

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

Кафедра № 6

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель образовательной программы

ДОЦ., К.Т.Н., ДОЦ.

(должность, уч. степень, звание)

О.Я. Солёная

(инициалы, фамилия)



(подпись)

«27» июня 2024 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Безопасность жизнедеятельности»
(Наименование дисциплины)

| | |
|---|-------------------------------------|
| Код направления подготовки/ специальности | 13.03.02 |
| Наименование направления подготовки/ специальности | Электроэнергетика и электротехника |
| Наименование направленности | Энергетические электрические машины |
| Форма обучения | очная |
| Год приема | 2022 |

Лист согласования рабочей программы дисциплины

Программу составил (а)

доц., к.т.н.
(должность, уч. степень, звание)



26.06.24
(подпись, дата)

Р.Н.Целмс
(инициалы, фамилия)

Программа одобрена на заседании кафедры № 6
«26» 06 2024 г, протокол № 14

Заведующий кафедрой № 6

д.э.н., проф.
(уч. степень, звание)



26.06.24
(подпись, дата)

В.В. Окрепилов
(инициалы, фамилия)

Заместитель директора института №3 по методической работе

ст. препод.
(должность, уч. степень, звание)



(подпись, дата)

27.06.24 Н.В. Решетникова
(инициалы, фамилия)

Аннотация

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» входит в образовательную программу высшего образования – программу бакалавриата по направлению подготовки/ специальности 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника» направленности «Энергетические электрические машины». Дисциплина реализуется кафедрой «№6».

Дисциплина нацелена на формирование у выпускника следующих компетенций:

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

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

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

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

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

Язык обучения по дисциплине «русский»

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

1.1. Цели преподавания дисциплины

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

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

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

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

Таблица 1 – Перечень компетенций и индикаторов их достижения

| Категория (группа) компетенции | Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции |
|--------------------------------|---|--|
| Универсальные компетенции | УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | УК-8.Д.1 поддерживает безопасные условия жизнедеятельности в повседневной жизни и в профессиональной деятельности УК-8.Д.2 применяет основные методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов УК-8.Д.3 демонстрирует знание приемов оказания первой медицинской помощи пострадавшему |

2. Место дисциплины в структуре ОП

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

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

3. Объем и трудоемкость дисциплины

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

Таблица 2 – Объем и трудоемкость дисциплины

| Вид учебной работы | Всего | Трудоемкость по семестрам |
|---|--------|---------------------------|
| | | №1 |
| 1 | 2 | 3 |
| Общая трудоемкость дисциплины, ЗЕ/ (час) | 3/ 108 | 3/ 108 |
| Из них часов практической подготовки | | |
| Аудиторные занятия, всего час. | 34 | 34 |
| в том числе: | | |
| лекции (Л), (час) | 17 | 17 |
| практические/семинарские занятия (ПЗ), (час) | | |
| лабораторные работы (ЛР), (час) | 17 | 17 |
| курсовой проект (работа) (КП, КР), (час) | | |
| экзамен, (час) | | |
| Самостоятельная работа, всего (час) | 74 | 74 |
| 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) | КП (час) | СРС (час) |
|--|--------------|---------------|----------|----------|-----------|
| Семестр 1 | | | | | |
| Раздел 1. Человек и техносфера | 3 | | | | 8 |
| Раздел 2. Идентификация и воздействие на человека и среду обитания вредных и опасных факторов | 3 | | 6 | | 22 |
| Раздел 3. Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения | 6 | | 6 | | 25 |
| Раздел 4. Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их | 3 | | 5 | | 12 |
| Раздел 5. Управление безопасностью жизнедеятельности | 2 | | | | 7 |
| Итого в семестре: | 17 | | 17 | | 74 |
| Итого | 17 | 0 | 17 | 0 | 74 |

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 |
|---------------------------------------|---|
| <p align="center">Раздел 1</p> | <p 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> |
| <p align="center">Раздел 2</p> | <p 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</p> |

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

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

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

| | |
|------------------------|--|
| | <p>Воздействие лазерного излучения на человека и принципы установления предельно допустимых уровней. Источники лазерного излучения в техносфере.</p> <p><i>Ультрафиолетовое излучение.</i> Действие излучения на человека. Безопасные уровни воздействия. Источники ультрафиолетового излучения в биосфере и техносфере.</p> <p><i>Ионизирующие излучения.</i> Природа и виды ионизирующих излучений. Воздействие ионизирующих излучений на человека и природу. Основные характеристики ионизирующих излучений: активность радионуклидов, поглощенная, эквивалентная, эффективная дозы. Принципы нормирования ионизирующих излучений. Естественные и техногенные источники ионизирующих излучений.</p> <p><i>Электрический ток.</i> Воздействие электрического тока на человека. Местные электротравмы, электрический удар. Параметры, определяющие тяжесть поражения электрическим током. Виды электрических сетей. Влияние вида и параметров электрической сети на исход поражения электрическим током. Напряжение прикосновения, напряжение шага. Предельно допустимые напряжения прикосновения и токи. Классификация помещений по степени опасности поражения электрическим током.</p> <p><i>Статическое электричество.</i> Причины накопления зарядов статического электричества. Источники статического электричества в природе, в быту, на производстве и их характеристики. Молния как разряд статического электричества. <i>Опасные факторы комплексного характера.</i> Основные сведения о пожаре и взрыве, основные причины и источники пожаров и взрывов, опасные факторы пожаров. Классификация помещений и зданий по степени взрывопожароопасности.</p> <p><i>Сочетанное действие вредных факторов.</i> Особенности совместного воздействия на человека вредных веществ и физических факторов: электромагнитных излучений и теплоты; электромагнитных излучений и вибрации, шума и вибрации.</p> |
| <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, средств, снижающих уровень опасного и вредного фактора. Применение малоотходных технологий и замкнутых циклов. Понятие о коллективных и индивидуальных средствах защиты.</p> |

Тема 3.2. Защита от химических и биологических негативных факторов

Защита от загрязнения воздушной среды. Вентиляция: системы вентиляции и их классификация. Естественная и механическая вентиляция; общеобменная и местная вентиляция, приточная и вытяжная вентиляция. Требования к устройству вентиляции.

Защита от загрязнения водной среды. Основные методы, технологии и средства очистки воды от растворимых и нерастворимых вредных веществ. Сущность механических, физико-химических и биологических методов очистки воды.

Методы утилизации и переработки антропогенных и техногенных отходов. Классификация отходов: бытовые, промышленные, сельскохозяйственные, радиоактивные, токсичные. Сбор и сортировка отходов. Современные методы утилизации и захоронения отходов. Методы переработки и регенерации отходов.

Тема 3.3. Защита от энергетических воздействий и физических полей

Защита от вибрации. Основные методы защиты и принципы снижения вибрации. Индивидуальные средства защиты.

Защита от шума, инфра- и ультразвука. 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.

Защита от электромагнитных излучений. Общие принципы защиты от электромагнитных полей. Экранирование излучений. Особенности защиты от излучений промышленной частоты. Требования к размещению источников излучения радиочастотного диапазона. Контроль уровня излучений и напряженности полей различного частотного диапазона.

Защита от инфракрасного (теплового) излучения. Теплоизоляция, экранирование.

Защита от ионизирующих излучений. Особенности защиты от различных видов излучений (гамма, бета и альфа-излучения). Контроль уровня ионизирующих излучений различных видов.

Методы и средства обеспечения электробезопасности. 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.

Защита от статического электричества. Методы, исключающие или уменьшающие образование статических

| | |
|------------------------|--|
| | <p>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. Микроклимат помещений 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>Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации</p> <p>Тема 4.1. Виды и показатели чрезвычайных ситуаций Чрезвычайные ситуации. Классификация чрезвычайных ситуаций: техногенные, природные, военного времени. Фазы развития чрезвычайных ситуаций. Основы прогнозирования и предупреждения чрезвычайных ситуаций. Стихийные бедствия. Землетрясения, наводнения, атмосферные явления, их краткая характеристика, методы защиты. 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></p> <p>Основы организации аварийно-спасательных работ. Способы ведения спасательных работ при различных видах чрезвычайных ситуаций.</p> |
| <p>Раздел 5</p> | <p>Управление безопасностью жизнедеятельности</p> <p><i>Законодательство об охране окружающей среды.</i></p> <p>Нормативно-техническая документация по охране окружающей среды. Федеральный закон «Об охране окружающей среды» - основные положения. Международные правовые основы охраны окружающей среды. Система стандартов «Охрана природы» (ОП) – структура и основные стандарты.</p> <p><i>Законодательство об охране труда.</i> Трудовой кодекс – основные положения X раздела кодекса, касающиеся вопросов охраны труда. <i>Система стандартов безопасности</i></p> |

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

4.3. Практические (семинарские) занятия

Темы практических занятий и их трудоемкость приведены в таблице 5.

Таблица 5 – Практические занятия и их трудоемкость

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

4.4. Лабораторные занятия

Темы лабораторных занятий и их трудоемкость приведены в таблице 6.

Таблица 6 – Лабораторные занятия и их трудоемкость

| № п/п | Наименование лабораторных работ | Трудоемкость, (час) | Из них практической подготовки, | № раздела дисциплины |
|-------|---------------------------------|---------------------|---------------------------------|----------------------|
| | | | вски, | |

| | | | (час) | |
|-----------|---|----|-------|---|
| Семестр 1 | | | | |
| 1 | Исследование содержания вредных веществ в воздухе производственных помещений | 2 | | 2 |
| 2 | Исследование источников и способов ослабления производственного шума | 2 | | 2 |
| 3 | Исследование факторов поражения человека электрическим током | 2 | | 2 |
| 4 | Защитные меры в электроустановках | 2 | | 3 |
| 5 | Исследование систем освещения и их светотехнических характеристик | 2 | | 3 |
| 6 | Исследование параметров метеорологических условий в производственных помещениях | 2 | | 3 |
| 7 | Пожарная безопасность | 2 | | 4 |
| 8 | Исследование шумовых характеристик источников производственного шума | 3 | | 4 |
| Всего | | 17 | | |

4.5. Курсовое проектирование/ выполнение курсовой работы
Учебным планом не предусмотрено

4.6. Самостоятельная работа обучающихся
Виды самостоятельной работы и ее трудоемкость приведены в таблице 7.

Таблица 7 – Виды самостоятельной работы и ее трудоемкость

| Вид самостоятельной работы | Всего, час | Семестр 1, час |
|---|------------|----------------|
| 1 | 2 | 3 |
| Изучение теоретического материала дисциплины (ТО) | 35 | 35 |
| Подготовка к текущему контролю успеваемости (ТКУ) | 25 | 25 |
| Подготовка к промежуточной аттестации (ПА) | 14 | 14 |
| Всего: | 74 | 74 |

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)
Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся указаны в п.п. 7-11.

6. Перечень печатных и электронных учебных изданий
Перечень печатных и электронных учебных изданий приведен в таблице 8.
Таблица 8– Перечень печатных и электронных учебных изданий

| Шифр/ URL адрес | Библиографическая ссылка |
|---|---|
| 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. |
| https://new.znaniium.com/catalog/document?id=303036 | Нормативное и техническое обеспечение безопасности жизнедеятельности. Часть 1: Учебное пособие / А.Г Ветошкин. - М.: Инфра-Инженерия, 2017. - 470 с. |
| https://new.znaniium.com/catalog/document?id=303037 | Нормативное и техническое обеспечение безопасности жизнедеятельности. Часть 2: Учебное пособие / А.Г. Ветошкин. - М.: Инфра-Инженерия, 2017. - 652 с. |

7. Перечень электронных образовательных ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

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

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

| URL адрес | Наименование |
|---|---|
| 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 | Мультимедийная лекционная аудитория | |
| 2 | Специализированная лаборатория «Безопасность жизнедеятельности» | 14-05 |

10. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

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

Таблица 13 – Состав оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

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

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. |
| «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; |

| Оценка компетенции | Характеристика сформированных компетенций |
|---------------------------------------|---|
| 5-балльная шкала | |
| | <ul style="list-style-type: none"> – 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.Д.1 |
| 2. | Понятие «опасность». Краткая характеристика опасностей и их источников. Причины появления опасности | УК-8.Д.1 |
| 3. | Понятие «безопасность». Экологическая, промышленная, производственная безопасности. Безопасность как одна из основных потребностей человека | УК-8.Д.1 |
| 4. | Правовые и нормативно-технические основы безопасности жизнедеятельности | УК-8.Д.1 |
| 5. | Классификация чрезвычайных ситуаций. Фазы развития чрезвычайных ситуаций | УК-8.Д.2 |
| 6. | Основные причины и источники пожаров и взрывов | УК-8.Д.1 |
| 7. | Радиационные аварии, их виды, основные источники радиационной опасности | УК-8.Д.2 |
| 8. | Допустимые уровни облучения при аварийных ситуациях. Дозиметрический контроль | УК-8.Д.2 |
| 9. | Защита населения в чрезвычайных ситуациях. Основы организации спасательных аварийно- спасательных работ | УК-8.Д.2 |
| 10. | Шум. Его действие на организм человека. Параметры звука | УК-8.Д.1 |
| 11. | Измерение параметров шума. Нормирование шума | УК-8.Д.3 |
| 12. | Источники шумового загрязнения окружающей среды. Средства защиты от шума. | УК-8.Д.3 |
| 13. | Инфразвук, ультразвук. Воздействие на организм человека. Нормирование, меры защиты | УК-8.Д.3 |
| 14. | Вибрация. Воздействие на организм человека. Нормирование. Меры защиты | УК-8.Д.3 |

| | | |
|-----|---|----------|
| 15. | Электромагнитные поля радиочастот. Влияние на организм человека. Нормирование, меры защиты | УК-8.Д.3 |
| 16. | Электромагнитные поля промышленной частоты. Нормирование. Меры защиты | УК-8.Д.3 |
| 17. | Ионизирующие излучения. Воздействие на человека | УК-8.Д.1 |
| 18. | Единицы измерения ионизирующих излучений. Нормирование, меры защиты | УК-8.Д.3 |
| 19. | Факторы, определяющие тяжесть поражения электрическим током | УК-8.Д.1 |
| 20. | Классификация производственных помещений по условиям среды и опасности поражения электрическим током | УК-8.Д.1 |
| 21. | Типовые случаи прикосновения человека к токоведущим частям электрооборудования | УК-8.Д.1 |
| 22. | Растекание тока в земле. Напряжения прикосновения и шага | УК-8.Д.1 |
| 23. | Защитные меры в электроустановках: защитное заземление, зануление, защитное отключение | УК-8.Д.1 |
| 24. | Виды заземляющих устройств. Нормирование параметров защитного заземления | УК-8.Д.3 |
| 25. | Понятие комфортных или оптимальных условий. Взаимосвязь состояния здоровья, работоспособности и производительности труда с условиями жизни и труда человека | УК-8.Д.1 |
| 26. | Тепловое взаимодействие организма человека с окружающей средой. Влияние параметров микроклимата на жизнедеятельность человека | УК-8.Д.1 |
| 27. | Критерии оценки тяжести труда | УК-8.Д.1 |
| 28. | Нормирование параметров микроклимата на производстве | УК-8.Д.1 |
| 29. | Приборы контроля параметров воздуха рабочей зоны | УК-8.Д.1 |
| 30. | Характеристика видимого излучения. Параметры, характеризующие освещение | УК-8.Д.1 |
| 31. | Естественное освещение. Нормирование в производственных условиях | УК-8.Д.3 |
| 32. | Светильники. Их характеристики | УК-8.Д.1 |
| 33. | Методы расчета искусственного освещения | УК-8.Д.1 |
| 34. | Вредные вещества и аэрозоли в производственных помещениях | УК-8.Д.1 |
| 35. | Нормирование содержания вредных веществ в атмосферном воздухе и воздухе производственных помещений | УК-8.Д.1 |
| 36. | Нормализация воздушной среды помещений | УК-8.Д.1 |
| 37. | Расчет воздухообмена для производственных помещений | УК-8.Д.1 |
| 38. | Типовые мероприятия по охране труда, технике безопасности и охране окружающей среды. | УК-8.Д.3 |

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 ПАРАМЕТРОВ МИКРОКЛИМАТА</p> <p>//Начало вопроса: ВопрМножВыбор На чем основан принцип действия кататермометра? { = На зависимости скорости охлаждения предварительно нагретого резервуара от скорости движения воздуха ~На зависимости электрических параметров 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</p> | УК-8.Д.1 УК-8.Д.2 УК-8.Д.3 |
|---|---|----------------------------------|

~Параметры, вызывающие переутомление
~Параметры, при которых возможно выполнение тяжелых работ
~Параметры, вызывающие напряжение механизма терморегуляции при выполнении работ
}

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор
Какая работа (по энергозатратам) относится к работам средней тяжести? {
= 630-1050 кДж/ч
~До 630 кДж/ч
~1230-1050 кДж/ч
~Свыше 630 кДж/ч
}

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

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

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

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор
Что такое комплексный показатель дискомфорта? {
= Разность между энергозатратами и теплопотерями организма
~Разность между оптимальными и допустимыми параметрами микроклимата
~Показатель, определяемый соотношением температуры и влажности воздуха в помещении
~Показатель, учитывающий отклонения от норм параметров микроклимата в помещении
}

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

Что способствует повышению теплоотдачи организма человека в окружающую среду при повышении температуры воздуха? {
= Подвижность воздуха в помещении
~Нормальное атмосферное давление
~Повышенная влажность в помещении
~Пониженная температура в помещении
}

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор
При каких условиях комплексный показатель дискомфорта равен нулю? {
= При оптимальных параметрах микроклимата в помещении
~При незначительном перегреве организма
~При значительных энергозатратах
~При значительной скорости движения воздуха
}

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор
Какими параметрами характеризуются метеорологические условия на производстве? {
= Температурой, влажностью и скоростью движения воздуха в помещении
~Влажностью, скоростью движения воздуха и барометрическим давлением
~Температурой, скоростью движения воздуха и барометрическим давлением
~Только температурой и влажностью воздуха
}

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор
Что такое терморегуляция? {
= Совокупность процессов, обуславливающих теплообмен между организмом и средой, в результате которого температура тела человека остается на постоянном уровне
~Теплообмен организма с окружающей средой
~Способность организма человека изменять температуру при изменении параметров окружающей среды
~Физические процессы, обуславливающие теплообмен между организмом и средой
}

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор
Что такое относительная влажность воздуха? {
= Отношение абсолютной влажности воздуха к максимальной при данной температуре
~Отношение парциального давления водяного пара к атмосферному при одних и тех же условиях
~Отношение максимальной влажности к абсолютной
~Отношение парциального давления водяного пара к давлению ненасыщенного пара при одних и тех же условиях
}

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор
Что такое абсолютная влажность воздуха? {
= Это количество водяных паров в единице объема воздуха при данной температуре
~Это количество водяных паров при температуре +10°C
~Это количество водяных паров в воздухе при данной температуре
~Это максимально возможное количество водяных паров в воздухе при данной температуре
}

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор
Какой основной путь теплопередачи с поверхности тела человека, если температура окружающего воздуха выше 30 и более градусов Цельсия? {
= Испарением
~Конвекцией
~Излучением
~Конвекцией и излучением
}

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор
За счет каких физических процессов происходит теплообмен человека с окружающей средой? {
= Излучением, конвекцией, испарением
~Поглощением, конвекцией, излучением
~Излучением, конвекцией, отражением
~Излучением и испарением
}

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор
Что понимается под рабочей зоной производственного помещения? {
= Пространство высотой до 2 м над уровнем пола или площадки, на которых расположены рабочие места
~Пространство высотой 0,8 м над уровнем пола в производственном помещении
~Любое место в производственном помещении
~Зона, где расположены рабочие места
}

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор
Какие параметры микроклимата регламентируются ГОСТ 12.1.005-88? {
= Оптимальные и допустимые
~Максимальные и оптимальные
~Допустимые и комфортные
~Комфортные
}

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор
Что такое максимальная влажность воздуха? {
= Это максимально возможное количество водяных паров в единице

| | | |
|---|--|---|
| | <p>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 }</p> <p>//Начало вопроса: ВопрМножВыбор В каких единицах измеряются энергозатраты человека"? { = кДж/ч ~Ккал/(м3•ч) ~кДж/(м3•ч) ~Ккал/ м3 }</p> <p>//Начало вопроса: ВопрМножВыбор От каких параметров зависит количество тепла, отдаваемого с поверхности тела человека за счет испарения? { = От площади поверхности тела человека, участвующей в испарении, относительной влажности и скорости движения воздуха ~От площади поверхности тела человека, абсолютной влажности воздуха в помещении ~От площади поверхности тела человека, относительной влажности воздуха и разности температур тела человека и воздух ~От относительной влажности воздуха }</p> <p>//Начало вопроса: ВопрМножВыбор Какая среднесуточная температура характеризует холодный период года? { = +10°C и ниже ~+11°C и ниже ~+12°C и ниже ~+14°C и ниже }</p> <p>//Начало вопроса: ВопрМножВыбор Какая среднесуточная температура характеризует теплый период года? { = выше +10°C ~выше +8°C ~выше +9°C ~выше +5°C }</p> | |
| 2 | <p>ИССЛЕДОВАНИЕ ОСВЕЩЕННОСТИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПОМЕЩЕНИЙ</p> <p>Какой средний срок службы имеют лампы накаливания? { = 1000-2500 часов ~10000 часов ~2500 часов ~500 часов</p> | <p>УК-8.Д.1 УК-8.Д.2 УК-8.Д.3</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

}

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

Какова сила света, создаваемая точечным источником, если на расстоянии $R = 2\text{м}$ от него освещенность составляет $E = 100\text{лк}$? {

= 400 кд

~50 кд

~200 кд

~100 кд

}

//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

}

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

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 источники света характеризуются неустойчивой работой при температуре окружающей среды ниже 10°C? {
= Люминесцентные
~Накаливания и ДРЛ
~ДРЛ
~Тепловые и газоразрядные
}

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор
Какие лампы обеспечивают лучшую цветопередачу? {
= Люминесцентные
~ДРЛ
~Лампы накаливания
~Лампы накаливания и ДРЛ
}

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор
что характеризует коэффициент пульсации освещенности? {
= Относительную глубину колебаний освещенности при изменении во времени светового потока
~Разность между максимальным и минимальным значением освещенности
~Разность между максимальным и средним значением освещенности
~Изменение степени отражения от рабочей поверхности
}

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор
Для освещения производственного помещения используются лампы накаливания и люминесцентные лампы. Какие из них более чувствительны к падению напряжения питания? {
= Люминесцентные лампы
~Нет зависимости от напряжения питания
}

~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, характеризуемая соотношением яркостей рассматриваемого объекта и фона
~Это субъективная оценка объекта и фона, зависящая от времени суток
~Это величина, характеризуемая соотношением площадей объекта и фона
~Это величина, характеризующая отношение размера объекта различения и фона
}

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

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

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

}

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

В каких единицах нормируется искусственное освещение? {

~%50% лк

~%50% в процентах

~%-50%Безразмерная величина

~%-50%лм

}

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

Для каких источников света характерно появление стробоскопического эффекта? {

= Для люминесцентных ламп

~Для ламп накаливания

~Для всех источников света при резком изменении напряжения питания

~Для дуговых ртутных ламп

}

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

как проявляется стробоскопический эффект? {

= Вращающиеся или мелькающие предметы воспринимаются как неподвижные или имеющие противоположенное 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 излучение

~Это спектральная плотность светового потока, равная отношению светового потока к величине площади освещаемой поверхности

~Это спектральная плотность распределения светового потока, имеющая четко выраженный максимум

~Это спектральная плотность светового потока, равная отношению светового потока к мощности лампы

}

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

В каких единицах измеряется сила света? {

= кд

~лм/кв.метр

~дБ

~кд/кв.метр

}

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

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

| | | |
|---|---|---|
| | <p>~лм/рад ~кд/кв.метр }</p> <p>//Начало вопроса: ВопрМножВыбор Что такое яркость? { = Отношение силы света к площади проекции светящейся поверхности на плоскость, перпендикулярную тому же направлению ~Отношение силы света, распространяющейся в заданном направлении, к площади освещаемой поверхности ~Отношение светового потока к телесному углу, в пределах которого он распространяется ~Это сила света, деленная на единицу мощности источника света }</p> <p>//Начало вопроса: ВопрМножВыбор В каких единицах измеряется яркость? { = кд/кв.метр ~лм/кв.метр ~лм/Ватт ~кд/куб.метр }</p> <p>//Начало вопроса: ВопрМножВыбор Что такое фон? { = Это поверхность, прилегающая к объекту различения, на которой он рассматривается ~Это поверхность, обладающая низким коэффициентом отражения ~Это светлая поверхность, находящаяся сзади объекта различения ~Это поверхность, обладающая большим коэффициентом отражения }</p> | |
| 3 | <p>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>УК-8.Д.1 УК-8.Д.2 УК-8.Д.3</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

}

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

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

= Остается неизменным;

~Увеличится;

~Уменьшится;

~Незначительно уменьшится

}

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

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

= 200 кОм

~500 кОм;

~600 кОм;

~150 кОм;

}

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

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

= 220 В

~380 В;

~110 В;

~127 В;

}

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

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

= 380 В;

~220 В;

~127 В;

~110 В

}

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

Контроль сопротивления изоляции в трехфазной сети 380/220 В

осуществляется с помощью трех вольтметров. Какое напряжение покажут вольтметры при одновременном снижении сопротивления изоляции фаз в 3 раза? {

= 220 В

~660 В;

~380 В;

~110 В;

}

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

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

= От сопротивления тела человека и напряжения сети;

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

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

~Только от напряжения сети

}

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

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

= От сопротивления тела человека и напряжения сети;

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

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

~Только от напряжения сети

}

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

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

= От сопротивления тела человека и сопротивления заземлителя;

~От сопротивления изоляции фазы;

~От сопротивления изоляции двух других фаз;

~Только от сопротивления заземляющего устройства

}

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

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

= Не влияет

~Существенно уменьшает ток;

~Незначительно уменьшает ток;

~Увеличивает ток;

}

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

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

= Фаза – сопротивление тела человека – земля – сопротивление изоляции – фаза;
~Фаза – сопротивление тела человека – земля;
~Фаза – сопротивление тела человека – фаза;
~Фаза – сопротивление тела человека – заземлитель - фаза
}

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

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

= Фаза – сопротивление тела человека – земля – сопротивление заземлителя – фаза;
~Фаза – сопротивление тела человека – земля – сопротивление изоляции – фаза;
~Фаза – сопротивление тела человека – фаза;
~Фаза – сопротивление изоляции – сопротивление тела человека – земля – фаза
}

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

В каких сетях можно пренебречь емкостью фаз относительно земли? {

= В сетях малой протяженности
~В любых сетях;
~В сетях большой протяженности;
~В сетях постоянного тока;
}

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

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

= Фаза – сопротивление тела человека – фаза;
~Фаза – сопротивление тела человека – земля – фаза;
~Фаза – сопротивление тела человека – сопротивление изоляции - фаза;
~Фаза – сопротивление изоляции – сопротивление тела человека – фаза
}

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

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

= Фаза – сопротивление тела человека – фаза;
~Фаза – сопротивление тела человека – земля – фаза;
~Фаза – сопротивление тела человека – сопротивление изоляции – фаза;
~Фаза – сопротивление изоляции – сопротивление тела человека - фаза
}

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

В каких сетях применяется непрерывный контроль сопротивления

изоляции? {
= В сетях с изолированной нейтралью
~В сетях постоянного тока;
~В сетях с заземленной нейтралью;
~В любых сетях;
}

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор
Что такое трехфазная сеть с изолированной нейтралью? {
= Нейтраль изолирована от заземляющего устройства;
~Нейтраль присоединена к заземляющему устройству через большое сопротивление;
~Нейтраль присоединена к заземляющему устройству непосредственно;
~Нейтраль соединена с заземляющим устройством через небольшое сопротивление
}

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор
Какая сеть более безопасна при нормальном режиме работы? {
= С изолированной нейтралью
~С заземленной нейтралью;
~Любая сеть малой протяженности;
~Опасность одинакова;
}

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор
Какая сеть более безопасна в помещениях с повышенной влажностью? {
= С изолированной нейтралью;
~С заземленной нейтралью;
~Опасность одинакова;
~Сеть с импульсным током
}

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор
Как изменится сила тока через человека при увеличении напряжения прикосновения? {
= Увеличится;
~Не изменится;
~Уменьшится;
~Незначительно уменьшится
}

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор
Как изменится сила тока через человека при увеличении времени его воздействия? {
= Увеличивается
~Сначала растет, затем падает;
~Остается неизменной;
~Уменьшается;
}

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор
Как изменится сопротивление тела человека при увеличении частоты проходящего через него тока? {
= Уменьшается;
~Увеличивается;
~Остается неизменным;
~Незначительно увеличивается
}

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор
Как изменяется сопротивление тела человека при уменьшении частоты проходящего через него тока? {
= Увеличивается;
~Уменьшается;
~Остается неизменным;
~Незначительно уменьшается
}

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор
Как изменится сила тока, протекающего через человека, при увеличении его частоты? {
= Увеличится;
~Уменьшится;
~Не изменится;
~Незначительно уменьшится
}

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор
Как изменится сила тока, протекающего через человека, при уменьшении его частоты? {
= Уменьшится;
~Увеличится;
~Не изменится;
~Незначительно увеличится
}

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор
Как изменится сила тока, протекающего через человека, при увеличении напряжения прикосновения? {
= Увеличится;
~Не изменится;
~Уменьшится;
~Незначительно уменьшится
}

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор
Каких значений может достигать сопротивление тела человека при сухой неповрежденной коже? {
= 1 – 100 кОм
~1000 Ом;
~100 Ом;

| | | |
|---|--|---|
| | <p>~Стремится к нулю; }</p> <p>//Начало вопроса: ВопрМножВыбор Какой ток, постоянный или переменный, представляет большую опасность для человека? { = Переменный ~Опасность одинакова; ~Нет правильного ответа; ~Постоянный; }</p> | |
| 4 | <p>ИССЛЕДОВАНИЕ ШУМОВЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ИСТОЧНИКОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ШУМА</p> <p>//Начало вопроса: ВопрМножВыбор Как классифицируются средства коллективной защиты по отношению к источнику шума? { = Снижающие шум в источнике и снижающие шум на пути его распространения ~Звукоизолирующие, трансформирующие, звукогасящие ~Интегральные и дифференциальные ~Местные, общие и комбинированные }</p> <p>//Начало вопроса: ВопрМножВыбор Как взаимодействует звуковая волна с преградой, на которую она падает? { = Энергия звуковой волны частично отражается, частично поглощается и частично излучается по другую сторону преграды ~Энергия звуковой волны трансформируется в энергию электромагнитных колебаний, излучаемых преградой ~Энергия волны полностью отражается ~Энергия волны переизлучается с изменением фазы и частоты }</p> <p>//Начало вопроса: ВопрМножВыбор Как определяется коэффициент звукоизоляции? { = Как отношение интенсивности звука в падающей волне к интенсивности звука в волне, прошедшей через преграду ~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 }</p> <p>//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</p> | <p>УК-8.Д.1 УК-8.Д.2 УК-8.Д.3</p> |

}

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

Как зависит звукоизоляция преграды от частоты? {

= Зависит от логарифма частоты

~Обратно пропорциональна частоте

~Не зависит

~Нет правильного ответа

}

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

Что такое реверберация? {

= Многократное отражение звуковой волны от стен, потолка и предметов в помещении

~Восстановление волнового фронта звуковой волны при отражении

~Явление поглощения звука при отражении

~Переизлучение звука в открытое пространство за пределы помещения

}

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

Что такое «время реверберации помещения»? {

= Это время, необходимое для уменьшения уровня звукового давления на 60 дБ после прекращения действия источника звука

~Это время восстановления волнового фронта звуковой волны

~Это время, необходимое для уменьшения звукового давления в 10 раз после прекращения действия источника звука

~Это время, в течение которого звуковая волна однократно проходит расстояние между стенами помещения

}

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

Как влияет интенсивность падающей волны на звукоизоляцию преграды? {

= Не влияет

~С увеличением интенсивности звукоизоляция увеличивается

~Звукоизоляция уменьшается с увеличением интенсивности падающей волны

~Нет четко выраженной закономерности, хотя изменения звукоизоляции происходят

}

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

Что происходит при звукопоглощении? {

= Энергия звука переходит в тепловую энергию

~Отражение звука в направлении источника

~В спектр звука добавляются новые частоты, сдвинутые по фазе на 180 градусов

~Происходит усиление звука за звукопоглощающим покрытием

}

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

Исходя из каких требований задается ПДШХ? {
= Исходя из требований обеспечения на рабочих местах допустимых уровней шума при учете одновременной работы машин при их групповой установке в типовых условиях эксплуатации
~Исходя из требований минимизации радио- и акустических помех
~По нормативам соответствующих министерств
~Исходя из требований экономии электроэнергии, потребляемой машиной
}

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор
В каких единицах записываются шумовые характеристики машин в научно- технической документации? {
= В децибеллах уровня звуковой мощности
~В паскалях
~В герцах, умноженных на вольты
~В вольтах, деленных на корень из герца
}

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор
В каких единицах измерения приводятся в технической документации значения ПДШХ? {
= В децибеллах
~В паскалях
~В ваттах на метр квадратный
~В ваттах
}

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор
Чем обосновывается значение ПДШХ? {
= Допустимыми уровнями шума на рабочих местах с учетом поправки на групповую установку
~Техническим совершенством машины
~Результатами измерений шумовых характеристик машины при испытаниях ее в типовых условиях эксплуатации
~Стандартами предприятия или отрасли
}

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор
На чем основано гигиеническое нормирование шума? {
= На задании предельно допустимых уровней звукового давления в октавных полосах частот
~На задании предельно допустимых уровней звукового давления в октавной полосе со среднегеометрической частотой 1000 Гц
~На задании уровней шума в дБА на частотах 250, 500 и 1000 Гц
~Нет правильного ответа
}

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор
Что означает число, присутствующее в обозначении предельного спектра? {
= Уровень звукового давления в дБ в октавной полосе со

среднегеометрической частотой 1000 Гц
~Уровень звука в дБА при измерении на характеристике шумомера «медленно»
~Максимальный уровень звукового давления в дБ в любой октавной полосе частот
~Нет правильного ответа
}

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор
Как можно оценить опасность непостоянного во времени шума? {
= Путем сравнения эквивалентного по энергии уровня непостоянного во времени шума с уровнем постоянного широкополосного шума, который оказывает на человека равное действие
~По максимальному значению уровня шума, измеренного шумомером в течение 30 минут
~Путем логарифмирования суммы двух показаний шумомера, сделанных в течение 30 минут
~В виде поправки на непостоянство уровня звука
}

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор
Что такое широкополосный шум? {
= Это шум с непрерывным спектром шириной более одной октавы
~Это шум, спектр которого равномерно распределен в пределах слышимого диапазона акустических колебаний
~Это шум, который непрерывно изменяет свой спектр
~Нет правильного ответа
}

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор
Что такое постоянный шум? {
= Это шум, уровень которого за смену изменяется не более чем на 5 дБА при измерении на характеристике шумомера «медленно»
~Это шум, содержащий звуки, частота которых лежит в одной октавной полосе частот
~Нет правильного ответа
~Это шум, уровень которого во всех октавных полосах частот отличается не более чем на 10 дБ
}

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор
Что является характеристикой любого непостоянного шума? {
= Эквивалентный уровень звука
~Скорость изменения уровня звука, измеренная на характеристике шумомера «медленно»
~Нет правильного ответа
~Максимальное мгновенное значение уровня звука
}

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор
Как часто производятся измерения шума на рабочих местах с целью

профилактики его вредного действия на работающих? {
= Один раз в шесть месяцев
~Один раз в смену
~Один раз в месяц
~Нет правильного ответа
}

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор
Что такое шум? {
= Шум – это сочетание звуков, различных по интенсивности и частоте в частотном диапазоне 16 – 20000 Гц, не несущих полезной информации
~Шум – это сочетание звуков, уровень интенсивности которых превышает 60 дБ
~Шум – это акустические колебания с переменной амплитудой и частотой
~Нет правильного ответа
}

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор
Что такое интенсивность звука? {
= Количество звуковой энергии, проходящей в единицу времени через единицу площади поверхности, перпендикулярной к направлению распространения звуковой волны
~Звуковая энергия, приходящаяся на 1 Гц акустического излучения
~Отношение звукового давления к частоте этого звука
~Нет правильного ответа
}

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор
Что такое уровень интенсивности звука? {
= Величина, определяемая как десять десятичных логарифмов отношения измеренной интенсивности звука к интенсивности звука на частоте 1000 Гц, равной 10 в -12 степени ватт на метр квадратный
~Предельное значение интенсивности звука
~Отношение звукового давления к атмосферному, выраженному в дБ
~Нет правильного ответа
}

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор
На какой частоте определяются минимальные (пороговые) значения интенсивности звука и звукового давления (порог слышимости)? {
= 1000 Гц
~На всех среднегеометрических частотах октавных полос
~16 или 20000 Гц
~Нет правильного ответа
}

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор
Для чего нужна в шумомере скорректированная частотная

| | | |
|---|---|---|
| | <p>характеристика «А»? { = Для интегральной оценки шума во всем диапазоне частот ~Для анализа спектрального состава шума ~Для определения шумовых характеристик машин точным методом ~Нет правильного ответа }</p> | |
| 5 | <p>ИССЛЕДОВАНИЕ ЗАПЫЛЕННОСТИ ВОЗДУХА</p> <p>//Начало вопроса: ВопрМножВыбор Что характеризует дифференциальная кривая распределения размеров частиц? { = Показывает, какая доля частиц находится между D1 и D2 ~Доля частиц, имеющих данный размер ~Доля частиц, имеющих размер более заданного ~Доля частиц, имеющих размер менее заданного }</p> <p>//Начало вопроса: ВопрМножВыбор Что характеризует интегральная кривая распределения частиц по размерам? { = Доля частиц, имеющих размер менее заданного ~Показывает, какая доля частиц находится между D1 и D2 ~Доля частиц, имеющих данный размер ~Доля частиц, имеющих размер более заданного }</p> <p>//Начало вопроса: ВопрМножВыбор Сколько максимумов в большинстве случаев имеет дифференциальная кривая распределения аэрозольных частиц по размерам? { = Один ~Два ~Три ~Четыре }</p> <p>//Начало вопроса: ВопрМножВыбор Между какой концентрацией пыли и заболеваемостью пневмокониозами существует прямая зависимость? { = Массовая ~Счетная ~Объемная ~Массовая и объемная }</p> <p>//Начало вопроса: ВопрМножВыбор Частицы какого размера достигают альвеол легких? { = Менее 10 мкм ~Более 100 мкм ~Более 10 мкм ~Более 200 мкм</p> | <p>УК-8.Д.1 УК-8.Д.2 УК-8.Д.3</p> |

}

//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

| | | |
|---|---|---|
| | <p>Какие функции распределения используются для характеристики свойств аэрозолей от их дисперсности? { = Интегральные и дифференциальные ~Только интегральные ~Только дифференциальные ~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 { = м²/м³ ~мг/м³ ~Частиц/м³ ~м³/м² }</p> <p>//Начало вопроса: ВопрМножВыбор Дайте определение понятия "аэрозоль" { = Дисперсная система с дисперсионной (газообразной) средой и с твердой или жидкой дисперсной фазой ~Дисперсная система с газообразной средой и только с жидкой дисперсионной фазой ~Дисперсная система с дисперсной (газообразной) средой и с твердой или жидкой дисперсионной фазой ~Дисперсная система с газообразной средой и только с твердой дисперсионной фазой }</p> | |
| 6 | <p>ЧРЕЗВЫЧАЙНЫЕ СИТУАЦИИ</p> <p>//Начало вопроса: ВопрМножВыбор Землетрясения происходят в виде толчков, которые включают ... { =форшоки, главный толчок, афтершоки ~очаг, центр очага, гипоцентр ~активный процесс, центр очага, пассивный процесс ~скорость распространения, устойчивость, затухание ~сейсмические силы, главный толчок }</p> <p>//Начало вопроса: ВопрМножВыбор Самая серьезная опасность при пожаре { = ядовитый дым ~боязнь высоты }</p> | <p>УК-8.Д.1 УК-8.Д.2 УК-8.Д.3</p> |

~высокая температура

~огонь

}

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

По темпу развития ЧС подразделяются на ... {

~%33.333333333333% внезапные

~%33.333333333333% стремительные

~%33.333333333333% плавные

~%-25%умеренные

~%-25%быстрые

~%-25%медленные

~%-25%затухающие

}

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

Метеорологические ЧС природного характера {

~%50% снежные бури

~%50% смерчи

~%-12.5%ураганы

~%-12.5%землетрясения

~%-12.5%оползни

~%-12.5%сели

~%-12.5%снежные лавины

~%-12.5%нагоны

~%-12.5%цунами

~%-12.5%наводнения

}

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

Источники химического загрязнения воздуха жилой среды {

= продукты деструкции полимерных материалов

~бытовые приборы

~техническое оснащение зданий

~технологическое оснащение зданий

}

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

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

= биологическим оружием

~болезнетворным боеприпасом

~биологическим боеприпасом

~болезнетворным прибором

~микробиологическим оружием

}

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

Стадии протекания радиационной аварии {
~%33.333333333333% ранняя
~%33.333333333333% промежуточная
~%33.333333333333% восстановительная
~%-25%поздняя
~%-25%зонирования
~%-25%ликвидации
~%-25%контроля
}

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор
Условная величина, характеризующая общую энергию упругих колебаний, вызванных землетрясением {
= магнитуда землетрясения
~шкала Рихтера
~эпицентр землетрясения
~последствие землетрясения
~очаг землетрясения
~центр очага землетрясения
}

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор
Биологические ЧС {
~%33.333333333333% эпидемия
~%33.333333333333% эпифитотия
~%33.333333333333% эпизоотия
~%-33.333333333333%эпитатия
~%-33.333333333333%зоотия
~%-33.333333333333%кароотия
}

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор
Распространение опасных химических веществ в окружающей природной среде в концентрациях или количествах, создающих угрозу для людей, сельскохозяйственных животных и растений в течение определенного времени {
= химическое заражение
~химически опасный объект
~химическая авария
~химически-токсическое заражение
~химически-технологическая авария
}

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

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

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

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

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

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор
Авария на радиационно опасном объекте, приводящая к выходу или
выбросу радиоактивных веществ и (или) ионизирующих излучений
за предусмотренные проектом для нормальной эксплуатации
данного объекта называется ... аварией. {
= радиационной
~радиационно-химической
~радиационно-биологической
~радиационно-промышленной
}

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор
Поражающие факторы аварий на пожаро- и взрывоопасных
объектах {
= воздушная ударная волна

~открытый огонь
~испарения вредных веществ
~повышенные дозы токсических веществ
}

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор
Геологические, метеорологические, гидрологические, природные
пожары, массовые заболевания людей и животных по сфере
возникновения относятся к ... ЧС. {
= природным
~техногенным
~экологическим
~социальным
}

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор
По характеру источника техногенные ЧС подразделяются на ... {
= промышленные аварии, пожары и взрывы, опасные происшествия
на транспорте
~промышленные аварии, пожары и взрывы
~опасные происшествия на транспорте
~нарушение хозяйственной деятельности обрушение зданий,
взрывы и пожары
}

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор
Вторичное облако АХОВ образуется в результате ... {
= испарения разлившегося вещества с подстилающей поверхности
~высоких концентраций ядовитых веществ
~мгновенного перехода в атмосферу части АХОВ из емкости при ее
разрушении
~физико-химических свойств и агрегатного состояния АХОВ
}

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор
Чрезвычайная ситуация – это ... {
= обстановка на определенной территории, которая может повлечь
за собой человеческие жертвы и нарушение условий
жизнедеятельности людей
~чрезвычайное положение на всей территории РФ
~наиболее экстремальное природное явление
~чрезвычайное положение в отдельных местностях РФ
}

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор
Одновременное интенсивное горение преобладающего количества
зданий и сооружений на данном участке застройки называется... {
= сплошным пожаром
~отдельным пожаром
~массовым пожаром
~неконтролируемым горением
}

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

К опасным происшествиям на транспорте относятся ... {

~%50% аварии на магистральных трубопроводах

~%50% дорожно-транспортные происшествия

~%-50%авария на гидротехническом сооружении

~%-50%аварии на полигонах

}

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

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

= радиоактивным заражением

~радиоактивным распадом вредных веществ

~проникающей способностью гамма-лучей

~заражением гамма и бета-частицами

}

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

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

= детонация

~взрыв

~горение

~пожар

}

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

Катастрофа – это ... {

= резкое скачкообразное изменение разрушительного характера любой реальной системы

~эволюционный процесс

~динамический процесс

~динамический процесс техногенного характера

}

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

Что из перечисленного относится к природным катастрофам? {

~%50% метеорологические

~%50% тектонические

~%-50%социальные

~%-50%специфические

}

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

Если случился пожар, то какие действия необходимо выполнить? {

~%50% идти в сторону, противоположную пожару

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

~%-50%укрыться в здании и ждать помощи пожарных
~%-50%двигаться в сторону незадымленной лестничной клетки или к выходу+
}

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор
Что необходимо взять для классификации и характеристики ЧС? {
~%50% количество пострадавших
~%50% размер материального ущерба
~%-50%число людей обратившихся за медицинской помощью
~%-50%воздействие на людей нескольких поражающих факторов
}

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор
Определите, какую территорию необходимо занять ЧС, чтобы являться региональной: {
= субъекта РФ
~областного центра
~нескольких муниципальных образований
~государства
}

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор
Какие силы и средства будут затрачены для устранения локальной ЧС? {
= предприятий, организаций
~МЧС
~Правительства РФ
}

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор
Что можно отнести к критериям ЧС? {
~%25% число пораженных от 10 – 15
~%25% число погибших 2 – 4
~%25% увеличение средне статистической заболеваемости в 3 раза
~%25% возникновение 20 случаев заболеваний с неизвестной этиологией
~%-100%возникновение одновременно 30 случаев острых инфекционных заболеваний
}

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор
Как называются пути передачи инфекции, где возбудитель передаётся при непосредственном соприкосновении носителя инфекции со здоровым организмом, называется: {
= контактный
~фекально-оральный
~аэрогенный
~трансмиссивный
}

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

Выберите, что не относится к ЧС техногенного характера: {
= геофизические и геологические явления, приведшие к
человеческим жертвам+
~аварии на электростанциях и очистных сооружениях
~аварии на химически опасных объектах и атомных
электростанциях
~авиационные катастрофы, повлекшие за собой значительное
количество человеческих жертв и требующие проведение поисково-
спасательных работ
}

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

Что такое горение? {

= это физико-механический процесс превращения горючих веществ
и материалов в продукты сгорания, сопровождающийся
интенсивным выделением тепла, дыма и световым излучением
~реакция, при которой скорость выделения тепла превышает
скорость ее рассеивания
~неконтролируемый процесс горения, сопровождающийся
уничтожением материальных ценностей и создающий опасность
для жизни и здоровью людей
~кислород
}

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

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

= массовые инфекционные заболевания людей
~а) аварии в научно-исследовательских учреждениях,
осуществляющих разработку, изготовление, переработку, хранение
и транспортировку бактериальных средств
~б) столкновение или сход с рельсов железнодорожных составов,
повлекшие за собой групповое поражение людей, значительные
разрушения железнодорожных путей
~г) гидродинамические аварии (прорыв плотин, дамб и др.).
}

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

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

= стихийные бедствия
~ЧС техногенного характера
~ЧС биологического характера
~ЧС социального характера
}

//Начало вопроса: ВопрМножВыбор

К какой 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

| | | |
|---|--|---|
| | <p>~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 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</p> | <p>УК-8.Д.1 УК-8.Д.2 УК-8.Д.3</p> |

Сложности
Тяжести
= Напряженности
Динамической нагрузке

6. Умственный труд оценивается по показателю
Сложности
= Тяжести
Напряженности
Динамической нагрузке

7. Происшествие в технической системе, сопровождающееся
гибелью людей:
Авария
Отказ
= Катастрофа
Инцидент

8. Возникновение в среде новых, чуждых для данной среды
физических, химических или биологических компонентов или
превышение естественного уровня их концентраций в среде,
приводящее к негативным последствиям:
Эрозия
Стихийное бедствие
= Загрязнение
Интродукция

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

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

11. Нарушение нормальных условий жизнедеятельности людей на
определенной территории, вызванное аварией, катастрофой,
стихийным или экологическим бедствием, а также массовыми
инфекционными заболеваниями, которые могут привести к
людским и материальным потерям – это:
Несчастный случай
Аварийная ситуация
= Чрезвычайная ситуация (ЧС)
Чрезвычайное происшествие

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

Отказ
Идентификация опасности

13. Участки биосферы, измененные влиянием технических средств человека:

= Техносфера
Ноосфера
Литосфера
Стратосфера

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

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

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

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

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

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

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

= лишения свободы
= исправительных работ
= штрафа
увольнения
выговора

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

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

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

= любое время суток
дневное время
ночное время
время рабочей смены

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

= исправность защитных средств
режим технологического процесса
работу администрации
выдачу премий

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

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

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

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

22. Повторный инструктаж по охране труда (ТБ) проводит:

= руководитель работ
инженер по охране труда
общественный инспектор по охране труда
штатный технический инспектор ЦК профсоюза

23. Повторный инструктаж по охране труда (ТБ) проводится не реже, чем через:

= 6 месяцев
3 месяца
1 год
3 года

24. Повторный инструктаж по охране труда (ТБ) регистрируется в:

= журнале инструктажей
контрольном листке
трудовой книжке
контракте

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 | |
| 26. Допустимое состояние среды обитания означает разрешение на складирование отходов возможность свободного перемещения людей разрешение на расширение хозяйственной деятельности = возможность нормальной жизнедеятельности человека | |

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

Таблица 19 – Перечень контрольных работ

| № п/п | Перечень контрольных работ |
|-------|----------------------------|
| | Не предусмотрено |

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

11. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

11.1. Методические указания для обучающихся по освоению лекционного материала

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

Планируемые результаты при освоении обучающимися лекционного материала:

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

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

Структура предоставления лекционного материала:

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

- Учебное пособие по освоению лекционного материала имеется в изданном виде
- Безопасность труда и обеспечение безопасности жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях: Учеб. Пособие / А.В. Матвеев, К.С. Алешин, О.К. Пучкова; под ред. А.В. Матвеева.- СПб.; ГУАП, 2014. – 191 с. (полочный шифр 658 М 33, 95 экз), а также имеется в электронном виде в библиотеке <http://lib.aanet.ru/jirbis2>.

11.2. Методические указания для обучающихся по выполнению лабораторных работ

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

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

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

Задание и требования к проведению лабораторных работ

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

Выполнение лабораторной работы состоит из трех этапов:

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

Структура и форма отчета о лабораторной работе

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

На титульном листе должны быть указаны: название дисциплины, название лабораторной работы, фамилия и инициалы преподавателя, фамилия и инициалы студента, номер его учебной группы и дата защиты работы.

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

Выводы по проделанной работе должны содержать основные результаты по работе.

Требования к оформлению отчета о лабораторной работе

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

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

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

Методические указания по выполнению лабораторных работ имеются в изданном виде

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

11.3. Методические указания для обучающихся по прохождению самостоятельной работы

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

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

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

Методическими материалами, направляющими самостоятельную работу обучающихся являются:

- учебно-методический материал по дисциплине.

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

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

В течение семестра студенты:

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

Для текущего контроля успеваемости используются тесты, приведенные в таблице

В течение семестра для допуска к зачету студенту необходимо сдать 5 лабораторных работ, успешно пройти тестирования. Далее студент допускается к собеседованию или итоговому тестированию при прохождении промежуточной аттестации в форме зачета.

11.5. Методические указания для обучающихся по прохождению промежуточной аттестации.

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

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

В течение семестра для допуска к зачету студенту необходимо сдать 5 лабораторных работ, успешно пройти тестирования. Далее студент допускается к собеседованию или итоговому тестированию при прохождении промежуточной аттестации в форме зачета.

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

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

Лист внесения изменений в рабочую программу дисциплины

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