

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего  
образования  
"САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ"

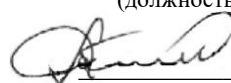
Кафедра № 6

«УТВЕРЖДАЮ»

Руководитель направления

проф., д.п.н., проф.

(должность, уч. степень, звание)



А.Г. Степанов

(подпись)

«23» июня 2022г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Безопасность жизнедеятельности»  
(Наименование дисциплины)

Код направления подготовки/ специальности	09.03.03
Наименование направления подготовки/ специальности	Прикладная информатика
Наименование направленности	Прикладная информатика в экономике
Форма обучения	очная

Санкт-Петербург– 2022

Лист согласования рабочей программы дисциплины

Программу составил (а)

К.Э.Н., доц.

(должность, уч. степень, звание)



(подпись, дата)

23.06.22

М.С.Туровская

(инициалы, фамилия)

Программа одобрена на заседании кафедры № 6

«23» июня 2022 г, протокол № 17

Заведующий кафедрой № 6

д.э.н., проф.

(уч. степень, звание)



(подпись, дата)

23.06.22

В.В. Окрепилов

(инициалы, фамилия)

Ответственный за ОП ВО 09.03.03(03)



(должность, уч. степень, звание)

(подпись, дата)

23.06.22

Н.В. Зуева

(инициалы, фамилия)

Заместитель директора института №8 по методической работе



доц., К.Э.Н., доц.

(должность, уч. степень, звание)

(подпись, дата)

23.06.22

Л.Г. Фетисова

(инициалы, фамилия)

## Аннотация

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» входит в образовательную программу высшего образования – программу бакалавриата по направлению подготовки/специальности 09.03.03 «Прикладная информатика» направленности «Прикладная информатика в экономике». Дисциплина реализуется кафедрой «№6».

Дисциплина нацелена на формирование у выпускника следующих компетенций:

УК-8 «Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов»

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением взаимодействия человека с окружающей средой, с определением зон повышенного техногенного риска в среде обитания, с анализом характера взаимодействия человека с производственной средой, с предсказанием возможных негативных последствий производственной деятельности, с выбором средств защиты на производстве и систем предупреждения чрезвычайных ситуаций, необходимых для профилактики травматизма, профессиональных заболеваний и ликвидации последствий аварий и катастроф, с обеспечением личной безопасности, оказания первой помощи; с формированием у обучаемых способности проявлять психологическую устойчивость в сложных и экстремальных условиях.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: *лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа обучающегося.*

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

Язык обучения по дисциплине русский

## 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

### 1.1. Цели преподавания дисциплины

Цели преподавания дисциплины - получение студентами необходимых знаний о стихийности экологических бедствий, о техногенных авариях и катастрофах, механизмах негативного воздействия чрезвычайных ситуаций на человека и компоненты биосферы, о способах и технике защиты человека и окружающей среды от антропогенного воздействия и в условиях чрезвычайных ситуаций, о методах и средствах защиты, применяемых для профилактики травматизма и профессиональных заболеваний на производстве, для формирования у студентов культуры безопасности, готовности принять нравственные обязанности по отношению к окружающей природе, обществу, другим людям и самому себе.

1.2. Дисциплина входит в состав обязательной части образовательной программы высшего образования (далее – ОП ВО).

1.3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОП ВО.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями или их частями. Компетенции и индикаторы их достижения приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень компетенций и индикаторов их достижения

Категория (группа) компетенции	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Универсальные компетенции	УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.3.1 знать классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; принципы организации безопасности труда на предприятии и рационального природопользования УК-8.У.1 уметь поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности техногенного и природного характера и принимать меры по ее предупреждению УК-8.В.1 владеть навыками применения основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

## 2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина может базироваться на знаниях, ранее приобретенных обучающимися при изучении следующих дисциплин:

- физика»,
- «экология»,
- «химия»,
- «социология»,
- «правоведение».

Знания, полученные при изучении материала данной дисциплины, имеют как самостоятельное значение, так и могут использоваться при изучении других дисциплин:

- управление жц ис»,
- «архитектура предприятия»
- «цифровая экономика».

### 3. Объем и трудоемкость дисциплины

Данные об общем объеме дисциплины, трудоемкости отдельных видов учебной работы по дисциплине (и распределение этой трудоемкости по семестрам) представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Объем и трудоемкость дисциплины

Вид учебной работы	Всего	Трудоемкость по семестрам
		№1
1	2	3
<b>Общая трудоемкость дисциплины, ЗЕ/ (час)</b>	3/ 108	3/ 108
<b>Из них часов практической подготовки</b>		
<b>Аудиторные занятия, всего час.</b>	34	34
в том числе:		
лекции (Л), (час)	17	17
практические/семинарские занятия (ПЗ), (час)		
лабораторные работы (ЛР), (час)	17	17
курсовой проект (работа) (КП, КР), (час)		
экзамен, (час)		
<b>Самостоятельная работа, всего (час)</b>	74	74
<b>Вид промежуточной аттестации:</b> зачет, дифф. зачет, экзамен (Зачет, Дифф. зач, Экз.**) )	Зачет	Зачет

Примечание: \*\* кандидатский экзамен

### 4. Содержание дисциплины

4.1. Распределение трудоемкости дисциплины по разделам и видам занятий.

Разделы, темы дисциплины и их трудоемкость приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Разделы, темы дисциплины, их трудоемкость

Разделы, темы дисциплины	Лекции (час)	ПЗ (СЗ) (час)	ЛР (час)	КП (час)	СРС (час)
Семестр 1					
Раздел 1. Человек и техносфера	3				8
Раздел 2. Идентификация и воздействие на человека и среду обитания вредных и опасных факторов	3		6		20
Раздел 3. Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения	6		6		20
Раздел 4. Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их	3		5		7
Раздел 5. Управление безопасностью жизнедеятельности	2				2

Итого в семестре:	17		17		57
Итого:	17		17	0	57

Практическая подготовка заключается в непосредственном выполнении обучающимися определенных трудовых функций, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

#### 4.2. Содержание разделов и тем лекционных занятий.

Содержание разделов и тем лекционных занятий приведено в таблице 4.

Таблица 4 – Содержание разделов и тем лекционного цикла

Номер раздела	Название и содержание разделов и тем лекционных занятий
<b>Раздел 1</b>	<p><b>Человек и техносфера</b></p> <p>Тема 1.1 Введение в безопасность Взаимодействие человека со средой обитание. Понятие «опасность», виды опасностей (природные, антропогенные, техногенные, глобальные); краткая характеристика опасностей и их источников. Понятие «безопасность»; экологическая, промышленная, производственная, транспортная и пожарная безопасность. Человек как источник опасности. Основные психологические причины ошибок и создания опасной ситуации. Аксиомы безопасности жизнедеятельности.</p> <p>Тема 1.2 Вред, риск, ущерб – виды и характеристики. Приемлемый риск. Чрезвычайные ситуации – основные понятия и определения. Определение аварии, катастрофы, стихийного бедствия. Природные и техногенные чрезвычайные ситуации.</p> <p>Тема 1.3 Современное состояние техносферы Структура техносферы. Виды техносферных зон: производственная, промышленная, селитебная, бытовая. Опасные и вредные факторы техносферы для человека и природной среды: выбросы и сбросы вредных химических веществ в атмосферу и гидросферу, акустическое, электромагнитное и радиоактивное загрязнения, промышленные и бытовые твердые отходы, информационные и транспортные потоки. Взаимодействие и трансформация загрязнений в среде обитания. Образование смога, кислотных дождей, снижение плодородия почвы и качества продуктов питания, разрушение технических сооружений. Закон о неизбежности образования отходов жизнедеятельности.</p>
<b>Раздел 2</b>	<p><b>Идентификация и воздействие на человека и среду обитания вредных и опасных факторов</b></p> <p>Тема 2.1. Классификация негативных факторов среды обитания Негативные факторы среды обитания человека: физические, химические, биологические, психофизиологические. Понятие опасного и вредного</p>

фактора. Допустимое воздействие вредных факторов на человека и среду обитания. Понятие предельно допустимого уровня (предельно допустимой концентрации) вредного фактора и принципы его установления. Ориентировочно безопасный уровень воздействия.

Тема 2.2. Источники и характеристики основных негативных факторов и особенности их действия на организм человека. *Химические негативные факторы (вредные вещества)*. Классификация вредных веществ по агрегатному состоянию, характеру воздействия и токсичности. Классы опасности вредных веществ. Пути поступления веществ в организм человека, распределение и превращение вредного вещества в нем, действие вредных веществ. Комбинированное действие вредных веществ: суммация, потенцирование, антагонизм, независимость. Комплексное действие вредных веществ. Хронические и острые отравления. Предельно допустимые концентрации вредных веществ: среднесуточная и максимальная разовая для атмосферного воздуха, среднесменная и максимальная разовая для воздуха рабочей зоны. Негативное действие вредных веществ на среду обитания: на гидросферу, почву, животных и растительность, объекты техносферы.

*Физические негативные факторы. Механические колебания, вибрация*. Основные характеристики вибрационного поля и единицы измерения вибрационных параметров. Классификация видов вибраций. Воздействие вибраций на человека. Нормирование вибраций, вибрационная болезнь. *Акустические колебания, шум*. Основные характеристики акустического поля и единицы измерения параметров шума. Классификация акустических колебаний и шумов. Особенности воздействия на человека акустических колебаний различных частотных диапазонов: инфразвуковых, звуковых, ультразвуковых, физиологическое и психологическое воздействие. Принципы нормирования акустического воздействия различных диапазонов. Заболевания, в том числе профессиональные, связанные с акустическим воздействием. Источники акустических колебаний (шума) в техносфере и их основные характеристики.

*Электромагнитные излучения и поля*. Основные характеристики электромагнитных излучений и единицы измерения параметров электромагнитного поля. Классификация электромагнитных излучений и полей по частотным диапазонам. Воздействие на человека электромагнитных излучений и полей, особенности воздействия электромагнитных полей различных видов и частотных диапазонов. Заболевания, связанные с воздействием электромагнитных полей. Принципы нормирования электромагнитных излучений различных частотных диапазонов. Основные источники электромагнитных полей в техносфере, их частотные

	<p>диапазоны и характерные уровни.</p> <p><i>Инфракрасное (тепловое) излучение.</i> Характеристики теплового излучения. Воздействие инфракрасного излучения на человека. Источники инфракрасного излучения в техносфере.</p> <p><i>Лазерное излучение.</i> Частотные диапазоны, основные параметры лазерного излучения и его классификация. Воздействие лазерного излучения на человека и принципы установления предельно допустимых уровней. Источники лазерного излучения в техносфере.</p> <p><i>Ультрафиолетовое излучение.</i> Действие излучения на человека. Безопасные уровни воздействия. Источники ультрафиолетового излучения в биосфере и техносфере.</p> <p><i>Ионизирующие излучения.</i> Природа и виды ионизирующих излучений. Воздействие ионизирующих излучений на человека и природу. Основные характеристики ионизирующих излучений: активность радионуклидов, поглощенная, эквивалентная, эффективная дозы. Принципы нормирования ионизирующих излучений. Естественные и техногенные источники ионизирующих излучений.</p> <p><i>Электрический ток.</i> Воздействие электрического тока на человека. Местные электротравмы, электрический удар. Параметры, определяющие тяжесть поражения электрическим током. Виды электрических сетей. Влияние вида и параметров электрической сети на исход поражения электрическим током. Напряжение прикосновения, напряжение шага. Предельно допустимые напряжения прикосновения и токи. Классификация помещений по степени опасности поражения электрическим током.</p> <p><i>Статическое электричество.</i> Причины накопления зарядов статического электричества. Источники статического электричества в природе, в быту, на производстве и их характеристики. Молния как разряд статического электричества. <i>Опасные факторы комплексного характера.</i> Основные сведения о пожаре и взрыве, основные причины и источники пожаров и взрывов, опасные факторы пожаров. Классификация помещений и зданий по степени взрывопожароопасности.</p> <p><i>Сочетанное действие вредных факторов.</i> Особенности совместного воздействия на человека вредных веществ и физических факторов: электромагнитных излучений и теплоты; электромагнитных излучений и вибрации, шума и вибрации.</p>
Раздел 3	<p><b>Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения.</b></p> <p>Тема 3.1. Основные принципы защиты</p> <p>Снижение уровня опасности и вредности источника негативных факторов путем совершенствования его конструкции. Увеличение расстояния от источника</p>



	<p>опасности до объекта защиты. Уменьшение времени пребывания объекта защиты в зоне источника негативного воздействия. Установка между источником опасности или вредного воздействия и объектом защиты средств, средств, снижающих уровень опасного и вредного фактора. Применение малоотходных технологий и замкнутых циклов. Понятие о коллективных и индивидуальных средствах защиты.</p> <p>Тема 3.2. Защита от химических и биологических негативных факторов</p> <p><i>Защита от загрязнения воздушной среды. Вентиляция:</i> системы вентиляции и их классификация. Естественная и механическая вентиляция; общеобменная и местная вентиляция, приточная и вытяжная вентиляция. Требования к устройству вентиляции.</p> <p><i>Защита от загрязнения водной среды.</i> Основные методы, технологии и средства очистки воды от растворимых и нерастворимых вредных веществ. Сущность механических, физико-химических и биологических методов очистки воды.</p> <p><i>Методы утилизации и переработки антропогенных и техногенных отходов.</i> Классификация отходов: бытовые, промышленные, сельскохозяйственные, радиоактивные, токсичные. Сбор и сортировка отходов. Современные методы утилизации и захоронения отходов. Методы переработки и регенерации отходов.</p> <p>Тема 3.3. Защита от энергетических воздействий и физических полей</p> <p><i>Защита от вибрации.</i> Основные методы защиты и принципы снижения вибрации. Индивидуальные средства защиты.</p> <p><i>Защита от шума, инфра- и ультразвука.</i> Основные методы защиты: снижение звуковой мощности источника шума, рациональное размещение источника шума и объекта защиты друг от друга, защита расстоянием, акустическая обработка помещения, звукоизоляция, экранирование и применение глушителей шума. Особенности защиты от инфра- и ультразвука. Индивидуальные средства защиты.</p> <p><i>Защита от электромагнитных излучений.</i> Общие принципы защиты от электромагнитных полей. Экранирование излучений. Особенности защиты от излучений промышленной частоты. Требования к размещению источников излучения радиочастотного диапазона. Контроль уровня излучений и напряженности полей различного частотного диапазона.</p> <p><i>Защита от инфракрасного (теплового) излучения.</i> Теплоизоляция, экранирование.</p> <p><i>Защита от ионизирующих излучений.</i> Особенности защиты от различных видов излучений (гамма, бета и альфа-излучения). Контроль уровня ионизирующих излучений различных видов.</p> <p><i>Методы и средства обеспечения электробезопасности.</i></p>
--	---

	<p>Применение малых напряжений, электрическая изоляция, защита от прикосновения к токоведущим частям, защитное заземление, зануление, защитное отключение. Принципы работы защитных устройств, области применения. Индивидуальные средства защиты от поражения электрическим током.</p> <p><i>Защита от статического электричества.</i> Методы, исключающие или уменьшающие образование статических зарядов. Молниезащита зданий и сооружений.</p> <p>Тема 3.4. Взаимосвязь состояния здоровья, работоспособности и производительности труда с состоянием условий жизни и труда человека</p> <p>Понятие комфортных или оптимальных условий. Основные методы, улучшающие самочувствие и работоспособность человека: не превышение допустимых уровней негативных факторов, рационализация режима труда и отдыха, удобство рабочего места и рабочей зоны, климатические условия в зоне жизнедеятельности, оптимальная освещенность и комфортная световая среда.</p> <p>Тема 3.5. <i>Микроклимат помещений</i></p> <p>Механизм теплообмена между человеком и окружающей средой. Климатические параметры, влияющие на теплообмен. Взаимосвязь климатических условий со здоровьем и работоспособностью человека. Терморегуляция организма человека. Гигиеническое нормирование параметров микроклимата. Методы обеспечения комфортных климатических условий в помещениях: системы отопления, вентиляции и кондиционирования. Контроль параметров микроклимата в помещении.</p> <p>Тема 3.6. Освещение и световая среда помещений</p> <p>Искусственные источники света: типы источников света и основные характеристики, особенности. Влияние состояния световой среды помещения на самочувствие и работоспособность человека. Факторы, определяющие зрительный и психологический комфорт. Виды и системы освещения. Нормирование искусственного и естественного освещения. Светильники: назначение, типы, особенности применения. Основные принципы организации рабочего места для создания комфортных зрительных условий и сохранения зрения. Выбор и расчет основных параметров естественного, искусственного и совмещенного освещения. Контроль параметров освещения</p>
Раздел 4	<p><b>Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации</b></p> <p>Тема 4.1. Виды и показатели чрезвычайных ситуаций</p> <p>Чрезвычайные ситуации. Классификация чрезвычайных ситуаций: техногенные, природные, военного времени. Фазы</p>

	<p>развития чрезвычайных ситуаций. Основы прогнозирования и предупреждения чрезвычайных ситуаций.</p> <p>Стихийные бедствия. Землетрясения, наводнения, атмосферные явления, их краткая характеристика, методы защиты.</p> <p>Пожар и взрыв. Классификация видов пожаров и их особенности. Основные сведения о пожаре и взрыве. Основные причины и источники пожаров и взрывов. Основные факторы пожара.</p> <p>Радиационные аварии, их виды, основные опасности. Задачи, этапы и методы оценки радиационной обстановки. Определение возможных доз облучения и допустимого времени пребывания людей в зонах загрязнения. Допустимые уровни облучения при аварийных ситуациях. Дозиметрический контроль.</p> <p>Аварии на химически опасных объектах, их группы и классы опасности. Общие меры профилактики аварий на ХОО. Химическая обстановка. Зоны химического заражения</p> <p>Гидротехнические аварии. Основные опасности и источники гидротехнических и гидродинамических аварий.</p> <p>Стихийные бедствия. Землетрясения, наводнения, атмосферные явления, их краткая характеристика, основные параметры .</p> <p>Тема 4.2. Защита населения и производственного персонала от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий</p> <p>Организация защиты в мирное и военное время, способы защиты, защитные сооружения, их классификация. Оборудование убежищ. Простейшие укрытия. Противорадиационные укрытия. Организация эвакуации из зон чрезвычайных ситуаций. Мероприятия медицинской защиты. Средства индивидуальной защиты и порядок их использования.</p> <p>Пожарная защита. Пассивные методы защиты: зонирование территории, противопожарные стены, противопожарные перекрытия, огнепреградители. Активные методы защиты: пожарная сигнализация, способы тушения пожара. Огнетушащие вещества: вода, пена, инертные газы, порошковые составы. Основные способы защиты персонала, населения и территорий от химически опасных веществ.</p> <p>Мероприятия медицинской защиты. Средства индивидуальной защиты и порядок их использования. Способы обеспечения психологической устойчивости населения в чрезвычайных ситуациях.</p> <p><i>Спасательные работы при чрезвычайных ситуациях.</i> Основы организации аварийно-спасательных работ. Способы ведения спасательных работ при различных видах чрезвычайных ситуаций.</p>
<b>Раздел 5</b>	<p><b>Управление безопасностью жизнедеятельности</b></p> <p><i>Законодательство об охране окружающей среды.</i></p>

	<p>Нормативно-техническая документация по охране окружающей среды. Федеральный закон «Об охране окружающей среды» - основные положения. Международные правовые основы охраны окружающей среды. Система стандартов «Охрана природы» (ОП) – структура и основные стандарты.</p> <p><i>Законодательство об охране труда.</i> Трудовой кодекс – основные положения X раздела кодекса, касающиеся вопросов охраны труда. Система стандартов безопасности труда (ССБТ) – структура и основные стандарты. Федеральный закон «Об основах охраны труда в Российской Федерации» - основные положения.</p> <p><i>Законодательство о безопасности в чрезвычайных ситуациях.</i> Закон Российской Федерации «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера». Федеральные законы РФ «О пожарной безопасности», «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», «О радиационной безопасности населения».</p> <p><i>Система стандартов по безопасности в чрезвычайных ситуациях (БЧС)</i> – структура и основные стандарты.</p> <p><i>Экономические основы управления безопасностью.</i> Экономика природопользования. Понятие эколого-экономического ущерба, его основные составляющие. Принципы «загрязнитель платит» и «природопользователь платит» и практические методы их реализации. Эколого-экономический ущерб – методы и проблемы его оценки и расчета. Штрафы за загрязнение окружающей среды. Сущность «торговли загрязнением» - особенности, достоинства и недостатки, торговля квотами на выбросы парниковых газов.</p> <p><i>Экономика безопасности труда.</i> Социально-экономическое значение охраны труда, финансирование охраны труда. Экономические ущербы от производственного травматизма, профессиональных заболеваний и неблагоприятных условий труда – основные составляющие ущерба. Экономический эффект мероприятий по улучшению условий и охране труда</p> <p>Расследование несчастных случаев</p>
--	--

#### 4.3. Практические (семинарские) занятия

Темы практических занятий и их трудоемкость приведены в таблице 5.

Таблица 5 – Практические занятия и их трудоемкость

№ п/п	Темы практических занятий	Формы практических занятий	Трудоемкость, (час)	Из них практической подготовки, (час)	№ раздела дисциплины
Учебным планом не предусмотрено					
Всего					

#### 4.4. Лабораторные занятия

Темы лабораторных занятий и их трудоемкость приведены в таблице 6.

Таблица 6 – Лабораторные занятия и их трудоемкость

№ п/п	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость, (час)	Из них практической подготовки, (час)	№ раздела дисциплины
Семестр 1				
1	Исследование содержания вредных веществ в воздухе производственных помещений	2		2
2	Исследование источников и способов ослабления производственного шума	2		2
3	Исследование факторов поражения человека электрическим током	2		2
4	Защитные меры в электроустановках	2		3
5	Исследование систем освещения и их светотехнических характеристик	2		3
6	Исследование параметров метеорологических условий в производственных помещениях	2		3
7	Пожарная безопасность	2		4
8	Исследование шумовых характеристик источников производственного шума	3		4
Всего		17		

#### 4.5. Курсовое проектирование/ выполнение курсовой работы

Учебным планом не предусмотрено

#### 4.6. Самостоятельная работа обучающихся

Виды самостоятельной работы и ее трудоемкость приведены в таблице 7.

Таблица 7 – Виды самостоятельной работы и ее трудоемкость

Вид самостоятельной работы	Всего, час	Семестр 1, час
1	2	3
Изучение теоретического материала дисциплины (ТО)	30	30
Выполнение реферата (Р)	20	20
Домашнее задание (ДЗ)	17	17
Подготовка к промежуточной аттестации (ПА)	7	7
Всего:	74	74

## 5. Перечень учебно-методического обеспечения

для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся указаны в п.п. 7-11.

## 6. Перечень печатных и электронных учебных изданий

Перечень печатных и электронных учебных изданий приведен в таблице 8.

Таблица 8– Перечень печатных и электронных учебных изданий

Шифр/ URL адрес	Библиографическая ссылка
<a href="https://new.znaniyum.com/read?id=358204">https://new.znaniyum.com/read?id=358204</a>	Безопасность жизнедеятельности : учебник / Э.А.Арустамова — М.: «Дашков и Ко»: 2020. — 446 с.
<a href="https://new.znaniyum.com/catalog/document?id=355486">https://new.znaniyum.com/catalog/document?id=355486</a>	Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Л.Л Никифоров, В.В. Персиянов. — М.: ИНФРА-М, 2020. — 297 с.
<a href="https://new.znaniyum.com/catalog/document?id=354910">https://new.znaniyum.com/catalog/document?id=354910</a>	Безопасность жизнедеятельности : учебник / В.П.Мельников и др. — М.: КУРС, 2020. — 386 с.
<a href="https://new.znaniyum.com/catalog/document?id=346327">https://new.znaniyum.com/catalog/document?id=346327</a>	Безопасность жизнедеятельности. Защита территорий и объектов экономики в чрезвычайных ситуациях: Учебное пособие / М.Г. Оноприенко. - М.: Форум, 2020. - 400 с.
<a href="https://new.znaniyum.com/catalog/document?id=303036">https://new.znaniyum.com/catalog/document?id=303036</a>	Нормативное и техническое обеспечение безопасности жизнедеятельности. Часть 1: Учебное пособие / А.Г Ветошкин. - М.: Инфра-Инженерия, 2017. - 470 с.
<a href="https://new.znaniyum.com/catalog/document?id=303037">https://new.znaniyum.com/catalog/document?id=303037</a>	Нормативное и техническое обеспечение безопасности жизнедеятельности. Часть 2: Учебное пособие / А.Г. Ветошкин. - М.: Инфра-Инженерия, 2017. - 652 с.

## 7. Перечень электронных образовательных ресурсов

информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Перечень электронных образовательных ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины приведен в таблице 9.

Таблица 9 – Перечень электронных образовательных ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

URL адрес	Наименование
<a href="http://science.guap.ru">http://science.guap.ru</a>	Научная и инновационная деятельность ГУАП
<a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>	Справочно-правовая система «Консультант Плюс»
<a href="http://www.garant.ru">http://www.garant.ru</a>	Информационно-правовой портал «ГАРАНТ»

## 8. Перечень информационных технологий

8.1. Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.

Перечень используемого программного обеспечения представлен в таблице 10.

Таблица 10– Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование
-------	--------------

	Не предусмотрено
--	------------------

8.2. Перечень информационно-справочных систем,используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Перечень используемых информационно-справочных систем представлен в таблице 11.

Таблица 11– Перечень информационно-справочных систем

№ п/п	Наименование
	Не предусмотрено

## 9. Материально-техническая база

Состав материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине, представлен в таблице12.

Таблица 12 – Состав материально-технической базы

№ п/п	Наименование составной части материально-технической базы	Номер аудитории (при необходимости)
1	Мультимедийная лекционная аудитория	
2	Класс для деловой игры	14-58
3	Специализированная лаборатория «Безопасность жизнедеятельности»	14-05

## 10. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

10.1. Состав оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине приведен в таблице 13.

Таблица 13 – Состав оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Вид промежуточной аттестации	Перечень оценочных средств
Зачет	Список вопросов; Тесты; Задачи.

10.2. В качестве критериев оценки уровня сформированности (освоения) компетенций обучающимися применяется 5-балльная шкала оценки сформированности компетенций, которая приведена в таблице 14. В течение семестра может использоваться 100-балльная шкала модульно-рейтинговой системы Университета, правила использования которой, установлены соответствующим локальным нормативным актом ГУАП.

Таблица 14 –Критерии оценки уровня сформированности компетенций

Оценка компетенции	Характеристика сформированных компетенций
5-балльная шкала	
«отлично» «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обучающийся глубоко и всесторонне усвоил программный материал;</li> <li>– уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает;</li> <li>– опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно привязывает усвоенные научные положения с практической деятельностью направления;</li> <li>– умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи;</li> <li>– делает выводы и обобщения;</li> <li>– свободно владеет системой специализированных понятий.</li> </ul>

Оценка компетенции	Характеристика сформированных компетенций
5-балльная шкала	
«хорошо» «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обучающийся твердо усвоил программный материал, грамотно и по существу излагает его, опираясь на знания основной литературы;</li> <li>– не допускает существенных неточностей;</li> <li>– увязывает усвоенные знания с практической деятельностью направления;</li> <li>– аргументирует научные положения;</li> <li>– делает выводы и обобщения;</li> <li>– владеет системой специализированных понятий.</li> </ul>
«удовлетворительно» «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обучающийся усвоил только основной программный материал, по существу излагает его, опираясь на знания только основной литературы;</li> <li>– допускает несущественные ошибки и неточности;</li> <li>– испытывает затруднения в практическом применении знаний направления;</li> <li>– слабо аргументирует научные положения;</li> <li>– затрудняется в формулировании выводов и обобщений;</li> <li>– частично владеет системой специализированных понятий.</li> </ul>
«неудовлетворительно» «не зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обучающийся не усвоил значительной части программного материала;</li> <li>– допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении проблем в конкретном направлении;</li> <li>– испытывает трудности в практическом применении знаний;</li> <li>– не может аргументировать научные положения;</li> <li>– не формулирует выводов и обобщений.</li> </ul>

10.3. Типовые контрольные задания или иные материалы.

Вопросы (задачи) для экзамена представлены в таблице 15.

Таблица 15 – Вопросы (задачи) для экзамена

№ п/п	Перечень вопросов (задач) для экзамена	Код индикатора
	Учебным планом не предусмотрено	

Вопросы (задачи) для зачета / дифф. зачета представлены в таблице 16.

Таблица 16 – Вопросы (задачи) для зачета / дифф. зачета

№ п/п	Перечень вопросов (задач) для зачета / дифференцированного зачета	Код индикатора
1.	Понятие техносферы. Производственная, городская, бытовая среды и их краткая характеристика	УК-8.3.1
2.	Понятие «опасность». Краткая характеристика опасностей и их источников. Причины появления опасности	УК-8.3.1
3.	Понятие «безопасность». Экологическая, промышленная, производственная безопасности. Безопасность как одна из основных потребностей человека	УК-8.3.1
4.	Правовые и нормативно-технические основы безопасности жизнедеятельности	УК-8.У.1
5.	Классификация чрезвычайных ситуаций. Фазы развития чрезвычайных ситуаций	УК-8.У.1
6.	Основные причины и источники пожаров и взрывов	УК-8.3.1
7.	Радиационные аварии, их виды, основные источники радиационной опасности	УК-8.3.1
8.	Допустимые уровни облучения при аварийных ситуациях.	УК-8.У.1



	Дозиметрический контроль	
9.	Защита населения в чрезвычайных ситуациях. Основы организации спасательных аварийно- спасательных работ	УК-8.У.1
10.	Шум. Его действие на организм человека. Параметры звука	УК-8.У.1
11.	Измерение параметров шума. Нормирование шума	УК-8.У.1
12.	Источники шумового загрязнения окружающей среды. Средства защиты от шума.	УК-8.В.1
13.	Инфразвук, ультразвук. Воздействие на организм человека. Нормирование, меры защиты	УК-8.В.1
14.	Вибрация. Воздействие на организм человека. Нормирование. Меры защиты	УК-8.В.1
15.	Электромагнитные поля радиочастот. Влияние на организм человека. Нормирование, меры защиты	УК-8.В.1
16.	Электромагнитные поля промышленной частоты. Нормирование. Меры защиты	УК-8.В.1
17.	Ионизирующие излучения. Воздействие на человека	УК-8.3.1
18.	Единицы измерения ионизирующих излучений. Нормирование, меры защиты	УК-8.В.1
19.	Факторы, определяющие тяжесть поражения электрическим током	УК-8.У.1
20.	Классификация производственных помещений по условиям среды и опасности поражения электрическим током	УК-8.У.1
21.	Типовые случаи прикосновения человека к токоведущим частям электрооборудования	УК-8.3.1
22.	Растекание тока в земле. Напряжения прикосновения и шага	УК-8.3.1
23.	Защитные меры в электроустановках: защитное заземление, зануление, защитное отключение	УК-8.У.1
24.	Виды заземляющих устройств. Нормирование параметров защитного заземления	УК-8.У.1
25.	Понятие комфортных или оптимальных условий. Взаимосвязь состояния здоровья, работоспособности и производительности труда с условиями жизни и труда человека	УК-8.3.1 УК-8.У.1
26.	Тепловое взаимодействие организма человека с окружающей средой. Влияние параметров микроклимата на жизнедеятельность человека	УК-8.У.1
27.	Критерии оценки тяжести труда	УК-8.В.1
28.	Нормирование параметров микроклимата на производстве	УК-8.В.1
29.	Приборы контроля параметров воздуха рабочей зоны	УК-8.У.1
30.	Характеристика видимого излучения. Параметры, характеризующие освещение	УК-8.3.1
31.	Естественное освещение. Нормирование в производственных условиях	УК-8.У.1
32.	Светильники. Их характеристики	УК-8.3.1
33.	Методы расчета искусственного освещения	УК-8.У.1
34.	Вредные вещества и аэрозоли в производственных помещениях	УК-8.3.1
35.	Нормирование содержания вредных веществ в атмосферном воздухе и воздухе производственных помещений	УК-8.3.1
36.	Нормализация воздушной среды помещений	УК-8.У.1
37.	Расчет воздухообмена для производственных помещений	УК-8.В.1
38.	Типовые мероприятия по охране труда, технике безопасности и охране окружающей среды.	УК-8.У.1 УК-8.В.1

Перечень тем для курсового проектирования/выполнения курсовой работы представлены в таблице 17.

Таблица 17 – Перечень тем для курсового проектирования/выполнения курсовой работы

№ п/п	Примерный перечень тем для курсового проектирования/выполнения курсовой работы
	Учебным планом не предусмотрено

Вопросы для проведения промежуточной аттестации в виде тестирования представлены в таблице 18.

Таблица 18 – Примерный перечень вопросов для тестов

№ п/п	Примерный перечень вопросов для тестов
1	<p><b>ИССЛЕДОВАНИЕ ПАРМЕТРОВ МИКРОКЛИМАТА</b></p> <p>//Начало вопроса: ВопрМножВыбор  На чем основан принцип действия кататермометра?  = На зависимости скорости охлаждения предварительно нагретого резервуара от скорости движения воздуха  ~На зависимости электрических параметров чувствительного элемента от скорости обдувающего его потока  ~На разности температур нагретого и охлажденного резервуаров  ~На зависимости времени разогрева резервуара и времени его охлаждения</p> <p>//Начало вопроса: ВопрМножВыбор  При каких условиях возможна отдача тепла с поверхности тела человека конвекцией? {  = При температуре окружающего воздуха ниже температуры тела человека  ~При температуре окружающих поверхностей ниже температуры тела человека  ~При температуре окружающих поверхностей выше температуры тела человека</p> <p>//Начало вопроса: ВопрМножВыбор  При температуре окружающего воздуха выше температуры тела человека {  = 101 кПа  ~Укажите значение нормального атмосферного давления  ~10,1 кПа  ~101 Па  ~760 Па</p> <p>//Начало вопроса: ВопрМножВыбор  При каких условиях возможна отдача тепла с поверхности тела человека излучением? {  = При температуре окружающих поверхностей ниже температуры тела человека  ~При температуре окружающих поверхностей выше температуры тела человека  ~При температуре окружающего воздуха ниже температуры тела человека  ~При температуре окружающего воздуха выше температуры тела человека  }</p> <p>//Начало вопроса: ВопрМножВыбор  Что понимается под оптимальными значениями параметров микроклимата? {  = Параметры, не вызывающие напряжения механизма терморегуляции при выполнении работ  ~Параметры, вызывающие переутомление  ~Параметры, при которых возможно выполнение тяжелых работ  ~Параметры, вызывающие напряжение механизма терморегуляции при</p>

	<p>выполнении работ }</p> <p>//Начало вопроса: ВопрМножВыбор Какая работа (по энергозатратам) относится к работам средней тяжести? { = 630-1050 кДж/ч ~До 630 кДж/ч ~1230-1050 кДж/ч ~Свыше 630 кДж/ч</p> <p>//Начало вопроса: ВопрМножВыбор Чем определяется тяжесть выполняемой работы? { = Расходом энергии ~Параметрами микроклимата ~Теплопотерями ~Тяжестью перемещаемых предметов</p> <p>//Начало вопроса: ВопрМножВыбор Какие приборы служат для измерения относительной влажности воздуха? { = Аспирационный психрометр, гигрометр ~Кататермометр, гигрометр ~Аспирационный психрометр, термоанемометр ~Термоанемометр, гигрометр</p> <p>//Начало вопроса: ВопрМножВыбор Какие приборы служат для измерения скорости движения воздуха? { = Кататермометр, анемометр, термоанемометр ~Термоанемометр, кататермометр, гигрометр ~Анемометр, аспирационный психрометр, кататермометр ~Психрометр, гигрометр</p> <p>//Начало вопроса: ВопрМножВыбор Что такое комплексный показатель дискомфорта? { = Разность между энергозатратами и теплопотерями организма ~Разность между оптимальными и допустимыми параметрами микроклимата ~Показатель, определяемый соотношением температуры и влажности воздуха в помещении ~Показатель, учитывающий отклонения от норм параметров микроклимата в помещении</p> <p>//Начало вопроса: ВопрМножВыбор Что способствует повышению теплоотдачи организма человека в окружающую среду при повышении температуры воздуха? { = Подвижность воздуха в помещении ~Нормальное атмосферное давление ~Повышенная влажность в помещении ~Пониженная температура в помещении</p> <p>//Начало вопроса: ВопрМножВыбор При каких условиях комплексный показатель дискомфорта равен нулю? {</p>
--	---

= При оптимальных параметрах микроклимата в помещении

~При незначительном перегреве организма

~При значительных энергозатратах

~При значительной скорости движения воздуха

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

Какими параметрами характеризуются метеорологические условия на производстве? {

= Температурой, влажностью и скоростью движения воздуха в помещении

~Влажностью, скоростью движения воздуха и барометрическим давлением

~Температурой, скоростью движения воздуха и барометрическим давлением

~Только температурой и влажностью воздуха

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

Что такое терморегуляция? {

= Совокупность процессов, обуславливающих теплообмен между организмом и средой, в результате которого температура тела человека остается на постоянном уровне

~Теплообмен организма с окружающей средой

~Способность организма человека изменять температуру при изменении параметров окружающей среды

~Физические процессы, обуславливающие теплообмен между организмом и средой

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

Что такое относительная влажность воздуха? {

= Отношение абсолютной влажности воздуха к максимальной при данной температуре

~Отношение парциального давления водяного пара к атмосферному при одних и тех же условиях

~Отношение максимальной влажности к абсолютной

~Отношение парциального давления водяного пара к давлению ненасыщенного пара при одних и тех же условиях

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

Что такое абсолютная влажность воздуха? {

= Это количество водяных паров в единице объема воздуха при данной температуре

~Это количество водяных паров при температуре +10°C

~Это количество водяных паров в воздухе при данной температуре

~Это максимально возможное количество водяных паров в воздухе при данной температуре

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

Какой основной путь теплопередачи с поверхности тела человека, если температура окружающего воздуха выше 30 и более градусов Цельсия? {

= Испарением

~Конвекцией

~Излучением

~Конвекцией и излучением

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

За счет каких физических процессов происходит теплообмен человека с окружающей средой? {

= Излучением, конвекцией, испарением

~Поглощением, конвекцией, излучением

~Излучением, конвекцией, отражением

~Излучением и испарением

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

Что понимается под рабочей зоной производственного помещения? {

= Пространство высотой до 2 м над уровнем пола или площадки, на которых расположены рабочие места

~Пространство высотой 0,8 м над уровнем пола в производственном помещении

~Любое место в производственном помещении

~Зона, где расположены рабочие места

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

Какие параметры микроклимата регламентируются ГОСТ 12.1.005-88? {

= Оптимальные и допустимые

~Максимальные и оптимальные

~Допустимые и комфортные

~Комфортные

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

Что такое максимальная влажность воздуха? {

= Это максимально возможное количество водяных паров в единице объема воздуха при данной температуре

~Это количество водяных паров при температуре +10°C

~Это количество водяных паров в воздухе при данной температуре

~Это количество водяных паров в единице объема при данной температуре

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

В каких единицах измеряются энергозатраты человека? {

= кДж/ч

~Ккал/(м<sup>3</sup>•ч)

~кДж/(м<sup>3</sup>•ч)

~Ккал/ м<sup>3</sup>

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

От каких параметров зависит количество тепла, отдаваемого с поверхности тела человека за счет испарения? {

= От площади поверхности тела человека, участвующей в испарении, относительной влажности и скорости движения воздуха

~От площади поверхности тела человека, абсолютной влажности воздуха в помещении

~От площади поверхности тела человека, относительной влажности воздуха и разности температур тела человека и воздух

~От относительной влажности воздуха

	<p>//Начало вопроса: ВопрМножВыбор Какая среднесуточная температура характеризует холодный период года? { = +10°C и ниже ~+11°C и ниже ~+12°C и ниже ~+14°C и ниже</p> <p>//Начало вопроса: ВопрМножВыбор Какая среднесуточная температура характеризует теплый период года? { = выше +10°C ~выше +8°C ~выше +9°C ~выше +5°C</p>
2	<p>ИССЛЕДОВАНИЕ ОСВЕЩЕННОСТИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПОМЕЩЕНИЙ</p> <p>Какой средний срок службы имеют лампы накаливания? { = 1000-2500 часов ~10000 часов ~2500 часов ~500 часов</p> <p>//Начало вопроса: ВопрМножВыбор Какой средний срок службы имеют люминисцентные лампы? { = до 10 000 часов ~до 1000 часов ~до 2500 часов ~до 100 000 часов</p> <p>//Начало вопроса: ВопрМножВыбор Какова сила света, создаваемая точечным источником, если на расстоянии R = 2м от него освещенность составляет E = 100 лк? { = 400 кд ~50 кд ~200 кд ~100 кд</p> <p>//Начало вопроса: ВопрМножВыбор Какие светотехнические характеристики светильников являются основными? { = коэффициент полезного действия, защитный угол, светораспределение и кривая силы света ~спектральные и энергетические ~световая отдача и спектральный состав ~к.п.д. и размеры светильников</p> <p>//Начало вопроса: ВопрМножВыбор</p>

Какие существуют системы искусственного освещения? {

= комбинированная и общая

~общая, местная, совмещенная

~общая, местная, комбинированная

~общая и совмещенная

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

Каков диапазон значений световой отдачи ламп накаливания? {

= 7-22 лм/Вт

~5-10 лм/Вт

~50-120лм/Вт

~1-3 лм/Вт

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

Какие лампы имеют срок службы 1000-2500 часов? {

= лампы накаливания

~дуговые ртутные

~люминесцентные

~ксеноновые

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

К какой области электромагнитных волн относится излучение с длиной волны 0,2 мкм? {

= ультрафиолетовое излучение

~видимый свет

~инфракрасное излучение

~рентгеновское излучение

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

Какую освещенность создает точечный источник света в точке, отстоящей от него на 2 м, если сила света равна 100 кд? ( $I = R^2 \cdot E$ ) {

= 25 лк

~100 лк

~50 лк

~200 лк

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

Какова освещенность поверхности площадью 2 кв.м., если на нее падает световой поток 100 лм? ( $I = R^2 \cdot E$ ) {

= 50 лк

~25 лк

~200 лк

~100 лк

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

Когда контраст объекта различения с фоном считается большим {

= При  $k$  больше 0.5  
~При  $k$  меньше 0.5  
~При  $k$  от 0.2 до 0.5  
~При равной яркости объекта и фона

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

При каких значениях контраста объекта различения с фоном  $k$  объекта и фон мало отличаются по яркости? {

= При  $k$  меньше 0.2  
~При  $k$  больше 0.5  
~При  $k$  от 0.2 до 0.5  
~При всех значениях  $k$

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

Когда контраст объекта различения с фоном считается малым {

= При  $k$  меньше 0.2  
~При  $k$  больше 0.5  
~При  $k$  от 0.2 до 0.5  
~При равной яркости объекта и фона

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

Какие из ламп имеют гарантированный срок службы до 10 000 часов? {

= Люминесцентные  
~Не имеет ни одна из ламп  
~Газоразрядные и лампы накаливания  
~Лампы накаливания

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

Какие лампы имеют гарантированный срок работы 100 000 часов? {

= Не имеют ни одни лампы  
~Газоразрядные  
~Лампы накаливания  
~Лампы накаливания и газоразрядные

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

Какая система освещения является наиболее экономичной при эксплуатации? {

= Комбинированная  
~Системы имеют одинаковую экономичность  
~Только местная  
~Общая

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

Что измеряют с помощью люксметра? {

= Освещенность  
~Силу света  
~Световой поток



~Световую отдачу

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

Необходимо ли при исследовании естественного освещения выключать искусственное освещение в помещении? {

= Да

~Нет

~Необходимо при использовании люминесцентных ламп

~Только при использовании ламп накаливания

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

Каково назначение монохроматора? {

= Разложение светового потока на гармонические составляющие

~Сдвиг спектрального состава в область ультрафиолетового света

~Расширение диапазона длин волн исследуемого света

~Преобразование светового потока источника света в напряжение электрического тока

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

Каково назначение фотоумножителя? {

= Преобразование светового потока в электрический сигнал

~Увеличение интенсивности исследуемого света

~Увеличение числа гармоник, на которые раскладывается исследуемый свет

~Усиление светового потока в несколько раз

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

Каким параметром оценивают качество естественного освещения? {

= КЕО

~Яркостью

~Освещенностью

~Световым потоком

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

Зависит ли освещенность рабочей поверхности от расстояния до источника? {

= Зависит от квадрата расстояния

~Не зависит

~Зависит только от силы света

~Зависит от площади поверхности

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

К какой области спектра электромагнитных волн относится излучение с длиной волны 1 мкм? {

= Инфракрасное излучение

~Видимый свет

~Ультрафиолетовое излучение

~Рентгеновское излучение

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

К какой области спектра электромагнитных волн относится излучение с длиной волны 0,4 мкм? {

= Видимое излучение

~Инфракрасное излучение

~Ультрафиолетовое излучение

~Рентгеновское излучение

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

Имеются два источника света: лампа накаливания мощностью 200 Вт и газоразрядная лампа мощностью 100 Вт. Какая из них имеет большую светотдачу? {

= Газоразрядная лампа

~Лампа накаливания

~Приведенные данные недостаточны для сравнения ламп

~Светотдача одинакова

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

На какие группы делятся источники искусственного света по принципу преобразования электрической энергии в энергию видимого излучения? {

= Тепловые и газоразрядные

~Накаливания, галогенные, дуговые

~Низкого давления и высокого давления

~Ксеноновые и натриевые

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

По каким параметрам производится сравнение источников света при оценке их технико-экономической эффективности? {

= По световой отдаче, сроку службы, спектральному составу излучения

~По мощности, размерам ламп, сроку службы, стоимости

~По напряжению питания, мощности, размерам ламп, сроку службы, стоимости

~По мощности, световой отдаче и размерам ламп

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

что такое световая отдача источника света? {

= Световой поток, излучаемый на единицу потребляемой мощности

~Освещенность, создаваемая световым потоком на единицу потребляемой мощности

~Световой поток, излучаемый в единице телесного угла

~Световой поток, излучаемый на единицу площади

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

В каких единицах измеряется световая отдача? {

= лм/Вт

~лм/м<sup>3</sup>

~проценты

~лк/м2

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

Чему равен КЕО, если наружная горизонтальная освещенность равна 5000 лк, а освещенность рабочей поверхности – 50 лк? {

= 1 процент

~0,01 процент

~0,01

~0,001

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

Укажите недостатки ламп накаливания {

= Низкая световая отдача, малый срок службы, сильное влияние напряжения питания на световой поток

~Низкая световая отдача, большая потребляемая мощность, малый срок службы

~Низкая экономичность, искажение зрительного восприятия вращающихся или мелькающих объектов

~Большая потребляемая мощность и зависимость светового потока от температуры

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

Каков диапазон значений световойдачи газоразрядных ламп? {

= 50-120 лм/Вт

~7-22 лм/Вт

~До 200 лм/Вт

~До 50 лм/Вт

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

Какие источники света характеризуются неустойчивой работой при температуре окружающей среды ниже 10<sup>0</sup>С? {

= Люминесцентные

~Накаливания и ДРЛ

~ДРЛ

~Тепловые и газоразрядные

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

Какие лампы обеспечивают лучшую цветопередачу? {

= Люминесцентные

~ДРЛ

~Лампы накаливания

~Лампы накаливания и ДРЛ

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

что характеризует коэффициент пульсации освещенности? {

= Относительную глубину колебаний освещенности при изменении во времени светового потока

~Разность между максимальным и минимальным значением освещенности  
~Разность между максимальным и средним значением освещенности  
~Изменение степени отражения от рабочей поверхности

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

Для освещения производственного помещения используются лампы накаливания и люминесцентные лампы. Какие из них более чувствительны к падению напряжения питания? {

= Люминесцентные лампы

~Нет зависимости от напряжения питания

~Лампы накаливания

~Нет правильного ответа

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

Что понимается под коэффициентом отражения? {

= Это отношение отраженного светового потока к падающему на поверхность

~Отношения отраженного светового потока к площади поверхности

~Это плотность силы света на проекции поверхности отношение падающего светового потока к отраженному

~Отношение падающего светового потока к отраженному

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

Что такое контраст объекта различения с фоном? {

= Это величина, характеризующая соотношением яркостей рассматриваемого объекта и фона

~Это субъективная оценка объекта и фона, зависящая от времени суток

~Это величина, характеризующая соотношением площадей объекта и фона

~Это величина, характеризующая отношение размера объекта различения и фона

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

В каких единицах нормируется естественное освещение? {

= в процентах

~Безразмерная величина

~лк

~лм

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

Какие помещения допускается проектировать без естественного освещения? {

= Помещения, в которых не предусмотрено постоянное пребывание людей

~Помещения, в которых выполняются работы 4 разряда точности и ниже

~Помещения, в которых не предусмотрено выполнение производственных операций

~Любые производственные помещения

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

В каких единицах нормируется естественное освещение? {

= в процентах

~Безразмерная величина

~лк

~лм

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

В каких единицах нормируется искусственное освещение? {

~%50% лк

~%50% в процентах

~%-50%Безразмерная величина

~%-50%лм

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

Для каких источников света характерно появление стробоскопического эффекта? {

= Для люминесцентных ламп

~Для ламп накаливания

~Для всех источников света при резком изменении напряжения питания

~Для дуговых ртутных ламп

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

как проявляется стробоскопический эффект? {

= Вращающиеся или мелькающие предметы воспринимаются как неподвижные или имеющие противоположенное направление движения

~Искажается цветовое восприятие объектов

~Повышается четкость восприятия вращающихся объектов

~Меняется цвет подвижных объектов

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

Что называется условной рабочей поверхностью? {

= Горизонтальная поверхность на высоте 0,8 м от пола

~Горизонтальная поверхность на высоте 1 м от пола

~Горизонтальная поверхность на высоте 2 м от пола

~Горизонтальная поверхность на высоте 1,5 м от пола

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

Что следует учитывать при выборе необходимого значения КЕО {

= Тип световых проемов и значение наружной освещенности

~Характер зрительной работы, наименьший размер объекта различения, систему освещения, тип источника света

~Характер зрительной работы, контраст объекта различения с фоном и наименьший размер объекта различения

~Наименьший размер объекта различения, тип световых проемов

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

Какие параметры нормируются для совмещения освещения? {

= КЕО и освещенность  
~КЕО и размеры объекта  
~Освещенность и характеристика фона  
~КЕО и фон

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

Что следует учитывать при выборе значения нормированной освещенности рабочей поверхности? {

= Точность зрительной работы, , тип источника света, система освещения, характеристику фона и контраст между объектом различения и фоном  
~Время года, тип источника света, точность зрительной работы  
~Мощность источника света, точность зрительной работы, наименьший размер объекта различения  
~Точность зрительной работы и систему освещения

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

От чего зависит освещенность поверхности? {

= От квадрата расстояния от источника света до освещаемой поверхности и силы света  
~От количества фотонов, приходящихся на единицу площади  
~От количества энергии, излучаемой в единицу времени  
~От отношения площади освещаемой поверхности к силе света

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

В каких единицах измеряется контраст объекта различения с фоном? {

= безразмерная величина  
~лк  
~лм  
~в процентах

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

Какой диапазон длин волн занимает область видимого света {

= 0,38-0,76 мкм  
~0,38-0,76 нм  
~3,8-7,6 мкм  
~0,2-0,3 мкм

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

Что такое освещенность {

= Это плотность светового потока по освещаемой поверхности  
~Это сила света, деленная на величину телесного угла, в котором он распределен  
~Это яркость освещаемой поверхности  
~Это сила света, деленная на площадь освещаемой поверхности

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

Какой длине волны излучения соответствует максимальная спектральная чувствительность человеческого глаза? {  
= 0,554 мкм  
~0,223 мкм  
~0,445 мкм  
~1,376 мкм  
}

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор  
В каких единицах измеряется световой поток? {  
= лм  
~лк  
~кд  
~кд/кв.метр

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор  
Что такое сила света {  
= Это пространственная плотность светового потока, равная отношению светового потока к величине телесного угла, в котором равномерно распределено излучении  
~Это спектральная плотность светового потока, равная отношению светового потока к величине площади освещаемой поверхности  
~Это спектральная плотность распределения светового потока, имеющая четко выраженный максимум  
~Это спектральная плотность светового потока, равная отношению светового потока к мощности лампы

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор  
В каких единицах измеряется сила света? {  
= кд  
~лм/кв.метр  
~дБ  
~кд/кв.метр

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор  
Что такое освещенность элемента поверхности? {  
= Это отношение светового потока к площади освещаемой поверхности  
~Это отношение светового потока к площади излучающей поверхности  
~Это пространственная плотность светового потока  
~Это количество световой энергии, приходящейся на единицу освещаемой площади

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор  
В каких единицах измеряется освещенность? {  
= лк  
~лк/кв. метр  
~лм/рад  
~кд/кв.метр

	<p>//Начало вопроса: ВопрМножВыбор  Что такое яркость? {  = Отношение силы света к площади проекции светящейся поверхности на плоскость, перпендикулярную тому же направлению  ~Отношение силы света, распространяющейся в заданном направлении, к площади освещаемой поверхности  ~Отношение светового потока к телесному углу, в пределах которого он распространяется  ~Это сила света, деленная на единицу мощности источника света</p> <p>//Начало вопроса: ВопрМножВыбор  В каких единицах измеряется яркость? {  = кд/кв.метр  ~лм/кв.метр  ~лм/Ватт  ~кд/куб.метр</p> <p>//Начало вопроса: ВопрМножВыбор  Что такое фон? {  = Это поверхность, прилегающая к объекту различения, на которой он рассматривается  ~Это поверхность, обладающая низким коэффициентом отражения  ~Это светлая поверхность, находящаяся сзади объекта различения  ~Это поверхность, обладающая большим коэффициентом отражения</p>
3	<p><b>ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ</b></p> <p>//Начало вопроса: ВопрМножВыбор  Какие параметры следует учитывать при выборе норм на сопротивление изоляции? {  = Рабочее напряжение, параметры внешней среды;  ~Режим нейтрали, рабочее напряжение сети;  ~Режим нейтрали, мощность установки;  ~Мощность установки и рабочее напряжение</p> <p>//Начало вопроса: ВопрМножВыбор  Чему равно нормативное значение сопротивления изоляции силовой и осветительной сети? {  = Не менее 0,5 Мом  ~Не менее 10,0 МОм;  ~Не менее 1,0 МОм;  ~Не менее 100,0 МОм;</p> <p>//Начало вопроса: ВопрМножВыбор  Какой режим, аварийный или нормальный, более опасен при прикосновении человека к исправной фазе трехфазной сети с заземленной нейтралью? {</p>



= Аварийный режим;  
~Нормальный режим;  
~Опасность одинакова;  
~Для оценки мало данных

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

Как изменится ток, проходящий через человека при однофазном прикосновении к сети с заземленной нейтралью, если увеличить сопротивление изоляции? {

= Остается неизменным;  
~Увеличится;  
~Уменьшится;  
~Незначительно уменьшится

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

Чему равно полное сопротивление изоляции трехфазной сети, если сопротивление изоляции каждой фазы равно 600 кОм? {

= 200 кОм  
~500 кОм;  
~600 кОм;  
~150 кОм;

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

Какое напряжение покажут вольтметры в схеме контроля изоляции с помощью трех вольтметров в сети  $U=380/220$  В, если сопротивление изоляции каждой фазы равно 0,5 МОм? {

= 220 В  
~380 В;  
~110 В;  
~127 В;

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

Контроль сопротивления изоляции в трехфазной сети 380/220 В осуществляется с помощью трех вольтметров. Какое напряжение покажут два других вольтметра, если первый показал ноль в результате замыкания фазы на землю? {

= 380 В;  
~220 В;  
~127 В;  
~110 В

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

Контроль сопротивления изоляции в трехфазной сети 380/220 В осуществляется с помощью трех вольтметров. Какое напряжение покажут вольтметры при одновременном снижении сопротивления изоляции фаз в 3 раза? {

= 220 В  
~660 В;  
~380 В;  
~110 В;

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

От чего зависит ток, протекающий через человека при двухфазном прикосновении в сети с заземленной нейтралью? {

= От сопротивления тела человека и напряжения сети;

~От сопротивления тела человека, сопротивления обуви, сопротивления пола;

~От сопротивления тела человека, сопротивления заземлителя, сопротивления изоляции проводов;

~Только от напряжения сети

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

От чего зависит ток, протекающий через человека при двухфазном прикосновении в сети с изолированной нейтралью? {

= От сопротивления тела человека и напряжения сети;

~От сопротивления тела человека, сопротивления обуви, сопротивления пола;

~От сопротивления тела человека, сопротивления обуви, сопротивления пола, сопротивления изоляции проводов;

~Только от напряжения сети

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

От чего зависит ток, протекающий через человека при прикосновении к одной из фаз в сети с заземленной нейтралью? {

= От сопротивления тела человека и сопротивления заземлителя;

~От сопротивления изоляции фазы;

~От сопротивления изоляции двух других фаз;

~Только от сопротивления заземляющего устройства

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

Как влияет сопротивление обуви и пола на ток, протекающий через человека при двухфазном прикосновении? {

= Не влияет

~Существенно уменьшает ток;

~Незначительно уменьшает ток;

~Увеличивает ток;

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

Каков путь тока при однофазном прикосновении к сети с изолированной нейтралью? {

= Фаза – сопротивление тела человека – земля – сопротивление изоляции – фаза;

~Фаза – сопротивление тела человека – земля;

~Фаза – сопротивление тела человека – фаза;

~Фаза – сопротивление тела человека – заземлитель - фаза

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

Каков путь тока при однофазном прикосновении человека к сети с заземленной нейтралью? {

= Фаза – сопротивление тела человека – земля – сопротивление заземлителя – фаза;

~Фаза – сопротивление тела человека – земля – сопротивление изоляции – фаза;

~Фаза – сопротивление тела человека – фаза;  
~Фаза – сопротивление изоляции – сопротивление тела человека – земля – фаза

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

В каких сетях можно пренебречь емкостью фаз относительно земли? {

= В сетях малой протяженности

~В любых сетях;

~В сетях большой протяженности;

~В сетях постоянного тока;

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

Каков путь тока при двухфазном прикосновении в сети с изолированной нейтралью? {

= Фаза – сопротивление тела человека – фаза;

~Фаза – сопротивление тела человека – земля – фаза;

~Фаза – сопротивление тела человека – сопротивление изоляции - фаза;

~Фаза – сопротивление изоляции – сопротивление тела человека – фаза

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

Каков путь тока при двухфазном прикосновении человека в сети с заземленной нейтралью? {

= Фаза – сопротивление тела человека – фаза;

~Фаза – сопротивление тела человека – земля – фаза;

~Фаза – сопротивление тела человека – сопротивление изоляции – фаза;

~Фаза – сопротивление изоляции – сопротивление тела человека - фаза

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

В каких сетях применяется непрерывный контроль сопротивления изоляции? {

= В сетях с изолированной нейтралью

~В сетях постоянного тока;

~В сетях с заземленной нейтралью;

~В любых сетях;

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

Что такое трехфазная сеть с изолированной нейтралью? {

= Нейтраль изолирована от заземляющего устройства;

~Нейтраль присоединена к заземляющему устройству через большое сопротивление;

~Нейтраль присоединена к заземляющему устройству непосредственно;

~Нейтраль соединена с заземляющим устройством через небольшое сопротивление

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

Какая сеть более безопасна при нормальном режиме работы? {

= С изолированной нейтралью

~С заземленной нейтралью;

~Любая сеть малой протяженности;

~Опасность одинакова;

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

Какая сеть более безопасна в помещениях с повышенной влажностью? {

= С изолированной нейтралью;  
~С заземленной нейтралью;  
~Опасность одинакова;  
~Сеть с импульсным током

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

Как изменится сила тока через человека при увеличении напряжения прикосновения? {

= Увеличится;  
~Не изменится;  
~Уменьшится;  
~Незначительно уменьшится

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

Как изменится сила тока через человека при увеличении времени его воздействия? {

= Увеличивается  
~Сначала растет, затем падает;  
~Остается неизменной;  
~Уменьшается;

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

Как изменится сопротивление тела человека при увеличении частоты проходящего через него тока? {

= Уменьшается;  
~Увеличивается;  
~Остается неизменным;  
~Незначительно увеличивается

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

Как изменяется сопротивление тела человека при уменьшении частоты проходящего через него тока? {

= Увеличивается;  
~Уменьшается;  
~Остается неизменным;  
~Незначительно уменьшается

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

Как изменится сила тока, протекающего через человека, при увеличении его частоты? {

= Увеличится;  
~Уменьшится;  
~Не изменится;  
~Незначительно уменьшится

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

Как изменится сила тока, протекающего через человека, при уменьшении его частоты? {

= Уменьшится;  
~Увеличится;  
~Не изменится;

	<p>~Незначительно увеличится</p> <p>//Начало вопроса: ВопрМножВыбор Как изменится сила тока, протекающего через человека, при увеличении напряжения прикосновения? { = Увеличится; ~Не изменится; ~Уменьшится; ~Незначительно уменьшится</p> <p>//Начало вопроса: ВопрМножВыбор Каких значений может достигать сопротивление тела человека при сухой неповрежденной коже? { = 1 – 100 кОм ~1000 Ом; ~100 Ом; ~Стремится к нулю;</p> <p>//Начало вопроса: ВопрМножВыбор Какой ток, постоянный или переменный, представляет большую опасность для человека? { = Переменный ~Опасность одинакова; ~Нет правильного ответа; ~Постоянный; }</p>
4	<p><b>ИССЛЕДОВАНИЕ ШУМОВЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ИСТОЧНИКОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ШУМА</b></p> <p>//Начало вопроса: ВопрМножВыбор Как классифицируются средства коллективной защиты по отношению к источнику шума? { = Снижающие шум в источнике и снижающие шум на пути его распространения ~Звукоизолирующие, трансформирующие, звукогасящие ~Интегральные и дифференциальные ~Местные, общие и комбинированные</p> <p>//Начало вопроса: ВопрМножВыбор Как взаимодействует звуковая волна с преградой, на которую она падает? { = Энергия звуковой волны частично отражается, частично поглощается и частично излучается по другую сторону преграды ~Энергия звуковой волны трансформируется в энергию электромагнитных колебаний, излучаемых преградой ~Энергия волны полностью отражается ~Энергия волны переизлучается с изменением фазы и частоты</p> <p>//Начало вопроса: ВопрМножВыбор Как определяется коэффициент звукоизоляции? { = Как отношение интенсивности звука в падающей волне к интенсивности звука в волне, прошедшей через преграду</p>

~Как разность коэффициентов поглощения и отражения  
~Как отношение интенсивности звука, поглощенного материалом, к интенсивности звука в падающей волне  
~Как отношение интенсивности звука в отраженной волне к интенсивности звука в волне, прошедшей через преграду

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор  
От чего зависит звукоизоляция преграды? {  
= От частоты звука и массы единицы ее поверхности  
~Только от формы преграды  
~Исключительно от массы преграды  
~Только от толщины преграды

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор  
Как зависит звукоизоляция преграды от частоты? {  
= Зависит от логарифма частоты  
~Обратно пропорциональна частоте  
~Не зависит  
~Нет правильного ответа

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор  
Что такое реверберация? {  
= Многократное отражение звуковой волны от стен, потолка и предметов в помещении  
~Восстановление волнового фронта звуковой волны при отражении  
~Явление поглощения звука при отражении  
~Переизлучение звука в открытое пространство за пределы помещения

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор  
Что такое «время реверберации помещения»? {  
= Это время, необходимое для уменьшения уровня звукового давления на 60 дБ после прекращения действия источника звука  
~Это время восстановления волнового фронта звуковой волны  
~Это время, необходимое для уменьшения звукового давления в 10 раз после прекращения действия источника звука  
~Это время, в течение которого звуковая волна однократно проходит расстояние между стенами помещения

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор  
Как влияет интенсивность падающей волны на звукоизоляцию преграды? {  
= Не влияет  
~С увеличением интенсивности звукоизоляция увеличивается  
~Звукоизоляция уменьшается с увеличением интенсивности падающей волны  
~Нет четко выраженной закономерности, хотя изменения звукоизоляции происходят

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор  
Что происходит при звукопоглощении? {  
= Энергия звука переходит в тепловую энергию  
~Отражение звука в направлении источника  
~В спектр звука добавляются новые частоты, сдвинутые по фазе на 180

градусов

~Происходит усиление звука за звукопоглощающим покрытием

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

Исходя из каких требований задается ПДШХ? {

= Исходя из требований обеспечения на рабочих местах допустимых уровней шума при учете одновременной работы машин при их групповой установке в типовых условиях эксплуатации

~Исходя из требований минимизации радио- и акустических помех

~По нормативам соответствующих министерств

~Исходя из требований экономии электроэнергии, потребляемой машиной

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

В каких единицах записываются шумовые характеристики машин в научно-технической документации? {

= В децибеллах уровня звуковой мощности

~В паскалях

~В герцах, умноженных на вольты

~В вольтах, деленных на корень из герца

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

В каких единицах измерения приводятся в технической документации значения ПДШХ? {

= В децибеллах

~В паскалях

~В ваттах на метр квадратный

~В ваттах

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

Чем обосновывается значение ПДШХ? {

= Допустимыми уровнями шума на рабочих местах с учетом поправки на групповую установку

~Техническим совершенством машины

~Результатами измерений шумовых характеристик машины при испытаниях ее в типовых условиях эксплуатации

~Стандартами предприятия или отрасли

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

На чем основано гигиеническое нормирование шума? {

= На задании предельно допустимых уровней звукового давления в октавных полосах частот

~На задании предельно допустимых уровней звукового давления в октавной полосе со среднегеометрической частотой 1000 Гц

~На задании уровней шума в дБА на частотах 250, 500 и 1000 Гц

~Нет правильного ответа

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

Что означает число, присутствующее в обозначении предельного спектра? {

= Уровень звукового давления в дБ в октавной полосе со среднегеометрической частотой 1000 Гц

~Уровень звука в дБА при измерении на характеристике шумомера «медленно»

~Максимальный уровень звукового давления в дБ в любой октавной полосе

частот  
~Нет правильного ответа

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

Как можно оценить опасность непостоянного во времени шума? {

= Путем сравнения эквивалентного по энергии уровня непостоянного во времени шума с уровнем постоянного широкополосного шума, который оказывает на человека равное действие

~По максимальному значению уровня шума, измеренного шумомером в течение 30 минут

~Путем логарифмирования суммы двух показаний шумомера, сделанных в течение 30 минут

~В виде поправки на непостоянство уровня звука

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

Что такое широкополосный шум? {

= Это шум с непрерывным спектром шириной более одной октавы

~Это шум, спектр которого равномерно распределен в пределах слышимого диапазона акустических колебаний

~Это шум, который непрерывно изменяет свой спектр

~Нет правильного ответа

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

Что такое постоянный шум? {

= Это шум, уровень которого за смену изменяется не более чем на 5 дБА при измерении на характеристике шумомера «медленно»

~Это шум, содержащий звуки, частота которых лежит в одной октавной полосе частот

~Нет правильного ответа

~Это шум, уровень которого во всех октавных полосах частот отличается не более чем на 10 дБ

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

Что является характеристикой любого непостоянного шума? {

= Эквивалентный уровень звука

~Скорость изменения уровня звука, измеренная на характеристике шумомера «медленно»

~Нет правильного ответа

~Максимальное мгновенное значение уровня звука

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

Как часто производятся измерения шума на рабочих местах с целью профилактики его вредного действия на работающих? {

= Один раз в шесть месяцев

~Один раз в смену

~Один раз в месяц

~Нет правильного ответа



	<p>//Начало вопроса: ВопрМножВыбор  Что такое шум? {  = Шум – это сочетание звуков, различных по интенсивности и частоте в частотном диапазоне 16 – 20000 Гц, не несущих полезной информации  ~Шум – это сочетание звуков, уровень интенсивности которых превышает 60 дБ  ~Шум – это акустические колебания с переменной амплитудой и частотой  ~Нет правильного ответа</p> <p>//Начало вопроса: ВопрМножВыбор  Что такое интенсивность звука? {  = Количество звуковой энергии, проходящей в единицу времени через единицу площади поверхности, перпендикулярной к направлению распространения звуковой волны  ~Звуковая энергия, приходящаяся на 1 Гц акустического излучения  ~Отношение звукового давления к частоте этого звука  ~Нет правильного ответа</p> <p>//Начало вопроса: ВопрМножВыбор  Что такое уровень интенсивности звука? {  = Величина, определяемая как десять десятичных логарифмов отношения измеренной интенсивности звука к интенсивности звука на частоте 1000 Гц, равной 10 в -12 степени ватт на метр квадратный  ~Предельное значение интенсивности звука  ~Отношение звукового давления к атмосферному, выраженному в дБ  ~Нет правильного ответа</p> <p>//Начало вопроса: ВопрМножВыбор  На какой частоте определяются минимальные (пороговые) значения интенсивности звука и звукового давления (порог слышимости)? {  = 1000 Гц  ~На всех среднегеометрических частотах октавных полос  ~16 или 20000 Гц  ~Нет правильного ответа</p> <p>//Начало вопроса: ВопрМножВыбор  Для чего нужна в шумомере скорректированная частотная характеристика «А»? {  = Для интегральной оценки шума во всем диапазоне частот  ~Для анализа спектрального состава шума  ~Для определения шумовых характеристик машин точным методом  ~Нет правильного ответа  }</p>
5	<p>ИССЛЕДОВАНИЕ ЗАПЫЛЕННОСТИ ВОЗДУХА</p> <p>//Начало вопроса: ВопрМножВыбор  Что характеризует дифференциальная кривая распределения размеров частиц? {  = Показывает, какая доля частиц находится между D1 и D2</p>

~Доля частиц, имеющих данный размер  
~Доля частиц, имеющих размер более заданного  
~Доля частиц, имеющих размер менее заданного

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

Что характеризует интегральная кривая распределения частиц по размерам? {

= Доля частиц, имеющих размер менее заданного

~Показывает, какая доля частиц находится между D1 и D2

~Доля частиц, имеющих данный размер

~Доля частиц, имеющих размер более заданного

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

Сколько максимумов в большинстве случаев имеет дифференциальная кривая распределения аэрозольных частиц по размерам? {

= Один

~Два

~Три

~Четыре

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

Между какой концентрацией пыли и заболеваемостью пневмокониозами существует прямая зависимость? {

= Массовая

~Счетная

~Объемная

~Массовая и объемная

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

Частицы какого размера достигают альвеол легких? {

= Менее 10 мкм

~Более 100 мкм

~Более 10 мкм

~Более 200 мкм

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

Информацию о какой концентрации дают приборы, реализующие радиоизотопный метод измерения? {

= Массовой

~Счетной

~Объемной

~Линейной

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

В каких единицах отградуирован прибор ИКП-4? {

= Мг/м<sup>3</sup>

~Мкг/м<sup>3</sup>

~Частиц/л

~м<sup>3</sup>/м<sup>3</sup>

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

Какой средний диаметр частиц используется как параметр в логарифмически нормальном законе распределения частиц по размерам {

= Средний геометрический

~Средний кубический

~Средний арифметический

~Средний квадратичный

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

Дайте определение понятия «массовая концентрация дисперсной фазы аэрозоля»? {

= Масса аэрозольных частиц в единице объема воздуха

~Объем аэрозольных частиц в единице объема воздуха

~Суммарная поверхность аэрозольных частиц в единице объема воздуха

~Масса аэрозольных частиц, отнесенная к суммарной поверхности аэрозольных частиц

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

В каких единицах измеряют концентрацию дисперсной фазы промышленных аэрозолей при их санитарно-гигиеническом нормировании? {

= мг/м<sup>3</sup>

~Частиц/л

~м<sup>2</sup>/м<sup>3</sup>

~м<sup>3</sup>/м<sup>3</sup>

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

Для чего применяется "счетная" концентрация аэрозольных частиц? {

= Для оценки степени частоты технологически чистых помещений

~При санитарно-гигиеническом нормировании

~Для нормирования аэрозолей преимущественно фиброгенного действия

~Для оценки максимально разовой ПДК

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

Дайте определение понятия "объемная концентрация" дисперсной фазы аэрозоля? {

= Объем аэрозольных частиц в единице объема воздуха

~Объем аэрозольных частиц в единице объема воздуха, отнесенный к суммарной поверхности этих аэрозолей

~Объем аэрозольных частиц в единице объема дисперсной фазы

~Суммарная поверхность аэрозольных частиц в единице объема воздуха

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

Дайте определение понятия "счетная концентрация" дисперсной фазы аэрозоля? {

= Число аэрозольных частиц в единице объема воздуха

~Число аэрозольных частиц, отнесенное к их объему

~Число аэрозольных частиц, отнесенное к суммарной поверхности

~Число частиц дисперсной фазы аэрозоля в единице массы дисперсионной

среды

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

Частицы какого размера представляют наибольшую опасность для человека? {

= От 0,2 до 5 мкм

~Более 5 мкм

~Менее 10 мкм

~Более 10 мкм

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

Какое преимущество имеют методы измерения параметров аэрозолей, основанные на предварительном осаждении частиц? {

= Возможность измерения массовой концентрации

~Возможность измерения счетной концентрации

~Возможность измерения объемной концентрации

~Циклический характер измерения

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

Какие недостатки имеют методы измерения параметров аэрозолей, основанные на их предварительном осаждении? {

= Циклический характер измерений

~Малые затраты времени и точность измерения

~Непрерывность измерений, осуществляемых в самой пылевоздушной среде

~Измерение массовой концентрации

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

Какое преимущество имеют методы измерения параметров аэрозолей, не требующие их предварительного осаждения? {

= Непрерывность измерений, осуществляемых в самой пылевоздушной среде

~Малые затраты времени и точность измерения

~Циклический характер измерений

~Измерение массовой концентрации

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

Какими документами регламентируются предельно допустимые концентрации аэрозольных частиц, исходя из санитарных норм? {

= Системой стандартов безопасности труда «ССБТ»

~Приказами директора предприятия

~Отраслевыми стандартами

~Инструкциями по технике безопасности

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

Какому закону чаще всего подчиняется распределение аэрозольных частиц по размеру в производственном помещении? {

= Логарифмически нормальному

~Нормальному

~Пуассона

~Гаусса

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

Какими параметрами характеризуется логарифмически нормальное распределение аэрозольных частиц по размерам? {  
= Среднеквадратическим отклонением логарифмов диаметров частиц и их среднегеометрическим диаметром  
~Размером частиц и их среднегеометрическим диаметром  
~Среднеквадратическим диаметром частиц  
~Средним кубическим диаметром частиц

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

Какой признак полидисперсности аэрозоля? {  
= Широкий диапазон размеров частиц  
~Различная форма частиц  
~Различный химический состав частиц  
~Размеры частиц лежат в узком диапазоне

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

Какие функции распределения используются для характеристики свойств аэрозолей от их дисперсности? {  
= Интегральные и дифференциальные  
~Только интегральные  
~Только дифференциальные  
~Только линейные

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

Что определяет способность аэрозольных частиц проникать в дыхательные пути и задерживаться там? {  
= Размер частиц  
~Масса частиц  
~Форма частиц  
~Химический состав частиц

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

В каких единицах измеряется поверхностная концентрация аэрозольных частиц {  
=  $\text{м}^2/\text{м}^3$   
~ $\text{мг}/\text{м}^3$   
~ $\text{Частиц}/\text{м}^3$   
~ $\text{м}^3/\text{м}^2$

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

Дайте определение понятия "аэрозоль" {  
= Дисперсная система с дисперсионной (газообразной) средой и с твердой или жидкой дисперсной фазой  
~Дисперсная система с газообразной средой и только с жидкой дисперсионной фазой  
~Дисперсная система с дисперсной (газообразной) средой и с твердой или жидкой дисперсионной фазой

	~Дисперсная система с газообразной средой и только с твердой дисперсионной фазой
6	<p><b>ЧРЕЗВЫЧАЙНЫЕ СИТУАЦИИ</b></p> <p>//Начало вопроса: ВопрМножВыбор  Землетрясения происходят в виде толчков, которые включают ... {  =форшоки, главный толчок, афтершоки  ~очаг, центр очага, гипоцентр  ~активный процесс, центр очага, пассивный процесс  ~скорость распространения, устойчивость, затухание  ~сейсмические силы, главный толчок</p> <p>//Начало вопроса: ВопрМножВыбор  Самая серьезная опасность при пожаре {  = ядовитый дым  ~боязнь высоты  ~высокая температура  ~огонь</p> <p>//Начало вопроса: ВопрМножВыбор  По темпу развития ЧС подразделяются на ... {  ~%33.333333333333% внезапные  ~%33.333333333333% стремительные  ~%33.333333333333% плавные  ~%-25%умеренные  ~%-25%быстрые  ~%-25%медленные  ~%-25%затухающие</p> <p>//Начало вопроса: ВопрМножВыбор  Метеорологические ЧС природного характера {  ~%50% снежные бури  ~%50% смерчи  ~%-12.5%ураганы  ~%-12.5%землетрясения  ~%-12.5%оползни  ~%-12.5%сели  ~%-12.5%снежные лавины  ~%-12.5%нагоны  ~%-12.5%цунами  ~%-12.5%наводнения</p> <p>//Начало вопроса: ВопрМножВыбор  Источники химического загрязнения воздуха жилой среды {  = продукты деструкции полимерных материалов  ~бытовые приборы  ~техническое оснащение зданий</p>

~технологическое оснащение зданий

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

Специальные боеприпасы и боевые приборы со средствами доставки, поражающее действие которых основано на использовании свойств болезнетворных микробов и токсичных продуктов их жизнедеятельности (токсина), способных вызывать у людей, животных и растений массовые тяжелые заболевания называется... {

= биологическим оружием

~болезнетворным боеприпасом

~биологическим боеприпасом

~болезнетворным прибором

~микробиологическим оружием

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

Стадии протекания радиационной аварии {

~%33.333333333333% ранняя

~%33.333333333333% промежуточная

~%33.333333333333% восстановительная

~%-25%поздняя

~%-25%зонирования

~%-25%ликвидации

~%-25%контроля

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

Условная величина, характеризующая общую энергию упругих колебаний, вызванных землетрясением {

= магнитуа землетрясения

~шкала Рихтера

~эпицентр землетрясения

~последствие землетрясения

~очаг землетрясения

~центр очага землетрясения

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

Биологические ЧС {

~%33.333333333333% эпидемия

~%33.333333333333% эпифитотия

~%33.333333333333% эпизоотия

~%-33.333333333333%эпитатия

~%-33.333333333333%зоотия

~%-33.333333333333%кароотия

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

Распространение опасных химических веществ в окружающей природной среде в концентрациях или количествах, создающих угрозу для людей, сельскохозяйственных животных и растений в течение определенного времени {

= химическое заражение  
~химически опасный объект  
~химическая авария  
~химически-токсическое заражение  
~химически-технологическая авария

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор  
Опасные изменения состояния суши, воздушной среды, гидросферы и биосферы по сфере возникновения относятся к ... ЧС.{  
= экологическим  
~техногенным  
~природным  
~социальным  
~биологическим

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор  
Катастрофа – это ... {  
= резкое скачкообразное изменение разрушительного характера любой реальной системы  
~эволюционный процесс  
~динамический процесс  
~любое нескачкообразное изменение  
~динамический процесс техногенного характера

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор  
Причина возникновения землетрясений {  
= столкновение тектонических плит  
~деятельность человека  
~усиление химических процессов в недрах земли  
~разрывы в земной коре

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор  
Аварии, пожары, взрывы на предприятиях, транспорте и коммунально-энергетических сетях по сфере возникновения относятся к ... ЧС.{  
= техногенным  
~природным  
~экологическим  
~социальным

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор  
Лучи, имеющие наибольшую проникающую способность {  
= гамма  
~альфа  
~бета  
~ультрафиолетовые

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор  
Авария на радиационно опасном объекте, приводящая к выходу или выбросу радиоактивных веществ и (или) ионизирующих излучений за предусмотренные



проектом для нормальной эксплуатации данного объекта называется ...  
аварией. {

- = радиационной
- ~радиационно-химической
- ~радиационно-биологической
- ~радиационно-промышленной

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

Поражающие факторы аварий на пожаро- и взрывоопасных объектах {

- = воздушная ударная волна
- ~открытый огонь
- ~испарения вредных веществ
- ~повышенные дозы токсических веществ

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

Геологические, метеорологические, гидрологические, природные пожары, массовые заболевания людей и животных по сфере возникновения относятся к ... ЧС. {

- = природным
- ~техногенным
- ~экологическим
- ~социальным

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

По характеру источника техногенные ЧС подразделяются на ... {

- = промышленные аварии, пожары и взрывы, опасные происшествия на транспорте
- ~промышленные аварии, пожары и взрывы
- ~опасные происшествия на транспорте
- ~нарушение хозяйственной деятельности обрушение зданий, взрывы и пожары

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

Вторичное облако АХОВ образуется в результате ... {

- = испарения разлившегося вещества с подстилающей поверхности
- ~высоких концентраций ядовитых веществ
- ~мгновенного перехода в атмосферу части АХОВ из емкости при ее разрушении
- ~физико-химических свойств и агрегатного состояния АХОВ

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

Чрезвычайная ситуация – это ... {

- = обстановка на определенной территории, которая может повлечь за собой человеческие жертвы и нарушение условий жизнедеятельности людей
- ~чрезвычайное положение на всей территории РФ
- ~наиболее экстремальное природное явление
- ~чрезвычайное положение в отдельных местностях РФ

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

Одновременное интенсивное горение преобладающего количества зданий и сооружений на данном участке застройки называется...{

= сплошным пожаром

~отдельным пожаром

~массовым пожаром

~неконтролируемым горением

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

К опасным происшествиям на транспорте относятся ...{

~%50% аварии на магистральных трубопроводах

~%50% дорожно-транспортные происшествия

~%-50%авария на гидротехническом сооружении

~%-50%аварии на полигонах

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

Заражение поверхности земли, атмосферы, водоемов и различных предметов радиоактивными веществами, выпавшими из облака ядерного взрыва

называется...{

= радиоактивным заражением

~радиоактивным распадом вредных веществ

~проникающей способностью гамма-лучей

~заражением гамма и бета-частицами

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

Быстропротекающий процесс химического превращения взрывчатых веществ, сопровождающийся освобождением энергии и распространяющийся по взрывчатым веществам в виде волны со сверхзвуковой скоростью{

= детонация

~взрыв

~горение

~пожар

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

Катастрофа – это ...{

= резкое скачкообразное изменение разрушительного характера любой реальной системы

~эволюционный процесс

~динамический процесс

~динамический процесс техногенного характера

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

Что из перечисленного относится к природным катастрофам?{

~%50% метеорологические

~%50% тектонические

~%-50%социальные

~%-50%специфические

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

Если случился пожар, то какие действия необходимо выполнить? {

~%50% идти в сторону, противоположную пожару

~%50% оценить обстановку и определить, откуда исходит опасность, а также сообщить в пожарную охрану о пожаре

~%-50%укрыться в здании и ждать помощи пожарных

~%-50%двигаться в сторону незадымленной лестничной клетки или к выходу+

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

Что необходимо взять для классификации и характеристики ЧС? {

~%50% количество пострадавших

~%50% размер материального ущерба

~%-50%число людей обратившихся за медицинской помощью

~%-50%воздействие на людей нескольких поражающих факторов

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

Определите, какую территорию необходимо занять ЧС, чтобы являться региональной: {

= субъекта РФ

~областного центра

~нескольких муниципальных образований

~государства

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

Какие силы и средства будут затрачены для устранения локальной ЧС? {

= предприятий, организаций

~МЧС

~Правительства РФ

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

Что можно отнести к критериям ЧС? {

~%25% число пораженных от 10 – 15

~%25% число погибших 2 – 4

~%25% увеличение средне статистической заболеваемости в 3 раза

~%25% возникновение 20 случаев заболеваний с неизвестной этиологией

~%-100%возникновение одновременно 30 случаев острых инфекционных заболеваний

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

Как называются пути передачи инфекции, где возбудитель передаётся при непосредственном соприкосновении носителя инфекции со здоровым организмом, называется: {

= контактный

~фекально-оральный

~аэрогенный

~трансмиссивный

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

Выберите, что не относится к ЧС техногенного характера: {

= геофизические и геологические явления, приведшие к человеческим жертвам+

~аварии на электростанциях и очистных сооружениях

~аварии на химически опасных объектах и атомных электростанциях

~авиационные катастрофы, повлекшие за собой значительное количество человеческих жертв и требующие проведение поисково-спасательных работ

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

Что такое горение? {

= это физико-механический процесс превращения горючих веществ и материалов в продукты сгорания, сопровождающийся интенсивным выделением тепла, дыма и световым излучением

~реакция, при которой скорость выделения тепла превышает скорость ее рассеивания

~неконтролируемый процесс горения, сопровождающийся уничтожением материальных ценностей и создающий опасность для жизни и здоровью людей

~кислород

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

Найдите то, что НЕ относится к ЧС техногенного характера: {

= массовые инфекционные заболевания людей

~а) аварии в научно-исследовательских учреждениях, осуществляющих разработку, изготовление, переработку, хранение и транспортировку бактериальных средств

~б) столкновение или сход с рельсов железнодорожных составов, повлекшие за собой групповое поражение людей, значительные разрушения железнодорожных путей

~г) гидродинамические аварии (прорыв плотин, дамб и др.).

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

Какие ЧС могут приносить огромный материальный ущерб, приводить к значительным человеческим жертвам? {

= стихийные бедствия

~ЧС техногенного характера

~ЧС биологического характера

~ЧС социального характера

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

К местной относится ЧС, в результате которой пострадало свыше \_\_ человек, при условии, что зона ЧС не выходит за пределы населенного пункта, города, района: {

= 10, но не более 50 человек

~20, но не более 90 человек

~15, но не более 70 человек

~30, но не более 100 человек

	<p>//Начало вопроса: ВопрМножВыбор  К локальной относится ЧС, в результате которой пострадало не более _____ человек, при условии, что ЧС не выходит за пределы территории объекта: {  = 10  ~30  ~15  ~20  }</p> <p>//Начало вопроса: ВопрМножВыбор  К региональной относится ЧС, в результате которой нарушены условия жизнедеятельности ____ при условии, что зона ЧС не выходит за пределы субъекта РФ. {  = от 500 до 1000 человек  ~от 100 до 500 человек  ~не более 50 человек  ~свыше 500 человек  ~свыше 1000 человек  }</p>
7	<p><b>ЧЕЛОВЕК И ТЕХНОСФЕРА. ОСНОВЫ ОХРАНЫ ТРУДА</b></p> <p>1. Безопасность жизнедеятельности  = Опасности техногенного, природного, антропогенного и социального характера;  Социальные явления  Природные явления  Среда обитания человека</p> <p>2. Безопасность – это состояние человека, при котором  = С определенной вероятностью исключено проявление опасностей  Полностью исключено проявление всех опасностей  Полностью исключено проявление отдельных опасностей</p> <p>3. Область существования живого вещества, включающая всю гидросферу, нижнюю часть атмосферы и верхнюю часть литосферы  Сфера разума  = Биосфера  Ноосфера  Астеносфера</p> <p>4. Процедура распознавания и количественная оценка негативных воздействий среды обитания:  = Идентификация опасностей  Ликвидация опасностей  Защита от опасностей  Определение риска</p> <p>5. Умственный труд оценивается по показателю  Сложности</p>

	<p>Тяжести = Напряженности Динамической нагрузке</p> <p>6. Умственный труд оценивается по показателю Сложности = Тяжести Напряженности Динамической нагрузке</p> <p>7. Происшествие в технической системе, сопровождающееся гибелью людей: Авария Отказ = Катастрофа Инцидент</p> <p>8. Возникновение в среде новых, чуждых для данной среды физических, химических или биологических компонентов или превышение естественного уровня их концентраций в среде, приводящее к негативным последствиям: Эрозия Стихийное бедствие = Загрязнение Интродукция</p> <p>9. Признаки опасности: Многопричинность = Возможность нанесения вреда здоровью; Чувство страха Защитный рефлекс</p> <p>10. Негативный фактор, приводящий к травме или гибели: Критический Вредный = Опасный Допустимый</p> <p>11. Нарушение нормальных условий жизнедеятельности людей на определенной территории, вызванное аварией, катастрофой, стихийным или экологическим бедствием, а также массовыми инфекционными заболеваниями, которые могут привести к людским и материальным потерям – это: Несчастный случай Аварийная ситуация = Чрезвычайная ситуация (ЧС) Чрезвычайное происшествие</p> <p>12. Вероятность реализации опасной ситуации – это Аварийная ситуация = Риск Отказ Идентификация опасности</p> <p>13. Участки биосферы, измененные влиянием технических средств человека:</p>
--	---

= Техносфера  
Ноосфера  
Литосфера  
Стратосфера

14. Конституция РФ гарантирует права граждан на (возможно несколько вариантов ответов):

= труд  
= отдых  
= пенсию по старости  
= пенсию по болезни  
= безвредные условия труда

15. Трудовой кодекс (Кодекс законов о труде) регулирует трудовые отношения (возможно несколько вариантов ответов):

= работников с работодателем (рабочих с администрацией)  
между рабочими  
между администрацией  
= работодателя (администрации) с органами госнадзора  
рабочих с органами госнадзора

16. Конституция гарантирует гражданам получение оплаты за труд не ниже ...

= минимального установленного размера  
первой ступени тарифной сетки  
прожиточного минимума  
потребительской корзины

17. Судебная ответственность за нарушения законодательства о труде бывает в виде (возможно несколько вариантов ответов):

= лишения свободы  
= исправительных работ  
= штрафа  
увольнения  
выговора

18. Уголовная ответственность за нарушение законодательства о труде наступает при (возможно несколько вариантов ответов):

групповом несчастном случае  
= смертельном несчастном случае  
= несчастном случае, приведшем к тяжелым последствиям  
любом несчастном случае  
нарушении внутреннего распорядка предприятия

19. Государственный инспектор труда (Штатный технический инспектор ЦК профсоюза) пользуется правом беспрепятственного прохода на предприятие в(о)

...  
= любое время суток  
дневное время  
ночное время  
время рабочей смены

19. Уполномоченное лицо по охране труда (Общественный инспектор по охране

	<p>труда) контролирует ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>= исправность защитных средств</li> <li>режим технологического процесса</li> <li>работу администрации</li> <li>выдачу премий</li> </ul>
	<p>20. Уполномоченное лицо по охране труда (Общественный инспектор по охране труда) контролирует ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>= проведение инструктажа по охране труда (ТБ)</li> <li>режим технологического процесса</li> <li>работу администрации</li> <li>выдачу премий</li> </ul>
	<p>21. Уполномоченное лицо по охране труда (Общественный инспектор по охране труда) участвует в разработке мероприятий по (возможно несколько вариантов ответов): ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>= предупреждению производственного травматизма</li> <li>= предупреждению профзаболеваний</li> <li>устранению недостатков по ТБ</li> <li>замене оборудования</li> <li>уборке территории</li> </ul>
	<p>22. Повторный инструктаж по охране труда (ТБ) проводит:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>= руководитель работ</li> <li>инженер по охране труда</li> <li>общественный инспектор по охране труда</li> <li>штатный технический инспектор ЦК профсоюза</li> </ul>
	<p>23. Повторный инструктаж по охране труда (ТБ) проводится не реже, чем через:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>= 6 месяцев</li> <li>3 месяца</li> <li>1 год</li> <li>3 года</li> </ul>
	<p>24. Повторный инструктаж по охране труда (ТБ) регистрируется в:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>= журнале инструктажей</li> <li>контрольном листке</li> <li>трудовой книжке</li> <li>контракте</li> </ul>
	<p>25. Если для рабочего места получен класс условий труда 3 любой степени вредности, то работа в таких условиях разрешается</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>= с применением защитных мер</li> <li>в течение 10 часов</li> <li>приказом руководства</li> <li>до выхода на пенсию</li> </ul>
	<p>26. Допустимое состояние среды обитания означает</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>разрешение на складирование отходов</li> <li>возможность свободного перемещения людей</li> <li>разрешение на расширение хозяйственной деятельности</li> <li>= возможность нормальной жизнедеятельности человека</li> </ul>



--	--

Перечень тем контрольных работ по дисциплине обучающихся заочной формы обучения, представлены в таблице 19.

Таблица 19 – Перечень контрольных работ

№ п/п	Перечень контрольных работ
	Не предусмотрено

10.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания индикаторов, характеризующих этапы формирования компетенций, содержатся в локальных нормативных актах ГУАП, регламентирующих порядок и процедуру проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ГУАП.

## 11. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

11.1. Методические указания для обучающихся по освоению лекционного материала.

Основное назначение лекционного материала – логически стройное, системное, глубокое и ясное изложение учебного материала. Назначение современной лекции в рамках дисциплины не в том, чтобы получить всю информацию по теме, а в освоении фундаментальных проблем дисциплины, методов научного познания, новейших достижений научной мысли. В учебном процессе лекция выполняет методологическую, организационную и информационную функции. Лекция раскрывает понятийный аппарат конкретной области знания, её проблемы, дает цельное представление о дисциплине, показывает взаимосвязь с другими дисциплинами.

Планируемые результаты при освоении обучающимися лекционного материала:

- получение современных, целостных, взаимосвязанных знаний, уровень которых определяется целевой установкой к каждой конкретной теме;
- получение опыта творческой работы совместно с преподавателем;
- развитие профессионально-деловых качеств, любви к предмету и самостоятельного творческого мышления.
- появление необходимого интереса, необходимого для самостоятельной работы;
- получение знаний о современном уровне развития науки и техники и о прогнозе их развития на ближайшие годы;
- научиться методически обрабатывать материал (выделять главные мысли и положения, приходить к конкретным выводам, повторять их в различных формулировках);
- получение точного понимания всех необходимых терминов и понятий.

Лекционный материал может сопровождаться демонстрацией слайдов и использованием раздаточного материала при проведении коротких дискуссий об особенностях применения отдельных тематик по дисциплине.

Структура предоставления лекционного материала:

- лекции согласно разделам (табл.3) и темам (табл.4).

Учебное пособие по освоению лекционного материала имеется в изданном виде

- Безопасность труда и обеспечение безопасности жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях: Учеб. пособие/А.В. Матвеев, К.С. Алешин, О.К. Пучкова; под ред. А.В. Матвеева.- СПб.; ГУАП, 2014. – 191 с. (полочный шифр 658

М 33, 95 экз), а также имеется в электронном виде в библиотеке <http://lib.aanet.ru/jirbis2>

Материалы для освоения имеются в электронном виде

- Курс в системе LMS <https://lms.guap.ru/new/course/view.php?id=263>

## 11.2. Методические указания для обучающихся по выполнению лабораторных работ

В ходе выполнения лабораторных работ обучающийся должен углубить и закрепить знания, практические навыки, овладеть современной методикой и техникой эксперимента в соответствии с квалификационной характеристикой обучающегося. Выполнение лабораторных работ состоит из экспериментально-практической, расчетно-аналитической частей и контрольных мероприятий.

Выполнение лабораторных работ обучающимся является неотъемлемой частью изучения дисциплины, определяемой учебным планом, и относится к средствам, обеспечивающим решение следующих основных задач обучающегося:

- приобретение навыков исследования процессов, явлений и объектов, изучаемых в рамках данной дисциплины;
- закрепление, развитие и детализация теоретических знаний, полученных на лекциях;
- получение новой информации по изучаемой дисциплине;
- приобретение навыков самостоятельной работы с лабораторным оборудованием и приборами.

### Задание и требования к проведению лабораторных работ

Задание к выполнению лабораторной работы выдается преподавателем в начале занятия в соответствии с планом занятий. Темы лабораторных работ приведены в табл. 6 данной программы.

Выполнение лабораторной работы состоит из трех этапов:

- экспериментально-практического;
- расчетно-аналитического;
- контрольного в виде защиты отчета.

### Структура и форма отчета о лабораторной работе

Отчет о лабораторной работе должен содержать: титульный лист, основную часть, выводы по результатам исследований.

На титульном листе должны быть указаны: название дисциплины, название лабораторной работы, фамилия и инициалы

преподавателя, фамилия и инициалы студента, номер его учебной группы и дата защиты работы.

Основная часть должна содержать задание, результаты экспериментально-практической работы, расчетно-аналитические материалы, листинг кода/скрин экрана.

Выводы по проделанной работе должны содержать основные результаты по работе.

### Требования к оформлению отчета о лабораторной работе

Титульный лист отчета должен соответствовать шаблону, приведенному в секторе нормативной документации ГУАП <https://guap.ru/standart/doc>

Оформление основной части отчета должно быть оформлено в соответствии с ГОСТ 7.32-2017. Требования приведены в секторе нормативной документации ГУАП <https://guap.ru/standart/doc>

При формировании списка источников студентам необходимо руководствоваться требованиями стандарта ГОСТ 7.0.100-2018. Примеры оформления списка источников приведены в секторе нормативной документации ГУАП. <https://guap.ru/standart/doc>

Методические указания по выполнению лабораторных работ имеются в изданном виде

- Исследование параметров метеорологических условий в производственных помещениях: учеб.- методич. пособие / Т.В. Колобашкина, А.А. Тужилкин, Л.А. Елисеева. – СПб.: ГУАП, 2016. – 43 с. (шифр 628 И 88, 26 экз)
- Исследование систем освещения и их светотехнических характеристик: методич. указания по выполнению лабораторной работы/Т.В. Колобашкина, М.И.Мушкудиани, В.П. Кривенко, А.А.Тужилкин. – СПб.: ГУАП, 2015. – 24 с. (шифр 628 И 88, 279экз)
- Исследование шумовых характеристик источников производственного шума / Д.Н. Хван, Т.В. Колобашкина и др. – СПб:ГУАП, 2020. – с.40.
- Исследование содержания вредных веществ в воздухе производственных помещений / Т.В. Колобашкина, О.К. Пучкова и др. – СПб: ГУАП, 2019. – 40 с.
- Исследование факторов поражения человека электрическим током / Т.В. Колобашкина, О.К. Пучкова. – СПб: ГУАП, 2018. – 42 с.
- Защитные меры в электроустановках / Т.В. Колобашкина, А.С. Степашкина, А.С. Смирнова. – СПб: ГУАП, 2019. – 38 с.

Материалы для освоения имеются в электронном виде

Курс в системе LMS <https://lms.guap.ru/new/course/view.php?id=263>

11.3. Методические указания для обучающихся по прохождению самостоятельной работы

В ходе выполнения самостоятельной работы, обучающийся выполняет работу по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.

Для обучающихся по заочной форме обучения, самостоятельная работа может включать в себя контрольную работу.

В процессе выполнения самостоятельной работы, у обучающегося формируется целесообразное планирование рабочего времени, которое позволяет им развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивает высокий уровень успеваемости в период обучения, помогает получить навыки повышения профессионального уровня.

Методическими материалами, направляющими самостоятельную работу обучающихся являются:

- учебно-методический материал по дисциплине;
- методические указания по выполнению контрольных работ (для обучающихся по заочной форме обучения).

1. Подготовка лекционного материала по темам, представленным в таблице 3, и по темам, отмеченных \* в соответствии с литературой, представленной в таблице 9.

2. Подготовка к контрольным работам в соответствии с методическими указаниями

- Методические указания по выполнению лабораторных работ имеются в изданном виде
- Безопасность жизнедеятельности. Методические указания к выполнению контрольных работ / Т.В. Колобашкина, М.И. Мушкудиани. – СПб: ГУАП, 2014. – 20 с.
  - Безопасность труда в приборо- и радиоаппаратостроении [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. И.Козаченко, Т. В. Колобашкина, В. П. Котов и др.; СПб:ГУАП, 2005. - 92 с. (<http://lib.aanet.ru>).

11.4. Методические указания для обучающихся по прохождению текущего контроля успеваемости.

Текущий контроль успеваемости предусматривает контроль качества знаний обучающихся, осуществляемого в течение семестра с целью оценивания хода освоения дисциплины.

В течение семестры студенты

- защищают лабораторные работы (5 шт);
- выполняют тестирования по материалам лекции в среде LMS.

Для текущего контроля успеваемости используются тесты, приведенные в таблице 18

В течение семестра для допуска к зачету студенту необходимо сдать отчет по одной лабораторной работе, представить отчет по контрольной работе, успешно пройти тестирования. Далее студент допускается к собеседованию или итоговому тестированию при прохождении промежуточной аттестации в форме зачета

11.5. Методические указания для обучающихся по прохождению промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация обучающихся предусматривает оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине. Она включает в себя:

– зачет – это форма оценки знаний, полученных обучающимся в ходе изучения учебной дисциплины в целом или промежуточная (по окончании семестра) оценка знаний обучающимся по отдельным разделам дисциплины с аттестационной оценкой «зачтено» или «не зачтено».

Система оценок при проведении промежуточной аттестации осуществляется в соответствии с требованиями Положений «О текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов ГУАП, обучающихся по программам высшего образования» и «О модульно-рейтинговой системе оценки качества учебной работы студентов в ГУАП».

Лист внесения изменений в рабочую программу дисциплины

Дата внесения изменений и дополнений. Подпись внесшего изменения	Содержание изменений и дополнений	Дата и № протокола заседания кафедры	Подпись зав. кафедрой