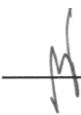


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования
"САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ"

Кафедра № 6

«УТВЕРЖДАЮ»
Руководитель направления
д.э.н., проф.
(должность, уч. степень, звание)

 Б. Сироткин
(подпись)

«23» июня 2022

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Безопасность жизнедеятельности»
(Наименование дисциплины)

Код направления подготовки/ специальности	38.03.02
Наименование направления подготовки/ специальности	Менеджмент
Наименование направленности	Управление человеческими ресурсами
Форма обучения	очно-заочная

Санкт-Петербург– 2022

Лист согласования рабочей программы дисциплины
Программу составил (а)

доцент, к.т.н. 23.06.22 Е.А. Скорнякова
(должность, уч. степень, звание) (подпись, дата) (инициалы, фамилия)

Программа одобрена на заседании кафедры № 6
«23» июня 2022 г, протокол № 17

Заведующий кафедрой № 6

д.э.н., проф. 23.06.22 В.В. Окрепилов
(уч. степень, звание) (подпись, дата) (инициалы, фамилия)

Ответственный за ОП 38.03.02(03)

доц., к.э.н. 23.06.22 С.В. Дмитриева
(должность, уч. степень, звание) (подпись, дата) (инициалы, фамилия)

Заместитель директора института №8 по методической работе

доц., к.э.н., доц. 23.06.22 Л.В. Рудакова
(должность, уч. степень, звание) (подпись, дата) (инициалы, фамилия)

Аннотация

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» входит в образовательную программу высшего образования – программу бакалавриата по направлению подготовки/ специальности 38.03.02 «Менеджмент» направленности «Управление человеческими ресурсами». 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 (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 и предсказанием возможных негативных последствий производственной деятельности на человека, с выбором систем предупреждения чрезвычайных ситуаций и разработкой мероприятий, направленных на защиту человека и среды обитания и ликвидацию последствий аварий и катастроф.

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

Целью дисциплины является 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, ознакомление с принципами, методами и устройствами, применяемыми для профилактики травматизма и профессиональных заболеваний на производстве, для формирования у студентов профессиональной культуры безопасности, что позволяет развивать и демонстрировать навыки в области обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности.

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»,
- «Математика. Теория вероятностей и математическая статистика»,
- «Информационные технологии».

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

- «Управление человеческими ресурсами»,
- «Стратегический менеджмент».

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
		№7
1	2	3
Общая трудоемкость дисциплины, ЗЕ/ (час)	3/ 108	3/ 108
Из них часов практической подготовки	-	-
Аудиторные занятия, всего час.	51	51
в том числе:		
лекции (Л), (час)	17	17
практические/семинарские занятия (ПЗ), (час)	17	17
лабораторные работы (ЛР), (час)	17	17
курсовой проект (работа) (КП, КР), (час)	-	-
экзамен, (час)	-	-
Самостоятельная работа, всего (час)	57	57
Вид промежуточной аттестации: 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)	СРС (час)
Семестр 7				
Раздел 1. Человек и техносфера	3	2		8
Раздел 2. Идентификация и воздействие на человека и среду обитания вредных и опасных факторов	3	2	12	16
Раздел 3. Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения	6	6	5	20
Раздел 4. Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их возникновения	3	4		9
Раздел 5. Управление безопасностью жизнедеятельности	2	3		4
Итого в семестре:	17	17	17	57
Итого	17	17	17	57

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

4.2. Содержание разделов и тем лекционных занятий.

Содержание разделов и тем лекционных занятий приведено в таблице 4.

Таблица 4 – Содержание разделов и тем лекционного цикла

Номер раздела	Название и содержание разделов и тем лекционных занятий
Раздел 1	<p style="text-align: center;">Человек и техносфера</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>
Раздел 2	<p style="text-align: center;">Идентификация и воздействие на человека и среду обитания вредных и опасных факторов</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</p>

вредных веществ. Хронические и острые отравления. Предельно допустимые концентрации вредных веществ: среднесуточная и максимальная разовая для атмосферного воздуха, среднесменная и максимальная разовая для воздуха рабочей зоны. Негативное действие вредных веществ на среду обитания: на гидросферу, почву, животных и растительность, объекты техносферы.

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

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

	<p><i>Статическое электричество.</i> Причины накопления зарядов статического электричества. Источники статического электричества в природе, в быту, на производстве и их характеристики. Молния как разряд статического электричества. <i>Опасные факторы комплексного характера.</i> Основные сведения о пожаре и взрыве, основные причины и источники пожаров и взрывов, опасные факторы пожаров. Классификация помещений и зданий по степени взрывопожароопасности.</p> <p><i>Сочетанное действие вредных факторов.</i> Особенности совместного воздействия на человека вредных веществ и физических факторов: электромагнитных излучений и теплоты; электромагнитных излучений и вибрации, шума и вибрации.</p>
<p>Раздел 3</p>	<p>Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения.</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, снижающих уровень опасного и вредного фактора. Применение малоотходных технологий и замкнутых циклов. Понятие о коллективных и индивидуальных средствах защиты.</p> <p>Тема 3.2. Защита от химических и биологических негативных факторов</p> <p><i>Защита от загрязнения воздушной среды. Вентиляция:</i> системы вентиляции и их классификация. Естественная и механическая вентиляция; общеобменная и местная вентиляция, приточная и вытяжная вентиляция. Требования к устройству вентиляции.</p> <p><i>Защита от загрязнения водной среды.</i> Основные методы, технологии и средства очистки воды от растворимых и нерастворимых вредных веществ. Сущность механических, физико-химических и биологических методов очистки воды.</p> <p><i>Методы утилизации и переработки антропогенных и техногенных отходов.</i> Классификация отходов: бытовые, промышленные, сельскохозяйственные, радиоактивные, токсичные. Сбор и сортировка отходов. Современные методы утилизации и захоронения отходов. Методы переработки и регенерации отходов.</p> <p>Тема 3.3. Защита от энергетических воздействий и физических полей</p> <p><i>Защита от вибрации.</i> Основные методы защиты и принципы снижения вибрации. Индивидуальные средства защиты.</p> <p><i>Защита от шума, инфра- и ультразвука.</i> Основные методы защиты: снижение звуковой мощности источника шума, рациональное размещение источника шума и объекта защиты друг от друга, защита расстоянием, акустическая обработка помещения, звукоизоляция, экранирование и применение глушителей шума. Особенности защиты от инфра- и ультразвука. Индивидуальные средства защиты.</p> <p><i>Защита от электромагнитных излучений.</i> Общие принципы защиты от электромагнитных полей. Экранирование излучений. Особенности защиты от излучений промышленной частоты. Требования к размещению</p>

	<p>источников излучения радиочастотного диапазона. Контроль уровня излучений и напряженности полей различного частотного диапазона.</p> <p><i>Защита от инфракрасного (теплового) излучения.</i> Теплоизоляция, экранирование.</p> <p><i>Защита от ионизирующих излучений.</i> Особенности защиты от различных видов излучений (гамма, бета и альфа-излучения). Контроль уровня ионизирующих излучений различных видов.</p> <p><i>Методы и средства обеспечения электробезопасности.</i> Применение малых напряжений, электрическая изоляция, защита от прикосновения к токоведущим частям, защитное заземление, зануление, защитное отключение. Принципы работы защитных устройств, области применения. Индивидуальные средства защиты от поражения электрическим током.</p> <p><i>Защита от статического электричества.</i> Методы, исключающие или уменьшающие образование статических зарядов. Молниезащита зданий и сооружений.</p> <p>Тема 3.4. Взаимосвязь состояния здоровья, работоспособности и производительности труда с состоянием условий жизни и труда человека 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>Раздел 4</p>	<p align="center">Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их возникновения</p> <p>Тема 4.1. Виды и показатели чрезвычайных ситуаций Чрезвычайные ситуации. Классификация чрезвычайных ситуаций: техногенные, природные, военного времени. Фазы развития чрезвычайных</p>

	<p>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>Раздел 5</p>	<p align="center">Управление безопасностью жизнедеятельности</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</p>

	<p>Российской Федерации «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера». Федеральные законы РФ «О пожарной безопасности», «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», «О радиационной безопасности населения».</p> <p><i>Система стандартов по безопасности в чрезвычайных ситуациях (БЧС)</i> – структура и основные стандарты.</p> <p><i>ГОСТ Р ИСО 14001 «Системы экологического менеджмента. Требования и руководство по применению»</i> – структура и основные стандарты.</p> <p><i>Экономические основы управления безопасностью.</i> Экономика природопользования. Понятие эколого-экономического ущерба, его основные составляющие. Принципы «загрязнитель платит» и «природопользователь платит» и практические методы их реализации. Эколого-экономический ущерб – методы и проблемы его оценки и расчета. Штрафы за загрязнение окружающей среды. Сущность «торговли 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. 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)	№ раздела дисциплины
Семестр 7				
1	Оценка рисков на рабочих местах	Групповая дискуссия	2	1
2	Выявление опасных и вредных производственных факторов на рабочих местах	Моделирование реальных условий	2	2
3	Анализ параметров микроклимата	Решение ситуационной задачи	2	3
4	Защита от воздействия внешнего шума	Решение ситуационной задачи	2	3
5	Анализ содержания вредных и опасных веществ в воздухе помещений	Решение ситуационной задачи	2	3
6	Защита населения и производственного персонала от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	Групповая дискуссия	2	4
7	Расчет параметров	Решение	2	4

	организационных и технических мероприятий радиационной защиты	ситуационной задачи		
8	Изучение и анализ ССБТ и стандартов серии ИСО 14000	Групповая дискуссия	3	5
Всего			17	

4.4. Лабораторные занятия

Темы лабораторных занятий и их трудоемкость приведены в таблице 6.

Таблица 6 – Лабораторные занятия и их трудоемкость

№ п/п	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость, (час)	№ раздела дисциплины
Семестр 4			
1	Исследование источников и способов ослабления производственного шума	4	2
2	Исследование опасности поражения человека электрическим током	5	3
3	Исследование систем освещения и их светотехнических характеристик	4	2
4	Исследование параметров метеорологических условий в производственных помещениях	4	2
Всего		17	

4.5. Курсовое проектирование/ выполнение курсовой работы

Учебным планом не предусмотрено

4.6. Самостоятельная работа обучающихся

Виды самостоятельной работы и ее трудоемкость приведены в таблице 7.

Таблица 7 – Виды самостоятельной работы и ее трудоемкость

Вид самостоятельной работы	Всего, час	Семестр 7, час
1	2	3
Изучение теоретического материала дисциплины (ТО)	30	30
Подготовка к текущему контролю успеваемости (ТКУ)	10	10
Подготовка к промежуточной аттестации (ПА)	17	17
Всего:	57	57

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)
https://new.znaniium.com/read?id=358204	Безопасность жизнедеятельности : учебник / Э.А.Арустамова — М.: «Дашков и Ко»: 2020. — 446 с.	-
https://new.znaniium.com/catalog/document?id=355486	Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Л.Л. Никифоров, В.В. Персиянов. — М.: ИНФРА-М, 2020. — 297 с.	-
https://new.znaniium.com/catalog/document?id=354910	Безопасность жизнедеятельности : учебник / В.П.Мельников и др. — М.: КУРС, 2020. — 386 с.	-
https://new.znaniium.com/catalog/document?id=346327	Безопасность жизнедеятельности. Защита территорий и объектов экономики в чрезвычайных ситуациях: Учебное пособие / М.Г. Оноприенко. - М.: Форум, 2020. - 400 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
http://science.guap.ru	Научная и инновационная деятельность ГУАП
http://www.consultant.ru	Справочно-правовая система «Консультант Плюс»
http://www.garant.ru	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	Лекционная аудитория	-
2	Класс для практических занятий	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; Тест.

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"> – обучающийся глубоко и всесторонне усвоил программный материал; – уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает; – опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно привязывает усвоенные научные положения с практической деятельностью направления; – умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи; – делает выводы и обобщения; – свободно владеет системой специализированных понятий.
«хорошо» «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> – обучающийся твердо усвоил программный материал, грамотно и по существу излагает его, опираясь на знания основной литературы; – не допускает существенных неточностей; – увязывает усвоенные знания с практической деятельностью направления; – аргументирует научные положения; – делает выводы и обобщения; – владеет системой специализированных понятий.

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

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.	УК-8.В.1

	Нормирование, меры защиты	
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	Код индикатора
1	<p>ИССЛЕДОВАНИЕ ПАРМЕТРОВ 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 чувствительного элемента от скорости обдувающего его потока ~На разности температур нагретого и охлажденного резервуаров ~На зависимости времени разогрева резервуара и времени его охлаждения }</p> <p>//Начало вопроса: ВопрМножВыбор При каких условиях возможна отдача тепла с поверхности тела человека конвекцией?{ = При температуре окружающего воздуха ниже температуры тела человека ~При температуре окружающих поверхностей ниже температуры тела человека ~При температуре окружающих поверхностей выше температуры тела человека }</p> <p>//Начало вопроса: ВопрМножВыбор При температуре окружающего воздуха выше температуры тела человека{ = 101 кПа ~Укажите значение нормального атмосферного давления ~10,1 кПа ~101 Па ~760 Па }</p> <p>//Начало вопроса: ВопрМножВыбор При каких условиях возможна отдача тепла с поверхности тела человека излучением?{ = При температуре окружающих поверхностей ниже температуры тела человека ~При температуре окружающих поверхностей выше температуры тела человека ~При температуре окружающего воздуха ниже температуры тела человека ~При температуре окружающего воздуха выше температуры тела человека }</p> <p>//Начало вопроса: ВопрМножВыбор Что понимается под оптимальными значениями параметров микроклимата?{ = Параметры, не вызывающие напряжения механизма терморегуляции при выполнении работ ~Параметры, вызывающие переутомление ~Параметры, при которых возможно выполнение тяжелых работ</p>	<p>УК-8.3.1 УК-8.У.1 УК-8.В.1</p>

~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/ (м³•ч)
~кДж/ (м³•ч)
~Ккал/ м³
}

//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

	<p>~От площади поверхности тела человека, относительной влажности воздуха и разности температур тела человека и воздух ~От относительной влажности воздуха }</p> <p>//Начало вопроса: ВопрМножВыбор Какая среднесуточная температура характеризует холодный период года? = +10°С и ниже ~+11°С и ниже ~+12°С и ниже ~+14°С и ниже }</p> <p>//Начало вопроса: ВопрМножВыбор Какая среднесуточная температура характеризует теплый период года? = выше +10°С ~выше +8°С ~выше +9°С ~выше +5°С }</p>	
2	<p>ИССЛЕДОВАНИЕ ОСВЕЩЕННОСТИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПОМЕЩЕНИЙ</p> <p>Какой средний срок службы имеют лампы накаливания? = 1000-2500 часов ~10000 часов ~2500 часов ~500 часов }</p> <p>//Начало вопроса: ВопрМножВыбор Какой средний срок службы имеют люминисцентные лампы? = до 10 000 часов ~до 1000 часов ~до 2500 часов ~до 100 000 часов }</p> <p>//Начало вопроса: ВопрМножВыбор Какова сила света, создаваемая точечным источником, если на расстоянии R = 2м от него освещенность составляет E = 100 лк? = 400 кд ~50 кд ~200 кд ~100 кд }</p> <p>//Начало вопроса: ВопрМножВыбор Какие светотехнические характеристики светильников являются основными? = коэффициент полезного действия, защитный угол, светораспределение и кривая силы света ~спектральные и энергетические ~световая отдача и спектральный состав ~к.п.д. и размеры светильников }</p> <p>//Начало вопроса: ВопрМножВыбор</p>	<p>УК-8.3.1 УК-8.У.1 УК-8.В.1</p>

Какие существуют системы искусственного освещения?{
 = комбинированная и общая
 ~общая, местная, совмещенная
 ~общая, местная, комбинированная
 ~общая и совмещенная
 }

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор
 Каков диапазон значений световой отдачи ламп накаливания?{
 = 7-22 лм/Вт
 ~5-10 лм/Вт
 ~50-120лм/Вт
 ~1-3 лм/Вт
 }

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор
 Какие лампы имеют срок службы 1000-2500 часов?{
 = лампы накаливания
 ~дуговые ртутные
 ~люминесцентные
 ~ксеноновые
 }

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор
 К какой области электромагнитных волн относится излучение с длиной волны 0,2 мкм?{
 = ультрафиолетовое излучение
 ~видимый свет
 ~инфракрасное излучение
 ~рентгеновское излучение
 }

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор
 Какую освещенность создает точечный источник света в точке, отстоящей от него на 2 м, если сила света равна 100 кд? ($I = R^2 * E$) {
 = 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 световой отдачи 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 10⁰С?{
= 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
отношение падающего светового потока к отраженному
~Отношение падающего светового потока к отраженному
}

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор
Что такое контраст объекта различения с фоном?{
= Это величина, характеризующая соотношением яркостей
рассматриваемого объекта и фона
~Это субъективная оценка объекта и фона, зависящая от
времени суток
~Это величина, характеризующая соотношением площадей
объекта и фона
~Это величина, характеризующая отношение размера
объекта различения и фона
}

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор
В каких единицах нормируется естественное освещение?{
= в процентах
~Безразмерная величина
~лк
~лм
}

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор
Какие помещения допускается проектировать без
естественного освещения?{
= Помещения, в которых не предусмотрено постоянное
пребывание людей
~Помещения, в которых выполняются работы 4 разряда
точности и ниже
~Помещения, в которых не предусмотрено выполнение
производственных операций
~Любые производственные помещения
}

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор
В каких единицах нормируется естественное освещение?{
= в процентах
~Безразмерная величина
~лк
~лм
}

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор
В каких единицах нормируется искусственное освещение?{
=лк
~в процентах
~Безразмерная величина
~лм
}

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор
Для каких источников света характерно появление
стробоскопического эффекта?{
= Для люминесцентных ламп
~Для ламп накаливания
~Для всех источников света при резком изменении
напряжения питания
~Для дуговых ртутных ламп

}

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор
как проявляется стробоскопический эффект?{
= Вращающиеся или мелькающие предметы воспринимаются как неподвижные или имеющие противоположенное направление движения
~Искажается цветовое восприятие объектов
~Повышается четкость восприятия вращающихся объектов
~Меняется цвет подвижных объектов
}

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор
Что называется условной рабочей поверхностью?{
= Горизонтальная поверхность на высоте 0,8 м от пола
~Горизонтальная поверхность на высоте 1 м от пола
~Горизонтальная поверхность на высоте 2 м от пола
~Горизонтальная поверхность на высоте 1,5 м от пола
}

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор
Что следует учитывать при выборе необходимого значения КЕО{
= Тип световых проемов и значение наружной освещенности
~Характер зрительной работы, наименьший размер объекта различения, систему освещения, тип источника света
~Характер зрительной работы, контраст объекта различения с фоном и наименьший размер объекта различения
~Наименьший размер объекта различения, тип световых проемов
}

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор
Какие параметры нормируются для совмещения освещения?{
= КЕО и освещенность
~КЕО и размеры объекта
~Освещенность и характеристика фона
~КЕО и фон
}

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор
Что следует учитывать при выборе значения нормированной освещенности рабочей поверхности?{
= Точность зрительной работы, , тип источника света, система освещения, характеристику фона и контраст между объектом различения и фоном
~Время года, тип источника света, точность зрительной работы
~Мощность источника света, точность зрительной работы, наименьший размер объекта различения
~Точность зрительной работы и систему освещения
}

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор
От чего зависит освещенность поверхности?{
= От квадрата расстояния от источника света до освещаемой поверхности и силы света
~От количества фотонов, приходящихся на единицу площади
~От количества энергии, излучаемой в единицу времени
~От отношения площади освещаемой поверхности к силе

```

света
}

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор
В каких единицах измеряется контраст объекта различения
с фоном?{
= безразмерная величина
~лк
~лм
~в процентах
}

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор
Какой диапазон длин волн занимает область видимого
света{
= 0,38-0,76 мкм
~0,38-0,76 нм
~3,8-7,6 мкм
~0,2-0,3 мкм
}

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор
Что такое освещенность{
= Это плотность светового потока по освещаемой
поверхности
~Это сила света, деленная на величину телесного угла, в
котором он распределен
~Это яркость освещаемой поверхности
~Это сила света, деленная на площадь освещаемой
поверхности
}

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

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

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

```

}

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

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

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

//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
}

3	<p>ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ</p> <p>//Начало вопроса: ВопрМножВыбор Какие параметры следует учитывать при выборе норм на сопротивление изоляции?{ = Рабочее напряжение, параметры внешней среды; ~Режим нейтрали, рабочее напряжение сети; ~Режим нейтрали, мощность установки; ~Мощность установки и рабочее напряжение }</p> <p>//Начало вопроса: ВопрМножВыбор Чему равно нормативное значение сопротивления изоляции силовой и осветительной сети?{ = Не менее 0,5 Мом ~Не менее 10,0 МОм; ~Не менее 1,0 МОм; ~Не менее 100,0 МОм; }</p> <p>//Начало вопроса: ВопрМножВыбор Какой режим, аварийный или нормальный, более опасен при прикосновении человека к исправной фазе трехфазной сети с заземленной нейтралью?{ = Аварийный режим; ~Нормальный режим; ~Опасность одинакова; ~Для оценки мало данных }</p> <p>//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 }</p> <p>//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; }</p> <p>//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; }</p>	<p>УК-8.3.1 УК-8.У.1 УК-8.В.1</p>
---	---	---

//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;

	<p>~Остается неизменным; ~Незначительно увеличивается }</p> <p>//Начало вопроса: ВопрМножВыбор Как изменяется сопротивление тела человека при уменьшении частоты проходящего через него тока? = Увеличивается; ~Уменьшается; ~Остается неизменным; ~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</p>	<p>УК-8.3.1 УК-8.У.1 УК-8.В.1</p>

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

}

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

Как взаимодействует звуковая волна с преградой, на которую она падает?{

= Энергия звуковой волны частично отражается, частично поглощается и частично излучается по другую сторону преграды

~Энергия звуковой волны трансформируется в энергию электромагнитных колебаний, излучаемых преградой

~Энергия волны полностью отражается

~Энергия волны переизлучается с изменением фазы и частоты

}

//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

	<p>логарифмов отношения измеренной интенсивности звука к интенсивности звука на частоте 1000 Гц, равной 10 в - 12 степени ватт на метр квадратный</p> <p>~Предельное значение интенсивности звука</p> <p>~Отношение звукового давления к атмосферному, выраженному в дБ</p> <p>~Нет правильного ответа</p> <p>}</p> <p>//Начало вопроса: ВопрМножВыбор</p> <p>На какой частоте определяются минимальные (пороговые) значения интенсивности звука и звукового давления (порог слышимости)?{</p> <p>= 1000 Гц</p> <p>~На всех среднегеометрических частотах октавных полос</p> <p>~16 или 20000 Гц</p> <p>~Нет правильного ответа</p> <p>}</p> <p>//Начало вопроса: ВопрМножВыбор</p> <p>Для чего нужна в шумомере скорректированная частотная характеристика «А»?{</p> <p>= Для интегральной оценки шума во всем диапазоне частот</p> <p>~Для анализа спектрального состава шума</p> <p>~Для определения шумовых характеристик машин точным методом</p> <p>~Нет правильного ответа</p> <p>}</p>	
5	<p>ИССЛЕДОВАНИЕ ЗАПЫЛЕННОСТИ ВОЗДУХА</p> <p>//Начало вопроса: ВопрМножВыбор</p> <p>Что характеризует дифференциальная кривая распределения размеров частиц?{</p> <p>= Показывает, какая доля частиц находится между D1 и D2</p> <p>~Доля частиц, имеющих данный размер</p> <p>~Доля частиц, имеющих размер более заданного</p> <p>~Доля частиц, имеющих размер менее заданного</p> <p>}</p> <p>//Начало вопроса: ВопрМножВыбор</p> <p>Что характеризует интегральная кривая распределения частиц по размерам?{</p> <p>= Доля частиц, имеющих размер менее заданного</p> <p>~Показывает, какая доля частиц находится между D1 и D2</p> <p>~Доля частиц, имеющих данный размер</p> <p>~Доля частиц, имеющих размер более заданного</p> <p>}</p> <p>//Начало вопроса: ВопрМножВыбор</p> <p>Сколько максимумов в большинстве случаев имеет дифференциальная кривая распределения аэрозольных частиц по размерам?{</p> <p>= Один</p> <p>~Два</p> <p>~Три</p> <p>~Четыре</p> <p>}</p> <p>//Начало вопроса: ВопрМножВыбор</p> <p>Между какой концентрацией пыли и заболеваемостью</p>	<p>УК-8.3.1</p> <p>УК-8.У.1</p> <p>УК-8.В.1</p>

пневмокониозами существует прямая зависимость? {
= Массовая
~Счетная
~Объемная
~Массовая и объемная
}

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор
Частицы какого размера достигают альвеол легких? {
= Менее 10 мкм
~Более 100 мкм
~Более 10 мкм
~Более 200 мкм
}

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор
Информацию о какой концентрации дают приборы, реализующие радиоизотопный метод измерения? {
= Массовой
~Счетной
~Объемной
~Линейной
}

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор
В каких единицах отградуирован прибор ИКП-4? {
= мг/м³
~мкг/м³
~Частиц/л
~м³/м³
}

//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/м³
~Частиц/л
~м²/м³
~м³/м³

}

//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
}

	<p>~Только линейные }</p> <p>//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> <p>//Начало вопроса: ВопрМножВыбор В каких единицах измеряется поверхностная концентрация аэрозольных частиц{ = m^2/m^3 ~mg/m^3 ~Частиц/m^3 ~m^3/m^2 }</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 Источники химического загрязнения воздуха жилой среды{ = продукты деструкции полимерных материалов ~бытовые приборы ~техническое оснащение зданий ~технологическое оснащение зданий }</p>	<p>УК-8.3.1 УК-8.У.1 УК-8.В.1</p>

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор
Специальные боеприпасы и боевые приборы со средствами доставки, поражающее действие которых основано на использовании свойств болезнетворных микробов и токсичных продуктов их жизнедеятельности (токсина), способных вызывать у людей, животных и растений массовые тяжелые заболевания называется...{
= биологическим оружием
~болезнетворным боеприпасом
~биологическим боеприпасом
~болезнетворным прибором
~микробиологическим оружием
}

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор
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
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 ...{
=аварии на магистральных трубопроводах
=дорожно-транспортные происшествия
~авария на гидротехническом сооружении
~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?{
=метеорологические
=тектонические
~социальные
~специфические
}

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор
Если случился пожар, то какие действия необходимо
выполнить?{
=идти в сторону, противоположную пожару
=оценить обстановку и определить, откуда исходит
опасность, а также сообщить в пожарную охрану о пожаре
~укрыться в здании и ждать помощи пожарных
~двигаться в сторону незадымленной лестничной клетки
или к выходу+
}

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор
Что необходимо взять для классификации и характеристики
ЧС?{
=количество пострадавших
=размер материального ущерба
~число людей обратившихся за медицинской помощью
~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?{
=число пораженных от 10 - 15

=число погибших 2 - 4
 =увеличение средне статистической заболеваемости в 3
 раза
 =возникновение 20 случаев заболеваний с неизвестной
 этиологией
 ~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 относятся 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

	<p>Какие ЧС могут приносить огромный материальный ущерб, приводить к значительным человеческим жертвам?{ = стихийные бедствия ~ЧС техногенного характера ~ЧС биологического характера ~ЧС социального характера }</p> <p>//Начало вопроса: ВопрМножВыбор К местной относится ЧС, в результате которой пострадало свыше __ человек, при условии, что зона ЧС не выходит за пределы населенного пункта, города, района:{ = 10, но не более 50 человек ~20, но не более 90 человек ~15, но не более 70 человек ~30, но не более 100 человек }</p> <p>//Начало вопроса: ВопрМножВыбор К локальной относится ЧС, в результате которой пострадало не более _____ человек, при условии, что ЧС не выходит за пределы территории объекта:{ = 10 ~30 ~15 ~20 }</p> <p>//Начало вопроса: ВопрМножВыбор К региональной относится ЧС, в результате которой нарушены условия жизнедеятельности __ при условии, что зона ЧС не выходит за пределы субъекта РФ.{ = от 500 до 1000 человек ~от 100 до 500 человек ~не более 50 человек ~свыше 500 человек ~свыше 1000 человек }</p>	
7	<p>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</p>	<p>УК-8.3.1 УК-8.У.1 УК-8.В.1</p>

	<p>~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 ~Отказ = Катастрофа ~Инцидент</p> <p>8. Возникновение в среде новых, чуждых для данной среды физических, химических или биологических компонентов или превышение естественного уровня их концентраций в среде, приводящее к негативным последствиям: ~Эрозия ~Стихийное бедствие = Загрязнение ~Интродукция</p> <p>9. Признаки опасности: ~Многопричинность = Возможность нанесения вреда здоровью; ~Чувство страха ~Защитный рефлекс</p> <p>10. Негативный фактор, приводящий к травме или гибели: ~Критический ~Вредный = Опасный ~Допустимый</p> <p>11. Нарушение нормальных условий жизнедеятельности людей на определенной территории, вызванное аварией, катастрофой, стихийным или экологическим бедствием, а также массовыми инфекционными заболеваниями, которые могут привести к людским и материальным потерям – это: ~Несчастный случай ~Аварийная ситуация = Чрезвычайная ситуация (ЧС) ~Чрезвычайное происшествие</p> <p>12. Вероятность реализации опасной ситуации – это Аварийная ситуация</p>	
--	--	--

= 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

	<p>19. Уполномоченное лицо по охране труда (Общественный инспектор по охране труда) контролирует ... = исправность защитных средств ~режим технологического процесса ~работу администрации ~выдачу премий</p> <p>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</p> <p>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> <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 ~трудовой 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>	
--	---	--

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

Таблица 19 – Перечень контрольных работ

№ п/п	Перечень контрольных работ
	Не предусмотрено

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

11. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

11.1. Методические указания для обучающихся по освоению лекционного материала.

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

Планируемые результаты при освоении обучающимися лекционного материала:

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

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

Структура предоставления лекционного материала:

- лекции согласно разделам (табл.3) и темам (табл.4);
- презентации;
- демонстрация видео- материалов.

Учебные пособия по освоению лекционного материала:

1. Защита человека в техносфере от воздействия вредных веществ : учебно-методическое пособие / Т. В. Колобашкина [и др.] ; С.-Петербург. гос. ун-т аэрокосм. приборостроения. - Санкт-Петербург : Изд-во ГУАП, 2021. - 64 с. : рис., табл. - Библиогр.: с. 63 (11 назв.). - Б. ц. - Текст : непосредственный. Имеется в библиотеке в печатном виде.

2. Специальная оценка условий труда и рационализация рабочих мест : учебное пособие / Т. В. Колобашкина, О. К. Пучкова, А. А. Тужилкин ; С.-Петербург. гос. ун-т аэрокосм. приборостроения. - СПб. : Изд-во ГУАП, 2017. - 91 с. : табл., рис. - Библиогр.: с. 59 (10 назв.). - ISBN 978-5-8088-1192-8. Имеется в библиотеке в печатном виде.

3. Основные принципы обеспечения безопасности населения и территорий в условиях радиоактивного заражения : учебно-методическое пособие / О. К. Пучкова, Т. В. Колобашкина ; С.-Петербург. гос. ун-т аэрокосм. приборостроения. - СПб. : Изд-во ГУАП, 2017. - 132 с. : рис., табл. - Библиогр.: с. 127 - 129 (36 назв.). - Б. ц. - Текст : непосредственный. Имеется в библиотеке в печатном виде.

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

Для прохождения практических занятий студент должен:

- заранее подготовиться к занятию по плану (табл.5), приготовить все необходимые материалы (если это требуется), изучить исходные теоретические материалы к занятию, сформулировать план выполнения работ и ответов на вопросы;
- владеть пройденным по разделу теоретическим материалом;
- в случае если занятие подразумевает доклад студента, необходимо подготовиться к докладу в соответствии с заданием и требованиями преподавателя;
- иметь при себе конспект лекционных занятий, который можно будет дополнить информацией, полученной на занятии;
- иметь при себе всю необходимую для занятия учебную и учебно-методическую литературу;
- следовать указаниям преподавателя;
- участвовать в диалоге с преподавателем;
- выполнять получаемые в процессе практического занятия задания;
- выполнять расчетные задания (если это требуется темой занятия);
- работать с компьютером (если это требуется темой занятия);
- при необходимости пользоваться справочной литературой и ресурсами Интернет;
- принимать участие в групповой дискуссии;
- подготовить презентацию (по указанию преподавателя).

Учебные пособия, которые могут быть использованы для прохождения практических занятий:

1. Защита человека в техносфере от воздействия вредных веществ : учебно-методическое пособие / Т. В. Колобашкина [и др.] ; С.-Петербург. гос. ун-т аэрокосм. приборостроения. - Санкт-Петербург : Изд-во ГУАП, 2021. - 64 с. : рис., табл. - Библиогр.: с. 63 (11 назв.). - Б. ц. - Текст : непосредственный. Имеется в библиотеке в печатном виде.

2. Специальная оценка условий труда и рационализация рабочих мест : учебное пособие / Т. В. Колобашкина, О. К. Пучкова, А. А. Тужилкин ; С.-Петербург. гос. ун-

т аэрокосм. приборостроения. - СПб. : Изд-во ГУАП, 2017. - 91 с. : табл., рис. - Библиогр.: с. 59 (10 назв.). - ISBN 978-5-8088-1192-8. Имеется в библиотеке в печатном виде.

3. Основные принципы обеспечения безопасности населения и территорий в условиях радиоактивного заражения : учебно-методическое пособие / О. К. Пучкова, Т. В. Колобашкина ; С.-Петерб. гос. ун-т аэрокосм. приборостроения. - СПб. : Изд-во ГУАП, 2017. - 132 с. : рис., табл. - Библиогр.: с. 127 - 129 (36 назв.). - Б. ц. - Текст : непосредственный. Имеется в библиотеке в печатном виде.

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 таблице 6 данной программы. Выполнение лабораторной работы состоит из двух этапов: расчетно-аналитического этапа и контрольного мероприятия в виде защиты отчета.

Структура и форма отчета о лабораторной работе

Отчет о лабораторной работе должен содержать: титульный лист, основную часть, список источников. 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, расчетно-аналитические материалы и выводы по проделанной работе. Список источников должен включать ссылки на учебные, методические, научные издания, периодику и ресурсы информационно-телекоммуникационной системы ИНТЕРНЕТ, которыми студент пользовался при подготовке отчета.

Требования к оформлению отчета о лабораторной работе

Отчет о лабораторной работе должен содержать: титульный лист, основную часть, список источников.

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

Изложение текста и оформление работ следует выполнять в соответствии с требованиями 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 7.1-2003. Примеры оформления списка источников приведены в секторе нормативной документации ГУАП <https://guap.ru/standart/doc>.

Для выполнения лабораторных работ необходимо использовать следующие методические указания:

1. Исследование содержания вредных веществ в воздухе производственных помещений : методические указания к выполнению лабораторной работы / С.-Петерб. гос. ун-т аэрокосм. приборостроения ; сост.: Т. В. Колобашкина [и др.]. - Санкт-Петербург : Изд-во ГУАП, 2019. - 40 с. : рис., табл. - Библиогр.: с. 37 (9 назв.). - Б. ц. - Текст : непосредственный.

2. Исследование запыленности воздуха в производственных помещениях : методические указания к выполнению лабораторной работы / С.-Петерб. гос. ун-т аэрокосм. приборостроения ; сост. С. И. Буравлев [и др.]. - СПб. : Изд-во ГУАП, 2011. - 27 с. : табл. - Библиогр.: с. 25 (4 назв.). - Б. ц.

3. Исследование систем освещения и их светотехнических характеристик : методические указания по выполнению лабораторной работы / С.-Петерб. гос. ун-т аэрокосм. приборостроения ; сост. Т. В. Колобашкина [и др.]. - СПб. : Изд-во ГУАП, 2015. - 23 с. : рис., табл. - Библиогр.: с. 21 (10 назв.). - Б. ц. - Текст : непосредственный.

4. Исследование факторов поражения человека электрическим током : методические указания к выполнению лабораторной работы / С.-Петерб. гос. ун-т аэрокосм. приборостроения ; сост.: Т. В. Колобашкина, О. К. Пучкова. - СПб. : Изд-во ГУАП, 2018. - 42 с. : рис., табл. - Библиогр.: с. 41 (8 назв.). - Б. ц. - Текст : непосредственный.

5. Защитные меры в электроустановках : методические указания к выполнению лабораторной работы / С.-Петерб. гос. ун-т аэрокосм. приборостроения ; сост.: Т. В. Колобашкина, О. К. Пучкова, А. С. Смирнова. - СПб. : Изд-во ГУАП, 2019. - 38 с. : рис. - Библиогр.: с. 36 (9 назв.). - Б. ц. - Текст : непосредственный.

6. Исследование параметров метеорологических условий в производственных помещениях : учебно-методическое пособие / Т. В. Колобашкина, А. А. Тужилкин, Л. А. Елисеева ; С.-Петерб. гос. ун-т аэрокосм. приборостроения. - СПб. : Изд-во ГУАП, 2016. - 43 с. : табл. - Библиогр.: с. 35 (6 назв.). - Б. ц. - Текст : непосредственный.

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.

Учебные пособия, которые могут быть использованы для прохождения самостоятельной работы:

4. Защита человека в техносфере от воздействия вредных веществ : учебно-методическое пособие / Т. В. Колобашкина [и др.] ; С.-Петерб. гос. ун-т аэрокосм.

приборостроения. - Санкт-Петербург : Изд-во ГУАП, 2021. - 64 с. : рис., табл. - Библиогр.: с. 63 (11 назв.). - Б. ц. - Текст : непосредственный. Имеется в библиотеке в печатном виде.

5. Специальная оценка условий труда и рационализация рабочих мест : учебное пособие / Т. В. Колобашкина, О. К. Пучкова, А. А. Тужилкин ; С.-Петерб. гос. ун-т аэрокосм. приборостроения. - СПб. : Изд-во ГУАП, 2017. - 91 с. : табл., рис. - Библиогр.: с. 59 (10 назв.). - ISBN 978-5-8088-1192-8. Имеется в библиотеке в печатном виде.

6. Основные принципы обеспечения безопасности населения и территорий в условиях радиоактивного заражения : учебно-методическое пособие / О. К. Пучкова, Т. В. Колобашкина ; С.-Петерб. гос. ун-т аэрокосм. приборостроения. - СПб. : Изд-во ГУАП, 2017. - 132 с. : рис., табл. - Библиогр.: с. 127 - 129 (36 назв.). - Б. ц. - Текст : непосредственный. Имеется в библиотеке в печатном виде.

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.

Текущий контроль успеваемости осуществляется за счет прохождения студентами теста в системе LMS.

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 не менее 50% лабораторных и практических работ, выполнить тестирования в среде LMS не ниже оценки "удовлетворительно". Далее студент допускается к собеседованию или итоговому тестированию на зачете.

В течение семестра для допуска к зачету студенту необходимо представить отчеты по лабораторным и практическим работам, успешно пройти тестирование. Далее студент допускается к собеседованию или итоговому тестированию при прохождении промежуточной аттестации в форме зачета.

Зачет выставляется на основании выполненных в течение семестра лабораторных работ и итогового тестирования или прохождения собеседования.

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.

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