

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

д.э.н., проф.

(должность, уч. степень, звание)

А.В. Самойлов

(инициалы, фамилия)



(подпись)

«23» июня 2021 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Безопасность жизнедеятельности»


(Наименование дисциплины)

Код направления подготовки/ специальности	38.05.01
Наименование направления подготовки/ специальности	Экономическая безопасность
Наименование направленности	Финансовый учет и контроль в правоохранительных органах
Форма обучения	заочная

Санкт-Петербург– 2021


Лист согласования рабочей программы дисциплины

Программу составил (а)

доц., к.э.н., доц.  23.06.21 М.С.Туровская  
(должность, уч. степень, звание) (подпись, дата) (инициалы, фамилия)

Программа одобрена на заседании кафедры № 6  
«23» июня 2021 г, протокол № 17


/Заведующий кафедрой № 6

д.э.н., проф.  23.06.21 В.В. Окрепилов  
(уч. степень, звание) (подпись, дата) (инициалы, фамилия)

Ответственный за ОП 38.05.01(05)

доц., к.э.н., доц.  23.06.21 Н.Г. Лашкова  
должность, уч. степень, звание (подпись, дата) (инициалы, фамилия)

Заместитель директора института №8 по методической работе

доц., к.э.н., доц.  23.06.21 Л.Г. Фетисова  
(должность, уч. степень, звание) (подпись, дата) (инициалы, фамилия)

## Аннотация

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» входит в образовательную программу высшего образования – программу специалитета по направлению подготовки/ специальности 38.05.01 «Экономическая безопасность» направленности «Финансовый учет и контроль в правоохранительных органах». 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, практические занятия, 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:

- «Математика. Математический анализ»,
- «Информатика».

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

- «учебная ознакомительная практика»,
- «производственная преддипломная практика».

### 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
		№2
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>	8	8
в том числе:		
лекции (Л), (час)	4	4
практические/семинарские занятия (ПЗ), (час)	2	2
лабораторные работы (ЛР), (час)	2	2
курсовой проект (работа) (КП, КР), (час)		
экзамен, (час)		
<b>Самостоятельная работа, всего (час)</b>	100	100
<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 2					
Раздел 1. Человек и техносфера	1				20
Раздел 2. Идентификация и воздействие на человека и среду обитания вредных и опасных факторов	1		2		30
Раздел 3. Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения	1	1			30
Раздел 4. Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их	1	1			10
Раздел 5. Управление безопасностью жизнедеятельности	*				10
Итого в семестре:	4	2	2		100
Итого:	4	2	2	0	100

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 style="text-align: center;"><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 style="text-align: center;"><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 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.</p> <p>Тема 2.2. Источники и характеристики основных негативных факторов и особенности их действия на организм человека. <i>Химические негативные факторы (вредные вещества)</i>. 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</p>

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 диапазоны и характерные уровни.

*Инфракрасное (тепловое) излучение.* Характеристики теплового излучения. Воздействие инфракрасного излучения на человека. Источники инфракрасного излучения в техносфере.

*Лазерное излучение.* 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.

*Ультрафиолетовое излучение.* Действие излучения на человека. Безопасные уровни воздействия. Источники ультрафиолетового излучения в биосфере и техносфере.

*Ионизирующие излучения.* 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.

*Электрический ток.* 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.

*Статическое электричество.* Причины накопления зарядов статического

	<p>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>
<p><b>Раздел 3</b></p>	<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 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.</i> <i>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</p>



	<p>излучений и напряженности полей различного частотного диапазона.  <i>Защита от инфракрасного (теплового) излучения.</i> Теплоизоляция, экранирование.  <i>Защита от ионизирующих излучений.</i> Особенности защиты от различных видов излучений (гамма, бета и альфа-излучения). Контроль уровня ионизирующих излучений различных видов.  <i>Методы и средства обеспечения электробезопасности.</i> 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.  <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  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>  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  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>
<p><b>Раздел 4</b></p>	<p><b>Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации</b></p> <p>Тема 4.1. Виды и показатели чрезвычайных ситуаций  Чрезвычайные ситуации. Классификация чрезвычайных ситуаций: техногенные, природные, военного времени. Фазы 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>
<p><b>Раздел 5</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Управление безопасностью жизнедеятельности</b></p> <p><i>Законодательство об охране окружающей среды.</i> 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.</p> <p><i>Система стандартов безопасности труда (ССБТ)</i> – структура и основные стандарты. <i>Федеральный закон «Об основах охраны труда в Российской Федерации»</i> - 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».</p>

	<p>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) – структура и основные стандарты.</i></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 загрязнениями» - 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
Семестр 2					
1	Аттестация рабочих мест	Занятия по моделированию реальных условий	1		3
2	Защита населения при ЧС	Занятия по моделированию реальных условий	1		4
Всего			2		

#### 4.4. Лабораторные занятия

Темы лабораторных занятий и их трудоемкость приведены в таблице 6.

Таблица 6 – Лабораторные занятия и их трудоемкость

Наименование лабораторных работ	Трудоемкость, (час)	Из них практической подготовки, (час)	№ раздела дисциплины
Семестр 2			
Исследование содержания вредных	1		2

веществ в воздухе производственных помещений			
Исследование систем освещения и их светотехнических характеристик	1		2
Всего	2		

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 2, час
1	2	3
Изучение теоретического материала дисциплины (ТО)	54	54
Подготовка к текущему контролю успеваемости (ТКУ)	10	10
Контрольные работы заочников (КРЗ)	22	22
Подготовка к промежуточной аттестации (ПА)	14	14
Всего:	100	100

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	Количество экземпляров в библиотеке (кроме электронных экземпляров)
<a href="https://new.znaniu.m.com/read?id=358204">https://new.znaniu.m.com/read?id=358204</a>	Безопасность жизнедеятельности : учебник / Э.А.Арустамова — М.: «Дашков и Ко»: 2020. — 446 с.	
<a href="https://new.znaniu.m.com/catalog/document?id=355486">https://new.znaniu.m.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.znaniu.m.com/catalog/document?id=354910">https://new.znaniu.m.com/catalog/document?id=354910</a>	Безопасность жизнедеятельности : учебник / В.П.Мельников и др. — М.: КУРС, 2020. — 386 с.	

<a href="https://new.znaniu.m.com/catalog/document?id=346327">https://new.znaniu.m.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.znaniu.m.com/catalog/document?id=303036">https://new.znaniu.m.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.znaniu.m.com/catalog/document?id=303037">https://new.znaniu.m.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 таблице 12.

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 5-балльная шкала	Характеристика сформированных компетенций
«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>
«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>

Оценка компетенции	Характеристика сформированных компетенций
5-балльная шкала	
«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. Дозиметрический контроль	УК-8.У.1
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>ИССЛЕДОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ МИКРОКЛИМАТА</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</p>



чувствительного элемента от скорости обдувающего его потока  
~На разности температур нагретого и охлажденного резервуаров  
~На зависимости времени разогрева резервуара и времени его охлаждения  
}

//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  
}

//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  
}

//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  
}

//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 выполнении работ  
}

//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

}

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор  
Чем определяется тяжесть выполняемой работы?{  
= Расходом энергии  
~Параметрами микроклимата  
~Теплопотерями  
~Тяжестью перемещаемых предметов  
}

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор  
Какие приборы служат для измерения относительной  
влажности воздуха?{  
= Аспирационный психрометр, гигрометр  
~Кататермометр, гигрометр  
~Аспирационный психрометр, термоанемометр  
~Термоанемометр, гигрометр  
}

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор  
Какие приборы служат для измерения скорости движения  
воздуха?{  
= Кататермометр, анемометр, термоанемометр  
~Термоанемометр, кататермометр, гигрометр  
~Анемометр, аспирационный психрометр, кататермометр  
~Психрометр, гигрометр  
}

//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  
}

//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  
}

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор  
При каких условиях комплексный показатель дискомфорта  
равен нулю?{  
= 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

}

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

Какая среднесуточная температура характеризует холодный период года?{

= +10°C и ниже

~+11°C и ниже

	<p>~+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  Какие существуют системы искусственного освещения?{  = комбинированная и общая  ~общая, местная, совмещенная  ~общая, местная, комбинированная  ~общая и совмещенная  }</p> <p>//Начало вопроса: ВопрМножВыбор  Каков диапазон значений световойдачи ламп накаливания?{  = 7-22 лм/Вт</p>

~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? ( $I = R^2 * E$ ) {  
= 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? ( $I = R^2 * E$ ) {  
= 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 светоотдачу?{  
= Газоразрядная лампа  
~Лампа накаливания  
~Приведенные данные недостаточны для сравнения ламп  
~Светоотдача 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/м3  
~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 источника света характеризуются неустойчивой работой при температуре окружающей среды ниже  $10^0\text{C}$ ?  
= Люминесцентные  
~Накаливания и ДРЛ  
~ДРЛ  
~Тепловые и газоразрядные  
}

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор  
Какие лампы обеспечивают лучшую цветопередачу?  
= Люминесцентные  
~ДРЛ  
~Лампы накаливания  
~Лампы наливания 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  
~Лапы 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 отношению 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, характеризуемая 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 направления 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 излучение  
~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

	<p>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  }    //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  }    //Начало вопроса: ВопрМножВыбор  В каких единицах измеряется яркость?{  = кд/кв.метр  ~лм/кв.метр  ~лм/Ватт  ~кд/куб.метр  }    //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>

//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;  
}

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор  
Какой режим, аварийный или нормальный, более опасен при прикосновении человека к исправной фазе трехфазной сети с заземленной нейтралью?{  
= 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;

	<p>~Незначительно уменьшается }</p> <p>//Начало вопроса: ВопрМножВыбор Как изменится сила тока, протекающего через человека, при увеличении его частоты?{ = Увеличится; ~Уменьшится; ~Не изменится; ~Незначительно уменьшится }</p> <p>//Начало вопроса: ВопрМножВыбор Как изменится сила тока, протекающего через человека, при уменьшении его частоты?{ = Уменьшится; ~Увеличится; ~Не изменится; ~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>ИССЛЕДОВАНИЕ ШУМОВЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ИСТОЧНИКОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ШУМА</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</p>

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  
}

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор  
Как определяется коэффициент звукоизоляции?{  
= Как отношение интенсивности звука в падающей волне к интенсивности звука в волне, прошедшей через преграду  
~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

}

//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

}

//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

}

//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

}

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

	<p>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  ~Доля частиц, имеющих данный размер  ~Доля частиц, имеющих размер более заданного  ~Доля частиц, имеющих размер менее заданного  }</p> <p>//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  }</p> <p>//Начало вопроса: ВопрМножВыбор  Сколько максимумов в большинстве случаев имеет дифференциальная кривая распределения аэрозольных частиц по размерам?{  = Один  ~Два  ~Три  ~Четыре  }</p> <p>//Начало вопроса: ВопрМножВыбор  Между какой концентрацией пыли и заболеваемостью пневмокониозами существует прямая зависимость?{  = Массовая  ~Счетная  ~Объемная  ~Массовая и объемная  }</p> <p>//Начало вопроса: ВопрМножВыбор  Частицы какого размера достигают альвеол легких?{  = Менее 10 мкм</p>



~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 градуирован 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

	<p>}  //Начало вопроса: ВопрМножВыбор  В каких единицах измеряется поверхностная концентрация аэрозольных частиц{  = м2/м3  ~мг/м3  ~Частиц/м3  ~м3/м2  }</p> <p>//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  }</p>
6	<p>ЧРЕЗВЫЧАЙНЫЕ СИТУАЦИИ</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</p>

```
~%-12.5%оползни
~%-12.5%сели
~%-12.5%снежные лавины
~%-12.5%нагоны
~%-12.5%цунами
~%-12.5%наводнения
}

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор
Источники химического загрязнения воздуха жилой среды{
= продукты деструкции полимерных материалов
~бытовые приборы
~техническое оснащение зданий
~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 (токсидов),
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{
= магнитуда 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  
}

//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

	<p>~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>ЧЕЛОВЕК И ТЕХНОСФЕРА. ОСНОВЫ ОХРАНЫ ТРУДА</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 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</p>

Отказ  
= Катастрофа  
Инцидент

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

9. Признаки опасности:  
Многопричинность  
= Возможность нанесения вреда здоровью;  
Чувство страха  
Защитный рефлекс

10. Негативный фактор, приводящий к травме или гибели:  
Критический  
Вредный  
= Опасный  
Допустимый

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

12. Вероятность реализации опасной ситуации – это  
Аварийная ситуация  
= Риск  
Отказ  
Идентификация опасности

13. Участки биосферы, измененные влиянием технических средств человека:  
= 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 труда) контролирует ...

= исправность защитных средств  
режим технологического процесса  
работу администрации  
выдачу премий

20. Уполномоченное лицо по охране труда (Общественный  
инспектор по охране труда) контролирует ...

= проведение инструктажа по охране труда (ТБ)  
режим технологического процесса  
работу администрации  
выдачу премий

21. Уполномоченное лицо по охране труда (Общественный  
инспектор по охране труда) участвует в разработке  
мероприятий по (возможно несколько вариантов ответов):

...  
= предупреждению производственного травматизма  
= предупреждению профзаболеваний  
устранению недостатков по ТБ  
замене оборудования  
уборке территории

	<p>22. Повторный инструктаж по охране труда (ТБ) проводит:  = руководитель работ  инженер по охране труда  общественный инспектор по охране труда  штатный технический инспектор ЦК профсоюза</p> <p>23. Повторный инструктаж по охране труда (ТБ) проводится не реже, чем через:  = 6 месяцев  3 месяца  1 год  3 года</p> <p>24. Повторный инструктаж по охране труда (ТБ) регистрируется в:  = журнале инструктажей  контрольном листке  трудоустройственной книжке  контракте</p> <p>25. Если для рабочего места получен класс условий труда 3 любой степени вредности, то работа в таких условиях разрешается  = с применением защитных мер  в течение 10 часов  приказом руководства  до выхода на пенсию</p> <p>26. Допустимое состояние среды обитания означает  разрешение на складирование отходов  возможность свободного перемещения людей  разрешение на расширение хозяйственной деятельности  = возможность нормальной жизнедеятельности человека</p>
--	--

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

Таблица 19 – Перечень контрольных работ

№ п/п	Перечень контрольных работ
-------	----------------------------

1	<p>Вариант 1</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Что такое «рабочая зона» производственного помещения?</li> <li>2. Чистый фильтр АФА весит 40 мг. Сколько времени надо будет проводить отбор пробы с расходом 20 л/мин, если для точного взвешивания необходимо получить навеску не менее 1% массы фильтра, а ожидаемая концентрация пыли 1 мг/м<sup>3</sup></li> <li>3. Перечислите основные количественные характеристики освещения и их единицы измерения в системе СИ.</li> <li>4. Объясните, в чем суть звукоизоляции и звукопоглощения. Какие материалы используются для звукоизолирующих и звукопоглощающих конструкций?</li> <li>5. В помещении цеха на бетонном полу установлены станки. Нужно ли предпринимать какие-либо меры по обеспечению электробезопасности, если станки запитываются от сети с глухозаземленной нейтралью 220/380В?</li> <li>6. Сопротивление заземляющих устройств контролируют один год летом, а другой – зимой. Почему?</li> <li>7. На какие зоны разделяют электромагнитные поля вокруг любого источника?</li> <li>8. В чем заключается действие ионизирующего излучения на живой организм?</li> <li>9. Физико-химическая сущность процессов горения и взрыва</li> </ol>
2	<p>Вариант 2</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Какое рабочее место считается постоянным?</li> <li>2. Найдите массовую концентрацию аэрозоля в помещении, если после 5 часов отбора пробы на фильтр АФА с расходом 20 л/мин масса фильтра увеличилась на 1,2 мг?</li> <li>3. В какой области длин волн электромагнитного излучения располагается максимум спектральной чувствительности человеческого глаза?</li> <li>4. Интенсивность звука с одной стороны перегородки 0,1 Вт/м<sup>2</sup>, а с другой – 0,01 Вт/м<sup>2</sup>. Найдите звукоизоляцию перегородки</li> <li>5. Укажите основные факторы, влияющие на исход поражения электрическим током</li> <li>6. К сети с глухозаземленной нейтралью напряжением 220/380В подключено электрооборудование, установленное в помещении без повышенной опасности поражения электрическим током. Надо ли занулять корпуса электрооборудования?</li> <li>7. Перечислите источники электромагнитных полей радиочастот</li> <li>8. В каких единицах в системе СИ измеряется поглощенная доза ионизирующего излучения?</li> <li>9. Что такое температура вспышки ЛВЖ</li> </ol>

3	<p>Вариант 3</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Приведите классификацию работ по степени физической тяжести</li> <li>2. Какая бывает по способу организации искусственная вентиляция? Какую вентиляцию – приточную, вытяжную или приточно-вытяжную- надо оборудовать в сталелитейном цехе и почему?</li> <li>3. В какой области длин волн электромагнитного излучения располагается ультрафиолетовое излучение?</li> <li>4. Допустимый уровень шума в помещении задан предельным спектром ПС-80. Измеренный уровень шума составляет 80дБА. Шум тональный. Допустим ли такой уровень шума?</li> <li>5. На какие классы по опасности поражения электрическим током делятся помещения? Охарактеризуйте каждый класс.</li> <li>6. К сети с глухозаземленной нейтралью напряжением 380/660 В подключено электрооборудование, установленное в помещении без повышенной опасности поражения электрическим током. Надо ли занулять корпуса электрооборудования?</li> <li>7. Какие параметры определяют в зоне индукции электромагнитных полей?</li> <li>8. В каких единицах в системе СИ измеряется активность радиоактивного вещества?</li> <li>9. Что такое температура самовоспламенения?</li> </ol>
4	<p>Вариант 4</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Какими факторами характеризуются метеорологические условия производственных помещений?</li> <li>2. Как действует естественная вентиляция? Укажите ее недостатки</li> <li>3. Освещенность рабочей поверхности в системе комбинированного освещения для люминесцентных ламп должна составлять 1500 лк. Какую освещенность при этом должно давать одно общее освещение?</li> <li>4. Какие применяются на практике методы снижения шума?</li> <li>5. При контроле сопротивления изоляции однофазной осветительной сети с помощью мегомметра его показания составили 470 кОм. Пригодна ли эта сеть к эксплуатации?</li> <li>6. К какому классу опасности поражения электрическим током относится цех гальванических покрытий? Объясните свое решение</li> <li>7. Какие параметры определяют в волновой зоне электромагнитных полей?</li> <li>8. Какие единицы измерения приняты для оценки ионизирующего излучения?</li> <li>9. С помощью каких физических и химических процессов можно прекратить горение ЛВЖ?</li> </ol>



5	<p>Вариант 5</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Какие параметры микроклимата принято считать оптимальными и какие – допустимыми?</li> <li>2. В чем проявляется комплексное действие вредных химических веществ на организм?</li> <li>3. Чему равен коэффициент отражения и средняя освещенность стены площадью 4 м<sup>2</sup>, если на нее падает световой поток 600 лм, а отражается только 150 лм?</li> <li>4. Что такое уровень интенсивности шума, октавные полосы и среднегеометрические частоты?</li> <li>5. Зануление электрооборудования. Что это такое, где и для чего оно применяется?</li> <li>6. К какому классу опасности поражения электрическим током относится цех холодной штамповки? Объясните свое решение</li> <li>7. К какому диапазону ЭМИ относятся электромагнитные волны, используемые для термической обработки диэлектриков?</li> <li>8. Какая доза применяется для оценки риска возникновения отдаленных последствий облучения тела человека или его отдельных органов с учетом их радиочувствительности?</li> <li>9. Охарактеризуйте огнегасительные свойства воды, газов, порошков.</li> </ol>
6	<p>Вариант 6</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Как осуществляется теплоотдача у работающих на открытом воздухе при температуре воздуха и окружающих поверхностей +10оС, относительной влажности 70% и малой скорости движения воздуха (0,3-0,5 м/с)?</li> <li>2. В чем проявляется комбинированное действие вредных химических веществ? Виды комбинированного действия.</li> <li>3. Найдите среднюю освещенность поверхности, имеющей коэффициент отражения 0,6 и площадь 10 м<sup>2</sup>, если отраженный от нее световой поток составляет 300 лм.</li> <li>4. Ультра- и инфразвук. Методы нормирования</li> <li>5. Защитное заземление. Что это такое, где и для чего оно применяется?</li> <li>6. Как проявляется действие электрического тока на человека?</li> <li>7. В какой зоне находится рабочее место, если оно удалено от источника ЭМИ на расстояние, большее 6 длин волн?</li> <li>8. В каких единицах в системе СИ измеряется эквивалентная доза ионизирующего излучения?</li> <li>9. Перечислите типы автоматических пожарных извещателей и объясните принцип их действия.</li> </ol>

7	<p>Вариант 7</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Как будет осуществляться теплоотдача при выполнении человеком работы средней тяжести, если температура окружающего воздуха 16-17оС, относительная влажность 70-80%, скорость движения воздуха 0,3--0,5 м/с, температура окружающих предметов 30-40оС?</li> <li>2. Как делят производственные аэрозоли по повреждающему действию?</li> <li>3. Чему равен отраженный от стены площадью 5 м<sup>2</sup> световой поток, если ее средняя освещенность составляет 200 лк, а коэффициент отражения равен 0,8?</li> <li>4. Допустимый уровень шума в помещении задан предельным спектром ПС-80. Измеренный уровень шума составляет 84 дБА. Шум широкополосный. Допустим ли такой уровень шума?</li> <li>5. Для чего применяют контурные заземляющие устройства?</li> <li>6. От чего зависит сопротивление тела человека электрическому току?</li> <li>7. Какую длину волны имеет сверхвысококачастотный (СВЧ) диапазон радиоволн?</li> <li>8. Что такое коллективная эффективная доза ионизирующего излучения?</li> <li>9. Автоматическая пожарная сигнализация, разновидности извещателей и их характеристики.</li> </ol>
8	<p>Вариант 8</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Как осуществляется теплоотдача у работающего в условиях воздействия инфракрасного излучения при температуре окружающего воздуха 35оС и относительной влажности 50%?</li> <li>2. Как классифицируются вредные вещества по степени опасности и по характеру воздействия на организм человека?</li> <li>3. Чему равен коэффициент пульсации светового потока, создаваемого светильником с люминесцентными лампами, если максимальное значение освещенности рабочей поверхности составляет 850 лк, а минимальное – 150 лк?</li> <li>4. Назовите принципы нормирования шума в производственных и жилых помещениях.</li> <li>5. Какая сеть является более опасной при однофазном прикосновении – с изолированной нейтралью или с заземленной нейтралью - и по какой причине?</li> <li>6. Для чего применяют вторичное заземление нулевого провода?</li> <li>7. Какую длину волны имеют ультравысококачастотные (УВЧ) радиоволны?</li> <li>8. Как при оценке эффективной дозы учитывается чувствительность тканей человека к ионизирующему излучению?</li> <li>9. Охарактеризуйте причины пожаров от электроустановок и укажите меры их устранения.</li> </ol>

9	<p>Вариант 9</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. В какой цвет - белый или черный - надо перекрасить печку, чтобы она дольше сохраняла тепло? Объясните свое решение.</li> <li>2. Что такое ПДК вредного вещества для воздуха рабочей зоны и в каких единицах нормируется?</li> <li>3. Сила света, испускаемого элементом поверхности площадью 0,5 см<sup>2</sup> под углом 600 к нормали, составляет 0,25 кд. Найдите яркость поверхности.</li> <li>4. Уровень звукового давления 100 дБ. Чему равна интенсивность звука?</li> <li>5. Какая схема включения человека в цепь тока является наиболее опасной и почему?</li> <li>6. Защитное отключение. Что это такое, когда и где его применяют?</li> <li>7. От чего зависит эффект воздействия электромагнитных полей на живые организмы?</li> <li>8. Что такое предел годовой эффективной дозы ионизирующего излучения и для каких групп людей она назначается?</li> <li>9. На какие категории подразделяются производственные помещения по взрывопожарной и пожарной опасности? Охарактеризуйте их.</li> </ol>
10	<p>Вариант 10</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Как увеличить теплоотдачу батареи центрального отопления?</li> <li>2. Различаются ли между собой значения ПДК одного и того же вредного вещества для воздуха рабочей зоны и атмосферы населенного пункта, и, если различаются, то какое из значений выше?</li> <li>3. Назовите основные методы расчета осветительных установок, их преимущества и недостатки.</li> <li>4. Уровень интенсивности звука 100 дБ. Чему равно звуковое давление?</li> <li>5. Что такое напряжение прикосновения и напряжение шага. Как должен вести себя человек в зоне стекания тока в землю, чтобы уменьшить опасность?</li> <li>6. Каким образом можно одновременно снизить напряжение прикосновения и шага для человека, работающего с электрооборудованием на открытой площадке?</li> <li>7. Какие параметры электромагнитного поля нормируются для населенных мест в различных диапазонах частот?</li> <li>8. Какие виды ионизирующего излучения наиболее опасны при внешнем облучении?</li> <li>9. Какими документами регламентируется освещенность в помещении? Какими документами регламентируется концентрация вредных веществ в воздухе производственных помещений?</li> </ol>

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>

11.2. Методические указания для обучающихся по прохождению практических занятий

Практическое занятие является одной из основных форм организации учебного процесса, заключающаяся в выполнении обучающимися под руководством преподавателя комплекса учебных заданий с целью усвоения научно-теоретических основ учебной дисциплины, приобретения умений и навыков, опыта творческой деятельности.

Целью практического занятия для обучающегося является привитие обучающимся умений и навыков практической деятельности по изучаемой дисциплине.

Планируемые результаты при освоении обучающимся практических занятий:

- закрепление, углубление, расширение и детализация знаний при решении конкретных задач;
- развитие познавательных способностей, самостоятельности мышления, творческой активности;
- овладение новыми методами и методиками изучения конкретной учебной дисциплины;
- выработка способности логического осмысления полученных знаний для выполнения заданий;
- обеспечение рационального сочетания коллективной и индивидуальной форм обучения.

### Требования к проведению практических занятий

Практические занятия проводятся в следующих формах:

- моделирование ситуаций применительно к профилю профессиональной деятельности обучающихся;
- решение ситуационных задач
- групповая дискуссия.

Преподаватель при проведении занятий выполняет функцию консультанта, который направляет коллективную работу студентов на принятие правильного решения. Занятие осуществляется в диалоговом режиме, основными субъектами которого являются студенты.

На основании индивидуального задания студенты:

- оценивают условия труда на рабочем месте;
- делают выводы о необходимости рационализации рабочего места;
- разрабатывают технические средства улучшения условий труда и обеспечения безопасности трудового процесса.

Перечень исходных данных для индивидуальных заданий студентам и справочный материал, необходимый для решения практических задач, представлен в учебном пособии к выполнению практических работ.

Темы практических работ приведены в табл.5

Учебное пособие имеется в изданном виде и в виде электронных ресурсов библиотеки

- Специальная оценка условий труда и рационализация рабочих мест: учеб. пособие /Т.В.Колобашкина, О.К. Пучкова, А.А.Тужилкин.- СПб.: ГУАП, 2017. - 91 с. ISBN 978 – 5-8088-1192-8

### 11.3. 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.

11.4. 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>).

11.5. 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

11.6. 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».

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

Система оценок при проведении текущего контроля и промежуточной аттестации осуществляется в соответствии с руководящим документом организации РДО ГУАП. СМК 3.76 «Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов и аспирантов, обучающихся по образовательным программам высшего образования в ГУАП» [https://docs.guap.ru/guap/2020/sto\\_smk-3-76.pdf](https://docs.guap.ru/guap/2020/sto_smk-3-76.pdf).

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