
	<b>Лабораторная работа №3</b> Правила поведения и действия населения при авариях на химически опасных объектах (ХОО). Устройство противогаса. Костюм химической защиты		2			Решение экспериментальных задач
	<b>Лабораторная работа №4</b> Характеристика поражений сильнодействующими ядовитыми веществами (СДЯВ). Основы первой помощи при поражении СДЯВ		2			Решение экспериментальных задач
	<b>Лабораторная работа №5</b> Правила поведения и действия населения при радиационных авариях и радиоактивном заражении местности. Нормы радиационной безопасности. Убежища, укрытия		2			Решение экспериментальных задач



Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код формируемой компетенции и индикаторы достижения компетенций	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы				Формы проведения учебной работы
		Контактная работа			Самостоятельная работа, час	
		Лекции, час	Лабораторные работы, час	Практические занятия, час		
	<b>Лабораторная работа №6</b> Правила поведения и действия населения при угрозе и во время гидродинамических аварий и стихийных бедствий		2			Решение экспериментальных задач
	<b>Лабораторная работа №7</b> Радиометрические и дозиметрические приборы. Определение и оценка мощности дозы внешнего гамма-излучения		2			Решение экспериментальных задач
	Самостоятельная работа				8	Самостоятельное изучение учебных материалов
УК-8, ИУК-8.3	<b>Тема 6. Охрана труда. Правовые и организационные вопросы ОТ.</b>	4				Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС)
	<b>Практическая работа № 1.</b> Расследование несчастного случая на производстве			4		Семинар-конференция
	<b>Практическая работа №2</b> Исследование параметров микроклимата на рабочем месте.			4		Семинар-конференция
	Самостоятельная работа				8	Самостоятельное изучение учебных материалов Подготовка к практическим занятиям
УК-8, ИУК-8.1, ИУК-8.2, ИУК-8.3	<b>Тема 7. Основы физиологии труда и комфортные условия жизнедеятельности. Микроклимат.</b>	2				Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС)
	<b>Практическая работа № 3.</b> Определение концентрации пыли в воздухе рабочей зоны			4		Семинар-конференция
	Самостоятельная работа				8	Самостоятельное изучение учебных материалов Подготовка к практическим занятиям
УК-8, ИУК-8.1, ИУК-8.2, ИУК-8.3	<b>Тема 8. Гигиена труда и производственная санитария.</b>	4				Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС)
	<b>Практическая работа № 4.</b> Исследование производственного освещения.			8		Устный опрос. Решение практических задач
	<b>Практическая работа № 5.</b> Исследование производственного шума.			8		Устный опрос. Решение практических задач
	<b>Практическая работа № 6.</b> Определение концентрации вредных газов и паров в воздухе производственных помещений.			8		Семинар-конференция
	Самостоятельная работа				8	Самостоятельное изучение учебных материалов Подготовка к практическим занятиям

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код формируемой компетенции и индикаторы достижения компетенций	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы				Формы проведения учебной работы
		Контактная работа			Самостоятельная работа, час	
		Лекции, час	Лабораторные работы, час	Практические занятия, час		
УК-8, ИУК-8.1, ИУК-8.2, ИУК-8.3	<b>Тема 9. Производственная санитария. Основы электробезопасности.</b>	2				Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС)
	Самостоятельная работа				8	Самостоятельное изучение учебных материалов Подготовка к практическим занятиям
	<b>ИТОГО</b>	<b>28</b>	<b>14</b>	<b>36</b>	<b>66</b>	

#### Формы и критерии текущего контроля успеваемости (технологическая карта для студентов очной формы обучения)

Формы текущего контроля	Количество контрольных точек	Количество баллов за 1 контр. точку	Макс. возм. кол-во баллов
Тестирование по темам лекционных занятий/устный опрос	5	5	25
Отчет по лабораторной работе	7	5	35
Отчет по практической работе	6	5	30
Творческий рейтинг (участие в конференциях, олимпиадах и т.п.)	1	11	10
		<b>Итого по дисциплине</b>	<b>100 баллов</b>

### 3.2. Содержание дисциплины, структурированное по темам, для студентов ЗАОЧНОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код формируемой компетенции и индикаторы достижения компетенций	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы					Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)	
		Контактная работа			Формы проведения контактной работы : лекций, лабораторных, практических занятий	Самостоятельная работа		
		Лекции, час	Лабораторные работы, час	Практические занятия, час		в часах		формы организации самостоятельной работы
УК-8, ИУК-8.2	<b>Тема 1. Цели и задачи дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» (БЖД).</b>	1			Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС)	10	Самостоятельное изучение темы	Тестирование по теме/устный опрос
УК-8, ИУК-8.1, ИУК-8.2	<b>Тема 2. Понятие об экологическом кризисе и концепции устойчивого развития.</b>					10	Самостоятельное изучение темы	Тестирование по теме
УК-8, ИУК-8.1, ИУК-8.2	<b>Тема 3. Охрана окружающей природной среды.</b>	1			Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС)	10	Самостоятельное изучение темы	Тестирование по теме Отчет по лабораторной работе
УК-8, ИУК-8.4	<b>Тема 4. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени. Методы противодействия терроризму и экстремизму</b>	1	1		Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС) Лабораторная работа №2	16	Самостоятельное изучение темы. Подготовка отчета по лабораторной работе	Тестирование по теме Отчет по лабораторной работе
УК-8, ИУК-8.2, ИУК-8.4	<b>Тема 5. Безопасность в чрезвычайных ситуациях.</b>	1	1		Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС) Лабораторная работа №3	16	Самостоятельное изучение темы	Тестирование по теме Отчет по лабораторной работе
УК-8, ИУК-8.3	<b>Тема 6. Охрана труда. Правовые и организационные вопросы ОТ.</b>			2	Практическая работа №2	16	Самостоятельное изучение темы	Тестирование по теме. Отчет по практической работе
УК-8, ИУК-8.1, ИУК-8.2, ИУК-8.3	<b>Тема 7. Основы физиологии труда и комфортные условия жизнедеятельности. Микроклимат.</b>			2	Практическая работа № 3	16	Самостоятельное изучение темы	Тестирование по теме. Отчет по практической работе
УК-8, ИУК-8.1, ИУК-8.2, ИУК-8.3	<b>Тема 8. Гигиена труда и производственная санитария.</b>			4	Практическая работа № 4 Практическая работа № 5	16	Самостоятельное изучение темы	Тестирование по теме. Отчет по практическим работам
УК-8, ИУК-8.1, ИУК-8.2, ИУК-8.3	<b>Тема 9. Производственная санитария. Основы электробезопасности.</b>					16	Самостоятельное изучение темы	Тестирование по теме
	<b>ИТОГО</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>8</b>		<b>126</b>		

**Формы и критерии текущего контроля успеваемости (технологическая карта для студентов заочной формы обучения)**

<b>Формы текущего контроля</b>	<b>Количество контрольных точек</b>	<b>Количество баллов за 1 контр. точку</b>	<b>Макс. возм. кол-во баллов</b>
Тестирование по темам лекционных занятий	4	10	40
Отчет по лабораторным работам	2	10	20
Отчет по практическим работам	4	10	40
		<b>Итого по дисциплине</b>	<b>100 баллов</b>

## **4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **4.1. Общие методические рекомендации по освоению дисциплины, образовательные технологии**

Дисциплина реализуется посредством проведения контактной работы с обучающимися (включая проведение текущего контроля успеваемости), самостоятельной работы обучающихся и промежуточной аттестации.

Контактная работа может быть аудиторной, внеаудиторной, а также проводиться в электронной информационно-образовательной среде университета (далее - ЭИОС). В случае проведения части контактной работы по дисциплине в ЭИОС (в соответствии с расписанием учебных занятий), трудоемкость контактной работа в ЭИОС эквивалентна аудиторной работе.

При проведении учебных занятий по дисциплине обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплины в форме курса, составленного на основе результатов научных исследований, проводимых университетом, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- балльно-рейтинговая технология оценивания;
- электронное обучение;
- проблемное обучение;
- разбор конкретных ситуаций.

Для оценки знаний, умений, навыков и уровня сформированности компетенции по дисциплине применяется балльно-рейтинговая система контроля и оценки успеваемости студентов. В основу балльно-рейтинговой системы положены принципы, в соответствии с которыми формирование рейтинга студента осуществляется в ходе текущего контроля успеваемости. Максимальное количество баллов в семестре – 100.

По итогам текущей успеваемости студенту может быть выставлена оценка по промежуточной аттестации в соответствии за набранными за семестр баллами. Студентам, набравшим в ходе текущего контроля успеваемости по дисциплине от 61 до 100 баллов и выполнившим все обязательные виды запланированных учебных занятий, по решению преподавателя без прохождения промежуточной аттестации выставляется оценка в соответствии со шкалой оценки результатов освоения дисциплины.

**Результат обучения считается сформированным (повышенный уровень)**, если теоретическое содержание курса освоено полностью; при устных собеседованиях студент исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает учебный материал; свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами заданий, требующих применения знаний, использует в ответе дополнительный материал; все предусмотренные рабочей учебной программой задания выполнены в соответствии с установленными требованиями, студент способен анализировать полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий, качество их выполнения оценено числом баллов от 86 до 100, что соответствует повышенному уровню сформированности результатов обучения.

**Результат обучения считается сформированным (пороговый уровень)**, если теоретическое содержание курса освоено полностью; при устных собеседованиях студент последовательно, четко и логически стройно излагает учебный материал; справляется с задачами, вопросами и другими видами заданий, требующих применения знаний; все предусмотренные рабочей учебной программой задания выполнены в соответствии с установленными требованиями, студент способен анализировать полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий, качество их выполнения оценено

числом баллов от 61 до 85,9, что соответствует пороговому уровню сформированности результатов обучения.

**Результат обучения считается несформированным**, если студент при выполнении заданий не демонстрирует знаний учебного материала, допускает ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет задания, не демонстрирует необходимых умений, качество выполненных заданий не соответствует установленным требованиям, качество их выполнения оценено числом баллов ниже 61, что соответствует допороговому уровню.

#### **4.2. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины на занятиях лекционного типа**

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов тематического плана. В ходе лекционных занятий раскрываются базовые вопросы в рамках каждой темы дисциплины. Обозначаются ключевые аспекты тем, а также делаются акценты на наиболее сложные и важные положения изучаемого материала. Материалы лекций являются опорной основой для подготовки обучающихся к практическим занятиям и выполнения заданий самостоятельной работы, а также к мероприятиям текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине.

В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала. Возможно ведение конспекта лекций в виде интеллект-карт.

#### **4.3. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины на занятиях семинарского типа**

Практические (семинарские) занятия представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы. Основной формой проведения семинаров и практических занятий является обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам, а также решение задач и разбор примеров и ситуаций в аудиторных условиях.

Практические (семинарские) занятия обучающихся обеспечивают:

- проверку и уточнение знаний, полученных на лекциях;
- получение умений и навыков составления докладов и сообщений, обсуждения вопросов по учебному материалу дисциплины;
- подведение итогов занятий по рейтинговой системе, согласно технологической карте дисциплины.

#### **4.4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины на лабораторных работах**

Подготовку к каждой лабораторной работе студент должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Каждая выполненная работа с оформленным отчетом по ней подлежит защите преподавателю.

При оценивании лабораторных работ учитывается следующее:

- качество выполнения экспериментально-практической части работы и степень соответствия результатов работы заданным требованиям;
- качество оформления отчета по работе;
- качество устных ответов на контрольные вопросы при защите работы.

#### **4.5. Методические указания по самостоятельной работе обучающихся**

Самостоятельная работа обеспечивает подготовку обучающегося к аудиторным занятиям и мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации по изучаемой дисциплине. Результаты этой подготовки проявляются в активности обучающегося на занятиях и в качестве выполненных практических заданий и других форм текущего контроля.

При выполнении заданий для самостоятельной работы рекомендуется проработка материалов лекций по каждой пройденной теме, а также изучение рекомендуемой литературы, представленной в Разделе 5.

В процессе самостоятельной работы при изучении дисциплины студенты могут использовать в специализированных аудиториях для самостоятельной работы компьютеры, обеспечивающему доступ к программному обеспечению, необходимому для изучения дисциплины, а также доступ через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» к электронной информационно-образовательной среде университета (ЭИОС) и электронной библиотечной системе (ЭБС), где в электронном виде располагаются учебные и учебно-методические материалы, которые могут быть использованы для самостоятельной работы при изучении дисциплины.

Для обучающихся по заочной форме обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности.

## 5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Вся литература, включенная в данный перечень, представлена в виде электронных ресурсов в электронной библиотеке университета (ЭБС). Литература, используемая в печатном виде, представлена в научной библиотеке университета в объеме не менее 0,25 экземпляров на одного обучающегося.

#### *Нормативно-правовые документы (нормативно-техническая документация)*

1. ГОСТ 12.0.003-74. Опасные и вредные производственные факторы. Классификация [Электронный ресурс]. - Введ. 1976-01-01 // Техэксперт. - Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/5200224>.
2. ГОСТ 12.1.018-93. Пожаровзрывобезопасность статического электричества. Общие требования [Электронный ресурс]. - Введ. 1995-01-01 // Техэксперт. - Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/gost-12-1-018-93-ssbt>.
3. ГОСТ 12.4.010-75. Средства индивидуальной защиты. Рукавицы специальные. Технические условия [Электронный ресурс]. - Введ. 1976-01-01 // Техэксперт. - Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200003070>.
4. ГОСТ 12.1.010-76. Взрывобезопасность. Общие требования [Электронный ресурс]. - Введ. 1978-01-01 // Техэксперт. - Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/gost-12-1-010-76-ssbt>.
5. ГОСТ 12.1.001-89 . Ультразвук. Общие требования безопасности [Электронный ресурс]. - Введ. 1991-01-01 // Техэксперт. - Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/5200273>.
6. ГОСТ Р 12.1.009-2009 ССБТ. Электробезопасность. Термины и определения [Электронный ресурс]. - Введ. 2011-01-01 // Техэксперт. - Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200079431>.
7. ГОСТ 12.0.001-82. Система стандартов безопасности труда. Основные положения [Электронный ресурс]. - Введ. 1983-07-01 // Техэксперт. - Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/5200310>.
8. ГОСТ 12.0.002-80. Система стандартов безопасности труда. Термины и определения [Электронный ресурс]. - Введ. 1982-01-01 // Техэксперт. - Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/gost-12-0-002-80-ssbt>.
9. ГОСТ 12.2.003-91. Система стандартов безопасности труда. ОБОРУДОВАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ. Общие требования безопасности [Электронный ресурс]. - Введ. 1992-01-01 // Техэксперт. - Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/901702428>.
10. ГОСТ 12.1.018-93. Система стандартов безопасности труда. Пожаровзрывобезопасность статического электричества. Общие требования [Электронный ресурс]. - Введ. 1982-01-01 // Техэксперт. - Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/5200318>.
11. СанПиН 2.2.1.1312-03. Гигиенические требования к проектированию вновь строящихся и реконструируемых промышленных предприятий [Электронный ресурс] : утв. Гл. гос. сан. врачом РФ от 22.04.2003 № 4567 // Библиотека ГОСТов и нормативов. – Режим доступа: [http://ohranatruda.ru/ot\\_biblio/normativ/data\\_normativ/41/41668/](http://ohranatruda.ru/ot_biblio/normativ/data_normativ/41/41668/).
12. СН 2.2.4/2.1.8.562-96. Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки [Электронный ресурс]. - Введ. 1996-10-31 // СНИПов. нет. – Режим доступа: [http://snipov.net/c\\_4655\\_snip\\_98357.html](http://snipov.net/c_4655_snip_98357.html)
13. ГН 2.2.5.1313-03. Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны [Электронный ресурс] : утв. Гл. гос. сан. врачом РФ от 30.04.2003 № 76 : (ред. от 16.09.2013) // Техэксперт. - Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/901862250>.



14. СанПиН 2.2.2 / 2.4.1340-03. Гигиенические требования к ПЭВМ и организации работы [Электронный ресурс] : утв. Гл. гос. сан. врачом РФ от 03.06.2003 № 4673 // SQL.ru. – Режим доступа: <http://www.sql.ru/forum/176038/sanpin-2-2-2-2-4-1340-03-gigienicheskie-trebovaniya-k-pevm-i-organizacii-raboty>.

15. СНиП 23-05-95. Естественное и искусственное освещение [Электронный ресурс]. - Введ. 1996-01-01 // Техэксперт. - Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/871001026>.

### Основная литература

16. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс] : учеб. для вузов по экон., соц. и гуманитар. направлениям подгот. / Э. А. Арустамов [и др.] ; под ред. Э. А. Арустамова. - 20-е изд., перераб. и доп. - Документ Bookread2. - М. : Дашков и К, 2018. - 448 с. : ил. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=513821>

17. Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности. Терминология [Текст] : учеб. пособие для вузов / С. В. Белов, В. С. Ванаев, А. Ф. Козьяков ; под ред. С. В. Белова. - М. : Кнорус, 2016. - 389 с.

18. Занько, Н. Г. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс] : учеб. для высш. проф. образования по дисциплине "Безопасность жизнедеятельности" для всех направлений подгот. и специальностей / Н. Г. Занько, К. Р. Малаян ; под ред. О. Н. Русака. - Изд. 16-е, испр. и доп. - Документ Reader. - СПб. [и др.] : Лань, 2016. - 703 с. : ил., табл. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/81560/#1>

19. Мельников, В. П. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс] : учеб. для студентов вузов по направлению подгот. 15.03.01 "Машиностроение" (квалификация (степень) "бакалавр") / В. П. Мельников. - Документ Bookread2. - М. : Курс [и др.], 2017. - 400 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=525412>

20. Широков, Ю. А. Надзор и контроль в сфере безопасности [Электронный ресурс] : учебник / Ю. А. Широков. - Документ Reader. - СПб. [и др.] : Лань, 2019. - 412 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/123675/#410>

### Дополнительная литература

21. Азизов, Б. М. Производственная санитария и гигиена труда [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов вузов по направлению подгот. 20.03.01 (280700.62) "Техносфер. безопасность" (квалификация (степень) "бакалавр") / Б. М. Азизов, И. В. Чепегин. - Документ Bookread2. - М. : ИНФРА-М, 2015. - 432 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=356864>

22. Безопасность жизнедеятельности. Безопасность технологических процессов и производств. Охрана труда [Текст] : учеб. пособие для вузов / П. П. Кукин [и др.]. - Изд. 5-е, стер. - М. : Высш. шк, 2009. - 335 с. : ил., табл.

23. Ветошкин, А. Г. Нормативное и техническое обеспечение безопасности жизнедеятельности [Электронный ресурс] : учебно-практ. пособие в 2-х ч. Ч. 1 Нормативно-управленческое обеспечение безопасности жизнедеятельности / А. Г. Ветошкин. - Документ Bookread2. - М. [и др.] : Инфра-Инженерия, 2017. - 467 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=940709>

24. Гафнер, В. В. Основы безопасности жизнедеятельности [Текст] : понятийно-терминолог. словарь / В. В. Гафнер. - М. : Флинта [и др.], 2016. - 280 с.

25. Графкина, М. В. Безопасность жизнедеятельности [Текст] : учебник / М. В. Графкина, В. А. Михайлов [под общ. ред. Б. Н. Ньюнина]. - М. : Проспект, 2008. - 603 с. : схем.

26. Егоров, А. Г. Безопасность жизнедеятельности [Текст] : учеб. пособие Ч. 1 / А. Г. Егоров, О. В. ЦоциеваТольят. гос. акад. сервиса. - Тольятти : ТГАС, 2005. - 232 с. : ил., табл.

27. Егоров, А. Г. Безопасность жизнедеятельности [Текст] : учеб. пособие Ч. 2 / А. Г. Егоров, О. В. ЦоциеваТольят. гос. акад. сервиса. - Тольятти : ТГАС, 2005. - 244 с. : ил.

28. Жуков, В. И. Защита и безопасность в чрезвычайных ситуациях [Электронный ресурс] : учеб. пособие для вузов по специальности "Автомобил. дороги и аэродромы" направления подгот. "Трансп. строительство" и направлению подгот. бакалавров "Строительство" с профилем подгот. "Автомобил. дороги и аэродромы" / В. И. Жуков, Л. Н. ГорбуноваСиб.

федер. ун-т. - Документ Bookread2. - М. [и др.] : ИНФРА-М [и др.], 2013. - 391 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=374574#>

29. Масленникова, И. С. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс] : учеб. для высш. проф. образования по специальности 080502 "Экономика и упр. на предприятии" (по отраслям), направлениям подгот. 080200 "Менеджмент", 080100 "Экономика" и 280401 "Природообустройство и водопользование" / И. С. Масленникова, О. Н. Еронько. - 4-е изд., перераб. - Документ Bookread2. - М. : ИНФРА-М, 2014. - 303 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=398349>

30. Микрюков, В. Ю. Безопасность жизнедеятельности. Конспект лекций [Текст] : учеб. пособие / В. Ю. Микрюков. - М. : КноРус, 2015. - 176 с. : ил.

31. Пашин, Н. П. Охрана труда, здоровья и окружающей среды в российском законодательстве и конвенциях МОТ [Текст] : терминолог. слов.-справ. / Н. П. Пашин, О. П. Фролов. - М. : Альфа-Пресс, 2009. - 366 с.

32. Халилов, Ш. А. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс] : учеб. пособие для вузов по гуманитар. и соц.-экон. направлениям подгот. / Ш. А. Халилов, А. Н. Маликов, В. П. Гневанов ; под ред. Ш. А. Халилова. - Документ Bookread2. - М. : ФОРУМ [и др.], 2012. - 575 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=238589>.

33. Шлендер, П. Э. Безопасность жизнедеятельности [Текст] : учеб. пособие для экон. специальностей вузов / П. Э. Шлендер, В. М. Маслова, С. И. Подгаецкий ; [под ред. П. Э. Шлендера ; Всерос. заоч. финансово-экон. ин-т]. - М. : Вузов. учеб. ВЗФЭИ, 2007. - 207 с. : ил.

### Периодическая литература

1. XXI век. Техносферная безопасность
2. Проблемы экологического мониторинга и моделирования экосистем.
3. Системы контроля окружающей среды.
4. Чрезвычайные ситуации: предупреждение и ликвидация.
5. Чрезвычайные ситуации: промышленная и экологическая безопасность.
6. Экология человека.

### 5.2. Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы, интернет-ресурсы

1. Библиотека ГОСТов и нормативов [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://ohranatruda.ru/>. - Загл. с экрана.

2. КонсультантПлюс [Электронный ресурс] : официальный сайт компании «КонсультантПлюс». - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>. - Загл. с экрана.

3. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>. - Загл. с экрана.

4. Открытое образование [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://openedu.ru/>. - Загл. с экрана.

5. Техэксперт [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://docs.cntd.ru>. - Загл. с экрана.

6. Электронная библиотечная система Поволжского государственного университета сервиса [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://elib.tolgas.ru/> - Загл. с экрана.

7. Электронно-библиотечная система Лань [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/>. - Загл. с экрана.

8. Электронно-библиотечная система Znanium.com [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://znanium.com/>. - Загл. с экрана.

### 5.3. Программное обеспечение

Информационное обеспечение учебного процесса по дисциплине осуществляется с использованием следующего программного обеспечения (лицензионного и свободно распространяемого), в том числе отечественного производства.

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Microsoft Windows	из внутренней сети университета (лицензионный договор)
2	Microsoft Office	из внутренней сети университета (лицензионный договор)
3	КонсультантПлюс	из внутренней сети университета (лицензионный договор)
4	СДО MOODLE	из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет (лицензионный договор)

## 6. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных учебным планом и рабочей программой дисциплины, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения.

**Занятия лекционного типа.** Учебные аудитории для занятий лекционного типа укомплектованы мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации (стационарные или переносные наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран, компьютер/ноутбук), учебно-наглядные пособия (презентации по темам лекций), обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие данной программе дисциплины.

**Занятия семинарского типа.** Учебные аудитории для занятий семинарского типа укомплектованы мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации (стационарные или переносные наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран, компьютер/ноутбук).

**Лабораторные работы.** Для проведения лабораторных работ используется учебная аудитория «Лаборатория безопасности жизнедеятельности и охраны труда», оснащенная следующим оборудованием:

Комплект электропитания ЩЭ (220В, 5 кВт) в комплекте с УЗО, огнетушитель порошковый (ОП-10), гражданский противогаз ГП-7, комплект Л-1 - легкий защитный костюм, портативная аптечка АИ-1. Специальные измерительные приборы: детектор-индикатор радиоактивности «КВАРТЕКС РД 8901», приборы для измерения параметров микроклимата: аспирационные психрометры МВ-4 – 2М., анемометры АСО-3, приборы для измерения освещенности люксметр Ю-116, шумовибромеры ВШВ-003-М2, газоанализаторы УГ-2, газоанализатор переносной ОКА-Т, измеритель сопротивления изоляции 1851IN, измеритель шума CENTER-325, войсковые приборы химической разведки ВПХР. Учебные наглядные пособия: комплект плакатов по средствам пожаротушения и оказанию первой медицинской помощи при ожогах, сумка санинструктора, комплект плакатов по средствам защиты органов дыхания и кожи, комплект плакатов по оказанию первой помощи пострадавшему от действия СДЯВ, комплект плакатов по устройству убежищ и укрытий; комплект плакатов общевойсковой защитный комплект ОЗК; Основные причины пожаров; Виды пожарной техники.

**Промежуточная аттестация.** Для проведения промежуточной аттестации по дисциплине используются компьютерные классы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета и/или учебные аудитории, укомплектованные мебелью и техническими средствами обучения.

**Самостоятельная работа.** Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом к электронной информационно-образовательной среде университета. Для организации самостоятельной работы обучающихся используются:

компьютерные классы университета;

библиотека (медиазал), имеющая места для обучающихся, оснащенные компьютерами с доступом к базам данных и сети Интернет.

**Электронная информационно-образовательная среда университета (ЭИОС).** Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета (ЭИОС) <http://sdo.tolgas.ru/> из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", как на территории университета, так и вне ее.

ЭИОС университета обеспечивает:

доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик;

формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

В случае реализации образовательной программы с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий ЭИОС дополнительно обеспечивает:

фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательной программы;

проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети "Интернет".

## **7. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ**

При необходимости рабочая программа дисциплины может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, в том числе для дистанционного обучения. Для этого требуется заявление студента (его законного представителя) и заключение психолого-медико-педагогической комиссии (ПМПК).

В случае необходимости, обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося) а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида, могут предлагаться следующие варианты восприятия учебной информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей, в том числе с применением электронного обучения и дистанционных технологий:

- для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла (перевод учебных материалов в аудиоформат); в печатной форме на языке Брайля; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации.

- для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; видеоматериалы с субтитрами; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации.

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла; индивидуальные задания и консультации.

## **8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ) ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

### **8.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта в ходе текущего контроля успеваемости**

#### **8.1.1. Типовые задания для лабораторных работ**

**Лабораторная работа №1** Правила пожарной безопасности в Российской Федерации. Основные причины пожаров в жилых и общественных зданиях

- Изучить и законспектировать в отчете основные положения «Правил пожарной безопасности в Российской Федерации».
- Изучить и законспектировать в отчете материал, раскрывающий основные причины пожаров в жилых и общественных зданиях.
- Ознакомиться с комплектом плакатов по организации пожаротушения (комплект плакатов выдается преподавателем).
- При защите работы уметь ответить на вопросы для самоконтроля.

**Лабораторная работа №2** Правила безопасного поведения при пожаре и угрозе взрыва. Первичные средства пожаротушения

- Изучить и законспектировать в отчете правила безопасного поведения при пожаре и угрозе взрыва.
- Изучить устройство и правила пользования первичными средствами пожаротушения.
- Основные моменты законспектировать и зарисовать в отчете.
- Ознакомиться с комплектом плакатов по средствам пожаротушения и оказанию первой медицинской помощи при ожогах (комплект плакатов выдается преподавателем).
- При защите работы уметь ответить на вопросы для самоконтроля.

**Лабораторная работа №3** Правила поведения и действия населения при авариях на химически опасных объектах (ХОО). Устройство противогаза. Костюм химической защиты

- Изучить и законспектировать в отчете правила поведения и действия населения при авариях на химически опасных объектах (ХОО).
- Изучить устройство и правила использования противогаза и костюма химической защиты. Основные моменты законспектировать и зарисовать в отчете.
- Ознакомиться с комплектом плакатов по средствам защиты органов дыхания и кожи и порядку эвакуации населения при возникновении ЧС. (комплект плакатов выдается преподавателем).
- При защите работы уметь ответить на вопросы для самоконтроля.

**Лабораторная работа №4.** Характеристика поражений сильнодействующими ядовитыми веществами (СДЯВ). Основы первой помощи при поражении СДЯВ

- Изучить и законспектировать в отчете характеристики СДЯВ и их способность поражения людей.
- Изучить и законспектировать в отчете основы медицинской помощи пострадавшим от СДЯВ.
- Ознакомиться с комплектом плакатов по оказанию первой помощи пострадавшему от действия СДЯВ (комплект плакатов выдается преподавателем), изучить комплект средств портативной аптечки, выпускаемой для этих целей.
- При защите работы уметь ответить на вопросы для самоконтроля.

**Лабораторная работа №5.** Правила поведения и действия населения при радиационных авариях и радиоактивном заражении местности. Нормы радиационной безопасности. Убежища, укрытия

- Изучить и законспектировать в отчете правила поведения и действия населения при радиационных авариях и радиоактивном заражении местности.
- Ознакомиться и законспектировать в отчете требования норм радиационной безопасности (НРБ-99).
- Ознакомиться с комплектом плакатов по устройству убежищ и укрытий, используемых для защиты от радиационных поражающих факторов (комплект плакатов выдается преподавателем).
- При защите работы уметь ответить на вопросы для самоконтроля.

**Лабораторная работа №6.** Правила поведения и действия населения при угрозе и во время гидродинамических аварий и стихийных бедствий

- Изучить и законспектировать в отчете правила поведения и действия населения при угрозе и во время гидродинамических аварий.
- Изучить и законспектировать в отчете правила поведения населения при землетрясениях.
- Ознакомиться с комплектом плакатов по действиям населения при наводнениях, снежных заносах, торфяных пожарах (комплект плакатов выдается преподавателем).
- При защите работы уметь ответить на вопросы для самоконтроля.

**Лабораторная работа №7.** Радиометрические и дозиметрические приборы. Определение и оценка мощности дозы внешнего гамма-излучения

- Изучить и законспектировать в отчете краткие теоретические сведения по контролю ионизирующих излучений (в том числе с привлечением теоретических сведений из лабораторной работы №5).
- Ознакомиться с устройством детектора-индикатора радиоактивности КВАРТЕКС РД 8901.
- Ознакомиться с комплектом плакатов по характеристике ионизирующих излучений и приборов для их измерения (комплект плакатов выдается преподавателем).
- При защите работы уметь ответить на вопросы для самоконтроля.

### **8.1.2. Типовые задачи для решения на практических занятиях**

1. Законодательные основы защиты населения и территорий в чрезвычайных ситуациях, понятие о предупреждении ЧС и ликвидации ЧС.
2. Риск как количественная характеристика опасности, приемлемый и неприемлемый риск.
3. Охрана окружающей среды: понятие об окружающей среде, экологическом кризисе и экологической катастрофе. Примеры кризисного состояния окружающей среды.
4. Биологические ЧС.
5. Организация службы ГО и ЧС предприятия (организации).
6. Классификация ЧС по различным признакам.
7. Понятие о чрезвычайной ситуации, авария, катастрофа, стихийное бедствие.
8. Риск как количественная характеристика опасности, приемлемый и неприемлемый риск.
9. Классификация огнетушащих средств, заправляемых в огнетушители: по способу прекращения горения, по электропроводности, по токсичности.
10. Классификация ЧС по различным признакам.
11. Организационно-правовые основы противодействия экстремизму и терроризму
12. Методы борьбы с терроризмом и экстремизмом
13. Оценка травмобезопасности рабочего места. Оформление результатов аттестации рабочих мест по условиям труда.



14. Классификация вредных веществ и их влияние на работоспособность и сохранение здоровья работника.
15. Порядок расследования несчастных случаев на производстве.
16. Подготовка к проведению аттестации рабочих мест по условиям труда, составление перечня рабочих мест.
17. Влияние метеорологических условий на рабочем месте на работоспособность и сохранение здоровья работника.
18. Виды поражения организма электрическим током.
19. Работоспособность человека и ее динамика.
20. Классификация помещений по опасности поражения электрическим током.
21. Инструкции по охране труда, порядок их разработки и утверждения, требования к содержанию.

### Задание №1.

Оценить соответствие состава и параметров воздушной среды на рабочем месте (РМ), если фактические параметры соответственно равны:

- температура рабочей зоны –  $t_{рз}$ , °С;
- относительная влажность –  $\phi$ , %;
- скорость воздуха –  $v$ , м/с;
- тепловое излучение –  $g$ , Вт/м<sup>2</sup>;
- энергозатраты на выполнение работ –  $\text{Эз}$ , Вт;
- температу-ра наружного воздуха –  $t_{н.}$ , °С;
- давление – 101,3 кПа;
- продолжительность пребывания на ра-бочем месте в % от смены –  $\Pi$ ;
- %; концентрация веществ А, В, С соответственно равны –  $K_A$ ,  $K_B$ ,  $K_C$ .

Определить необходимый воздухообмен на удаление вредных веществ, если объем помещения –  $V$ , м<sup>3</sup>.

Предложить мероприятия по обеспечению здоровых и безопасных условий труда для конкретного рабочего места.

Таблица 1 - Фактическое значение параметров

Вариант №	Рабочее место	$t_{рз}$ , °С	$\phi$ , %	$v$ , м/с	$\text{Эз}$ , Вт	$t_{н.}$ , °С	$\Pi$ , %	А; $K_A$ , мг/м <sup>3</sup>	В; $K_B$ , мг/м <sup>3</sup>	С; $K_C$ , мг/м <sup>3</sup>	$V$ , м <sup>3</sup>	$g$ , Вт/м <sup>2</sup>
1	Слесарь-ремонтник	22	64	0,4	255	14–20	80	Ni; 0,03	Кадмий; 0,03	Железо; 2	600	-
2	Менеджер по продажам	27	60	0,4	220	21–28	60	5	4	180	520	100
3	Водитель легк. авт.	23	65	0,1	220	18–25	95	Бензин; 60	СО; 15	Тetra-этилсви-нец; 0,003	5	60
4	Аккумуляторщик	22	66	0,4	260	14–22	80	Серная кислота; 4	SO <sub>3</sub> ; 0,5	Медь; 0,7	500	30
5	Механик	25	62	0,4	270	20–24	60	Бензин; 80	Свинец; 0,01	Сажа; 4	2000	-

**Ответ оформить в виде табл. 2 и 3 с пояснениями, расчетами, заключением и рекомендациями.**

Необходимый воздухообмен рассчитывается по формуле:

$L_n \square K_g \square V$ , (м<sup>3</sup> / час), где  $V$  – объем помещения,  $K_g$  - кратность воздухообмена, 1/час.

$K_g$  принимается равной или более максимальной кратности запыленности (загазованности),  $K_z$ .

$K_z = K_{\phi i} / ПДК_i$  (для веществ разного действия) или

$K_z = K_{\phi i} / ПДК_i$  (для веществ однонаправленного действия).

**Таблица 2 - Санитарно-гигиеническая оценка параметров воздушной среды**

Категория

тяжести \_\_\_\_\_

Период года \_\_\_\_\_

Постоянство рабочего места \_\_\_\_\_

Параметр	Единица измерения	Фактическое значение	Нормируемое значение	
			оптимальное	допустимое
Температура				
Относительная влажность воздуха				
Скорость движения воздуха				
Давление				
Тепловое излучение				

**Таблица 3 - Санитарно-гигиеническая оценка состава воздуха рабочей зоны**

Вещество	Фактическая концентрация, мг/м <sup>3</sup>	ПДК, мг/м <sup>3</sup>	Особенности действия
А			
В			
С			

Определить необходимый воздухообмен на удаление вредных веществ, если объем помещения – V, м<sup>3</sup>.

Указать мероприятия по обеспечению здоровых и безопасных условий труда для конкретного рабочего места.

**Задание №2.**

Оценить шум и вибрацию на рабочем месте (PM)

**Задание:** Фактические параметры шума и вибрации приведены в табл. 1 и 2. Определить требуемое снижение шума, вибрации и время, в течении которого вибрация не будет оказывать вредного воздействия на работающих.

Подобрать средства индивидуальной защиты от шума.

**Таблица 1 - Фактические параметры шума**

Вариант №	PM	Уровни звукового давления (дБ) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровень звука, дБА
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
1	Слесарь-ремонтник	90	78	75	70	60	60	54	55	53	68
2	Менеджер по продажам	80	80	85	84	80	79	77	75	73	85
3	Водитель легк. авт.	90	87	85	84	83	80	80	70	65	88
4	Аккумуляторщик	70	70	65	63	64	60	50	45	40	60
5	Механик	92	88	85	80	80	78	77	74	72	83



\*Заполняется с учетом вида вибрации

\* \*Превышение ПДЗ фактическим параметром определяется:

- а) по разности фактических уровней и ПДУ (если оцениваемый параметр  $L_v$  или  $L_a$ , дБ);
- б) по кратности  $a_\phi / a_n$  (или  $v_\phi / v_n$ ), если оцениваемый параметр скорость или ускорение.

Время ( $\tau$ ), в течении которого вибрация не оказывает вредного воздействия определяется из уравнений: (выбирается в соответствии с оцениваемым параметром)

$$a_{n\tau} = a_{n480} \cdot \sqrt[4]{480 / \tau};$$

$$v_{n\tau} = v_{n480} \cdot \sqrt[4]{480 / \tau};$$

$$L_{an\tau} = L_{an480} + 20Lg\sqrt[4]{480 / \tau};$$

$$L_{vn\tau} = L_{vn480} + 20Lg\sqrt[4]{480 / \tau}.$$

Нормируемый параметр за время  $\tau$  принимается равным фактическому значению.

Расчёт выполняется по корректируемым значениям (или октаве с максимальным превышением). При  $\tau_{расч}$  менее 30 минут, работать при таких вибрациях недопустимо.

Указать средства индивидуальной защиты от шума для конкретного рабочего места.

### 8.1.3. Типовые вопросы для устного опроса

Вопросу по разделу «Безопасность жизнедеятельности»:

1. Основные понятия научной дисциплины БЖД: среда обитания, деятельность.
2. Законодательные основы защиты населения и территорий в чрезвычайных ситуациях, понятие о предупреждении ЧС и ликвидации ЧС.
3. Риск как количественная характеристика опасности, приемлемый и неприемлемый риск.
4. Цель радиационной безопасности, виды эффектов ионизирующего излучения при воздействии на организм человека.
5. Правовые и организационные основы обеспечения безопасности в Российской Федерации.
6. Радиационная безопасность: виды ионизирующего излучения, активность источника излучения, дозиметрические величины, единицы их измерения.
7. Охрана окружающей среды: понятие об окружающей среде, экологическом кризисе и экологической катастрофе. Примеры кризисного состояния окружающей среды.
8. Биологические ЧС.
9. Организация службы ГО и ЧС предприятия (организации).
10. Классификация ЧС по различным признакам.
11. Понятие о чрезвычайной ситуации, авария, катастрофа, стихийное бедствие.
12. Риск как количественная характеристика опасности, приемлемый и неприемлемый риск.
13. Классификация огнетушащих средств, заправляемых в огнетушители: по способу прекращения горения, по электропроводности, по токсичности.
14. Классификация ЧС по различным признакам.
15. Понятие, причины, признаки и виды экстремизма
16. Молодежный экстремизм и его профилактика
17. Терроризм в постсоветском пространстве.
18. Организационно-правовые основы противодействия экстремизму и терроризму
19. Методы борьбы с терроризмом и экстремизмом

Вопросы по разделу «Безопасность труда»:

1. Оценка травмобезопасности рабочего места. Оформление результатов аттестации рабочих мест по условиям труда.
2. Классификация вредных веществ и их влияние на работоспособность и сохранение здоровья работника.
3. Влияние метеорологических условий на рабочем месте на работоспособность и сохранение здоровья работника.

4. Опасные и вредные производственные факторы, их классификация, понятие о ПДУ и ПДК.
5. Организация обучения по безопасности труда.
6. Гигиеническая оценка условий труда по параметрам микроклимата.
7. Порядок расследования несчастных случаев на производстве.
8. Подготовка к проведению аттестации рабочих мест по условиям труда, составление перечня рабочих мест.
9. Влияние метеорологических условий на рабочем месте на работоспособность и сохранение здоровья работника.
10. Виды поражения организма электрическим током.
11. Работоспособность человека и ее динамика.
12. Профессиональный отбор работников.
13. Классификация помещений по опасности поражения электрическим током.
14. Инструкции по охране труда, порядок их разработки и утверждения, требования к содержанию.

## **8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта в ходе промежуточной аттестации по дисциплине**

Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине:

- дифференцированный зачет (по результатам накопительного рейтинга или в форме компьютерного тестирования).

Устно-письменная форма по билетам предполагается, как правило, для сдачи академической задолженности.

### **Примерный перечень вопросов для подготовки к дифференцированному зачету (УК-8: ИУК-8.1, ИУК-8.2, ИУК-8.3, ИУК-8.4)**

1. Основные понятия научной дисциплины БЖД: среда обитания, деятельность.
2. Законодательные основы защиты населения и территорий в чрезвычайных ситуациях, понятие о предупреждении ЧС и ликвидации ЧС.
3. Риск как количественная характеристика опасности, приемлемый и неприемлемый риск.
4. Цель радиационной безопасности, виды эффектов ионизирующего излучения при воздействии на организм человека.
5. Правовые и организационные основы обеспечения безопасности в Российской Федерации.
6. Понятие, причины, признаки и виды экстремизма
7. Молодежный экстремизм и его профилактика
8. Терроризм в постсоветском пространстве.
9. Организационно-правовые основы противодействия экстремизму и терроризму
10. Методы борьбы с терроризмом и экстремизмом
11. Радиационная безопасность: виды ионизирующего излучения, активность источника излучения, дозиметрические величины, единицы их измерения.
12. Охрана окружающей среды: понятие об окружающей среде, экологическом кризисе и экологической катастрофе. Примеры кризисного состояния окружающей среды.
13. Биологические ЧС.
14. Организация службы ГО и ЧС предприятия (организации).
15. Классификация ЧС по различным признакам.
16. Понятие о чрезвычайной ситуации, авария, катастрофа, стихийное бедствие.
17. Риск как количественная характеристика опасности, приемлемый и неприемлемый риск.

18. Классификация огнетушащих средств, заправляемых в огнетушители: по способу прекращения горения, по электропроводности, по токсичности.
19. Классификация ЧС по различным признакам.
20. Оценка травмобезопасности рабочего места. Оформление результатов аттестации рабочих мест по условиям труда.
21. Классификация вредных веществ и их влияние на работоспособность и сохранение здоровья работника.
22. Влияние метеорологических условий на рабочем месте на работоспособность и сохранение здоровья работника.
23. Опасные и вредные производственные факторы, их классификация, понятие о ПДУ и ПДК.
24. Организация обучения по безопасности труда.
25. Гигиеническая оценка условий труда по параметрам микроклимата.
26. Порядок расследования несчастных случаев на производстве.
27. Подготовка к проведению аттестации рабочих мест по условиям труда, составление перечня рабочих мест.
28. Влияние метеорологических условий на рабочем месте на работоспособность и сохранение здоровья работника.
29. Виды поражения организма электрическим током.
30. Работоспособность человека и ее динамика.
31. Профессиональный отбор работников.
32. Классификация помещений по опасности поражения электрическим током.
33. Инструкции по охране труда, порядок их разработки и утверждения, требования к содержанию.

### **8.2.1. Примерный перечень тестовых заданий (УК-8: ИУК-8.1, ИУК-8.2, ИУК-8.3)**

1. Согласно Федеральному закону «Об охране атмосферного воздуха» №96-ФЗ от 04.05. 99 технический норматив выброса это:

-: Норматив, который устанавливается для каждого источника шумового, вибрационного, электромагнитного и других физических воздействий на атмосферный воздух, при котором вредное физическое воздействие от данного источника не приведет к превышению предельно допустимых уровней физических воздействий на атмосферный воздух

-: Норматив выброса вредного (загрязняющего) вещества в атмосферный воздух, который устанавливается для передвижных и стационарных источников выбросов и отражает максимально допустимую массу выброса вредного (загрязняющего) вещества в атмосферный воздух в расчете на единицу продукции, мощности пробега транспортных средств

-: Норматив предельно допустимого выброса вредного (загрязняющего) вещества в атмосферный воздух, который устанавливается для стационарного источника загрязнения атмосферного воздуха с учетом мощности производства

2. Предельно допустимый выброс- это:

-: Норматив, который устанавливается для каждого источника воздействия на атмосферный воздух который не приведет к превышению предельно допустимых уровней физических воздействий на атмосферный воздух

-: Норматив выброса вредного (загрязняющего) вещества в атмосферный воздух, который устанавливается для передвижных и стационарных источников выбросов и отражает максимально допустимую массу выброса вредного (загрязняющего) вещества в атмосферный воздух в расчете на единицу продукции

-: Норматив предельно допустимого выброса вредного (загрязняющего) вещества в атмосферный воздух, который устанавливается для стационарного источника загрязнения атмосферного воздуха с учетом технических нормативов выбросов и фоновое загрязнение атмосферного воздуха

3. Допускается ли сжигание отходов производства и потребления загрязняющих атмосферный воздух на территориях организаций и населенных пунктов?

-: Допускается

-: Допускается на специальных установках

-: Запрещается

4. Нарушение теплового равновесия между поверхностью планеты и атмосферы называется

-: парниковым эффектом

-: разрушением озонового слоя

-: тепловым балансом

5. Повышение содержания углерода в атмосфере связано преимущественно с

-: интенсивным сжиганием ископаемого топлива

-: с ежегодным уменьшением площадей лесов

-: увеличение площадей городских свалок

6. Наиболее значимым поставщиком метана в атмосферу являются...

-: свалки

-: крупный рогатый скот

-: животноводческие фермы

7. К природным источникам загрязнения атмосферы не относятся:

-: пыльные бури;

-: продукты фотосинтеза;

-: вулканические извержения;

8. Парниковый эффект, вызванный увеличением в атмосфере углекислого газа, приводит:

-: к таянию вечных снегов и затоплению низменных участков земли;

-: к увеличению радиационного фона на земле;

-: к понижению температуры нижних слоев атмосферы

9. По вине человека в атмосфере уменьшается доля:

-: диоксида углерода  $\text{CO}^2$  ;

-: кислорода  $\text{O}^2$  ;

-: диоксида азота  $\text{NO}^2$

10. Веществами, загрязняющими гидросферу, которые выпадают с атмосферными осадками, являются:

-: серная и азотная кислоты;

-: фенолы, ядохимикаты и углеводороды;

-: синтетические поверхностно активные вещества;

11. Международная охрана воздушного бассейна развивается по четырем направлениям ...

-: предотвращение вредного воздействия на гидросферу

-: предупреждение и устранение трансграничного переноса загрязнителей атмосферы;

-: ограничение промышленных выбросов в атмосферу;

развитие международного сотрудничества в области экологии

12. Для глобальной охраны атмосферного бассейна первостепенное значение имеют заключенные международные ....

-: законы «Об охране окружающей среды»

-: договоры об охране озонового слоя от разрушения

-: договоры о развитии международного сотрудничества в области совершенствования средств очистки и контроля атмосферы.

-: договоры о запрещении испытания и применения оружия массового уничтожения

13. К какому виду ответственности относится правонарушение: самовольное производство гидротехнических работ на водоемах ...

- дисциплинарной

- материальной

- административной

- гражданско-правовой

14. Производственный фактор, воздействие которого на работающего в определённых условиях, приводит к заболеванию или снижению работоспособности, это

-: вредный производственный фактор

-: опасный производственный фактор

15. Производственный фактор, воздействие которого на работающего в определённых условиях приводит к травме или другому внезапному ухудшению здоровья, это

-: опасный производственный фактор

-: вредный производственный фактор

16. Может ли вредный производственный фактор в зависимости от интенсивности и продолжительности воздействия стать опасным?

- :Может
- :Не может

17. Перечислите физические опасные и вредные производственные факторы.

- :Повышенный уровень шума на рабочем месте
- :Невесомость
- :Повышенная яркость света
- :Сенсибилизирующие
- :Патогенные микроорганизмы
- :Умственное перенапряжение

18. Перечислите физические опасные и вредные производственные факторы.

- :Повышенный уровень вибрации
- :Расположение рабочего места на значительной высоте относительно поверхности земли
- :Обрушивающиеся горные породы
- :Канцерогенные
- :Влияющие на репродуктивную функцию
- :Монотонность труда

19. Перечислите химические опасные и вредные производственные факторы.

- :Растения и животные
- :Токсические
- :Раздражающие
- :Перенапряжение анализаторов
- :Бактерии, вирусы, риккетсии

20. Перечислите биологические опасные и вредные производственные факторы.

- :Патогенные микроорганизмы
- :Бактерии
- :Общетоксические
- :Мутагенные
- :Невесомость

21. Перечислите психофизиологические опасные и вредные производственные факторы.

- :Статические перегрузки
- :Динамические перегрузки
- :Умственное перенапряжение
- :Монотонность труда
- :Эмоциональные перегрузки
- :Расположение рабочего места на значительной высоте относительно поверхности земли

22. Установленный безопасный уровень вещества в воздухе рабочей зоны, соблюдение которого позволяет сохранить здоровье работника, это

- :предельно допустимая концентрация
- :предельно допустимый уровень
- :вредный производственный фактор
- :опасный производственный фактор

23. Расшифруйте аббревиатуру ПДУ.

- :Предельно допустимый уровень
- :Постоянно действующее условие
- :Предельно допустимое условие

24. Шумы подразделяются на

- :постоянные
- :непостоянные
- :тихие
- :громкие

25. Хаотическое сочетание различных по частоте и силе звуков, вызывающих неприятные ощущения и оказывающих вредное или раздражающее воздействие, это

- :производственный шум
- :акустика
- :громкость
- :звук

26. В соответствии с ГОСТ 12.1.003-83 шумы по происхождению подразделяются на

- :механические
- :аэродинамические



-:тихие

27. В соответствии с ГОСТ 12.1.003-83 шумы по происхождению подразделяются на

-:турбогидравлические

-:структурные

-:раздражающие

-:урбанические

28. Уровень, который не вызывает у человека значительного беспокойства, не вызывает существенных изменений показателей состояния систем и анализаторов, это

-:допустимый уровень шума

-:вредный уровень шума

-:опасный уровень шума

29. Уровень шума, который при ежедневной работе не должен вызвать заболеваний или отклонений в состоянии здоровья, это

-:предельно допустимый уровень шума

-:допустимый уровень шума

-:опасный уровень шума

-:вредный уровень шума

30. Укажите единицу измерения уровня шума.

-:Децibel

-:Ампер

-:Люкс

-:Зиверт

31. Какое количество децибел относится к порогу слышимости?

-:20 децибел

-:30 децибел

-:40 децибел

-:50 децибел

32. Реакцией человека на длительное воздействие ультразвуком является

-:быстрая утомляемость

-:головная боль

-:боль в ушах

-:бессонница

-:сонливость

-:беспричинный смех

33. Механические колебания упругой среды одинаковой с шумом физической природы, но имеющие частоту меньше 20 Герц, это

-:инфразвук

-:ультразвук

-:производственный шум

34. Укажите реакцию человека на длительное воздействие на его инфразвука.

-:Эффект морской болезни

-:Необъяснимый страх

-:Чувство глубокой подавленности

-:Беспричинный смех

-:Бессонница

-:Раздражение

какие реакции человека на длительное воздействие на него вибрации.

-:Зрительные расстройства

-:Головные боли

-:Расстройства со стороны желудка

-:Беспричинный страх

36. Укажите реакцию человека на длительное воздействие на него электромагнитных излучений.

-:Нарушение функций сердечно-сосудистой системы

-:Нарушение обмена веществ

-:Повышенная утомляемость

-:Страх

-:Изменение кровяного давления и пульса

37. Какие способы защиты применяют для обеспечения безопасности при работе с источниками электромагнитных волн, если условия работы не удовлетворяют требованиям норм?

- : Экранирование рабочего места или источника излучения
- : Увеличение расстояния от рабочего места до источника излучения
- : Рациональное размещение оборудования в рабочем помещении
- : Использование защитных очков и каски

38. Какие способы защиты применяют для обеспечения безопасности работ с источниками электромагнитных волн, если условия работы не удовлетворяют требованиям норм?

- : Использование средств предупредительной защиты
- : Применение специальных поглотителей мощности энергии для уменьшения излучения в источнике
- : Использование возможностей дистанционного управления и автоматического контроля
- : Устройства блокировки

39. Поток частиц и электромагнитных квантов, образующихся при ядерных превращениях, это

- : ионизирующее излучение
- : электромагнитное излучение
- : лазерное излучение
- : инфракрасное излучение

40. Какие частицы обладают большей проникающей способностью?

- : Альфа-частицы
- : Бета-частицы

41. Какие частицы обладают меньшей проникающей способностью?

- : Альфа-частицы
- : Бета-частицы

42. Электромагнитное излучение высокой частоты и короткой длины волны, возникающее при бомбардировке вещества потоком электронов, это

- : рентгеновское излучение
- : электромагнитное излучение
- : лазерное излучение
- : инфракрасное излучение
- : ультразвуковое излучение

43. Какое излучение обладает более короткой длиной волн?

- : Гамма-излучение
- : Рентгеновское излучение
- : Альфа-излучение

44. Какой вид излучения может свободно проходить через тело человека?

- : Гамма-излучение
- : Альфа-излучение
- : Бета-излучение

45. Энергия, поглощённая единицей массы облучаемого вещества, это

- : поглощенная доза
- : эквивалентная доза
- : допустимая
- : предельная

46. Единица измерения поглощенной дозы, это

- : рад
- : град
- : миллиметры
- : белл

47. Соматический эффект воздействия на организм ионизирующих излучений происходит в случае, когда

- : негативные последствия проявляются непосредственно у облучаемого
- : негативные последствия проявляются у потомства облучаемого
- : негативные последствия не проявляются

48. Генетический эффект воздействия на организм ионизирующих излучений возникает, когда

- : негативные последствия проявляются непосредственно у облучаемого
- : негативные последствия проявляются у потомства облучаемого
- : негативные последствия не проявляются

49. Перечислите меры защиты от ионизирующего излучения.

- : Уменьшение времени облучения

- :Увеличение расстояния до источников ионизирующего излучения
- :Ограждение или герметизация источников ионизирующего излучения
- :Применение специальных защитных кремов

50.Перечислите меры защиты от ионизирующего излучения.

- :Оборудование и устройство защитных средств
- :Организация дозиметрического контроля
- :Применение мер гигиены и санитарии
- :Применение защитной каски и очков

51.Укажите причины, по которым происходят электротравмы.

- :Нарушение требований правил и инструкций; недостатки в обучении персонала
- :Отсутствие ограждений, сигнализации и блокировки
- :Переутомление работника

52.На сколько степеней тяжести подразделяют электроудары?

- :На 4 степени
- :3 степени
- :2 степени
- :5 степеней

53.Электроток, приводящий к остановке сердца, называют

- :фибрилляционным
- :постоянным
- :переменным

54.Какой ток представляет наибольшую опасность?

- :Постоянный
- :Переменный ток с частотой от 20 до 100 Герц
- :Переменный ток с частотой менее 20 Герц и более 100 Герц

55.Перечислите наиболее опасные для человека схемы включения человека в электросеть.

- :Голова – руки
- :Голова – ноги
- :Рука – ноги
- :Рука – рука

56.Перечислите менее опасные для человека схемы включения человека в электросеть.

- :Голова – руки
- :Голова – ноги
- :Рука – ноги
- :Рука – рука

57.Сколько категорий помещений в зависимости от электроопасности существует?

- :3
- :2
- :4
- :5

58.Какая категория помещений в зависимости от электроопасности самая опасная?

- :1-я
- :2-я
- :3-я
- :4-я

59.Какая категория помещений в зависимости от электроопасности считается безопасной?

- :3-я
- :2-я
- :1-я
- :4-я

60.Какие работы относятся к работам на высоте?

- :Работы, при выполнении которых работник находится на расстоянии менее 2 метров от неогражденных перепадов по высоте 1,3 метра и более
- :Работы, при выполнении которых работник находится на расстоянии менее 1 метра от неогражденных перепадов по высоте 1 метр и более
- :Работы, при выполнении которых работник находится на расстоянии менее 1,5 метра от неогражденных перепадов по высоте 1,5 метра и более
- :Работы, при выполнении которых работник находится на расстоянии менее 3 метров от неогражденных перепадов по высоте 1,5 метра и более

61. Какие работы считаются верхолазными?

- : Работы на высоте более 5 метров от поверхности земли, перекрытия или рабочего настила
- : Работы на высоте менее 5 метров от поверхности земли, перекрытия или рабочего настила
- : Работы на высоте более 3 метров от поверхности земли, перекрытия или рабочего настила
- : Работы на высоте более 3,5 метра от поверхности земли, перекрытия или рабочего настила

62. Укажите границы опасных зон вблизи движущихся частей машин и оборудования.

- : В пределах 5 метров
- : В пределах 3 метров
- : В пределах 3,5 метра
- : В пределах 7 метров

63. Укажите границы опасной зоны вокруг мачт и башен при их эксплуатации и ремонте.

- : Определяется расстоянием от центра опоры, равным 1/3 ее высоты
- : Определяется расстоянием от центра опоры, равным 1/2 ее высоты
- : Определяется расстоянием от центра опоры, равным 1/4 ее высоты
- : Определяется расстоянием от центра опоры, равным 1/5 ее высоты

64. Укажите наказание за нарушение требований охраны труда, повлекшее по неосторожности смерть человека?

- : Принудительные работы на срок до 4-х лет либо лишение свободы на тот же срок с лишением права занимать определенные должности на срок до 3х лет
- : Принудительные работы на срок до 2-х лет
- : Лишение права занимать определенные должности или заниматься определенной деятельностью на срок до 5 лет либо без такового

65. Укажите наказание за деяние вследствие нарушение требований охраны труда, повлекшее по неосторожности смерть двух и более лиц?

- : принудительные работы на срок до 5 лет либо лишение свободы на тот же срок с лишением права занимать определенные должности на срок до 3х лет
- : принудительные работы на срок до 3х лет либо лишение свободы на тот же срок с лишением права занимать определенные должности на срок до 3х лет
- : лишением свободы на тот же срок с лишением права занимать определенные должности на срок до 5 лет

66. Укажите вид ответственности для работодателя за нарушение правил учета, хранения, перевозки и использования взрывчатых, легковоспламеняющихся веществ, пиротехнических изделий?

- : Уголовная
- : Административная
- : Дисциплинарная
- : Гражданско-правовая

67. В какой срок должно быть применено дисциплинарное взыскание со дня совершения проступка?

- : Не позднее 6 месяцев
- : Не позднее 3 месяцев
- : Не позднее 2 недель
- : Не позднее 1 месяца

68. Приказ о применении дисциплинарного взыскания выдается работнику под расписку в течение

- : трёх рабочих дней
- : двух рабочих дней
- : недели
- : месяца

69. Для каких лиц устанавливается сокращенная продолжительность рабочего времени не более 35 часов в неделю с сохранением полной оплаты труда?

- : Для инвалидов I и II групп
- : Для любой категории работников по письменному заявлению

70. Возможно ли привлечение инвалидов к сверхурочным работам, работе в выходные дни и ночное время?

- : Нет
- : Да
- : Да, только по их письменному согласию

71. Перечислите ряд федеральных законов, помимо Трудового кодекса РФ, которые следует учитывать при изучении законодательства в области безопасности труда.

- : Закон «О пожарной безопасности»
- : Административный кодекс
- : Уголовный кодекс
- : Закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»

-:Налоговый кодекс

72.Кем разрабатываются и утверждаются требования к условиям осуществления обучения по охране труда?

-:Министерством труда и социального развития Российской Федерации по согласованию с Министерством образования Российской Федерации

-:Министерством образования Российской Федерации по согласованию с Министерством труда и социального развития Российской Федерации

-:Министерством образования Российской Федерации

-:Министерством труда и социального развития Российской Федерации

73.Кто разрабатывает и утверждает примерные учебные планы и программы обучения по охране труда?

-:Министерство труда и социального развития Российской Федерации

-:Министерство образования Российской Федерации

74.Какие опасные и вредные производственные факторы оказывают воздействие на работника при эксплуатации персонального компьютера?

-:Повышенный уровень электромагнитных излучений

-:Статические физические перегрузки

-:Перенапряжение зрительных анализаторов

-:Динамические физические перегрузки

75.К какому опасному и вредному производственному фактору относится монотония?

-:К химическому

-:Психофизиологическому

-:Физическому

-:Биологическому

76.К какому опасному и вредному производственному фактору относится гипокинезия?

-:К химическому

-:Психофизиологическому

-:Физическому

-:Биологическому

77.К какому опасному и вредному производственному фактору относятся локальные нагрузки на мышцы и кисти предплечья?

-:К химическому

-:Психофизиологическому

-:Физическому

-:Биологическому

78.К какому опасному и вредному производственному фактору относится загрязнение воздуха рабочей зоны продуктами лазерного излучения?

-:К химическому

-:Психофизиологическому

-:Физическому

-:Биологическому

79.К какому опасному и вредному производственному фактору относятся токсические газы и пары от лазерных систем?

-:К химическому

-:Психофизиологическому

-:Физическому

-:Биологическому

80. К какому опасному и вредному производственному фактору относится взрывоопасность в системах накачки лазеров?

-:К химическому

-:Психофизиологическому

-:Физическому

-:Биологическому

### Регламент проведения промежуточной аттестации в форме компьютерного тестирования

Кол-во заданий в банке вопросов	Кол-во заданий, предъявляемых студенту	Время на тестирование, мин.
не менее 80	30	30

Полный фон оценочных средств для проведения промежуточной аттестации в форме компьютерного тестирования размещен в банке вопросов данного курса дисциплины в ЭИОС университета <http://sdo.tolgas.ru/>.

В ходе подготовки к промежуточной аттестации обучающимся предоставляется возможность пройти тест самопроверки. Тест для самопроверки по дисциплине размещен в ЭИОС университета <http://sdo.tolgas.ru/> в свободном для студентов доступе.

### Шкала оценки результатов освоения дисциплины, сформированности результатов обучения

Форма проведения промежуточной аттестации	Условия допуска	Шкалы оценки уровня сформированности результатов обучения		Шкала оценки уровня освоения дисциплины		
		Уровневая шкала оценки компетенций	100 бальная шкала, %	100 бальная шкала, %	5-бальная шкала, дифференцированная оценка/балл	недифференцированная оценка
Дифференцированный зачет (по накопительному рейтингу или компьютерное тестирование)	6 семестр - условием допуска является выполнение лабораторных и практических работ	допороговый	ниже 61	ниже 61	«неудовлетворительно» / 2	не зачтено
		пороговый	61-85,9	61-69,9	«удовлетворительно» / 3	зачтено
				70-85,9		
		повышенный	86-100	86-100	«отлично» / 5	зачтено