

ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Декан факультета
Машиностроения

ЮУрГУ	Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП	
Кому выдан: Гузеев В. И. Пользователь: guzeevvi Дата подписания: 02.02.2021	

В. И. Гузеев

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**дисциплины Б.1.22 Безопасность жизнедеятельности
для направления 15.03.06 Мехатроника и робототехника
уровень бакалавр тип программы Прикладной бакалавриат
профиль подготовки Мехатронные системы в автоматизированном производстве
форма обучения очная
кафедра-разработчик Безопасность жизнедеятельности**

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.06 Мехатроника и робототехника, утверждённым приказом Минобрнауки от 12.03.2015 № 206

Зав.кафедрой разработчика,
д.техн.н., проф.

ЮУрГУ	Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП	
Кому выдан: Сидоров А. И. Пользователь: sidorovai Дата подписания: 01.02.2021	

А. И. Сидоров

Разработчик программы,
к.техн.н., доцент

ЮУрГУ	Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП	
Кому выдан: Таваров С. Пользователь: tavarovss Дата подписания: 30.01.2021	

С. Таваров

СОГЛАСОВАНО

Зав.выпускающей кафедрой
Мехатроника и автоматизация
к.техн.н., доц.

ЮУрГУ	Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП	
Кому выдан: Гасиев В. Р. Пользователь: gasievovgr Дата подписания: 01.02.2021	

В. Р. Гасиев

Челябинск

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины: вооружить будущих специалистов теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для: – создания оптимального (нормативного) состояния среды обитания в зонах трудовой деятельности и отдыха человека; – идентификации негативных воздействий среды обитания естественного, техногенного и антропогенного происхождения; – реализации мер защиты человека и среды обитания от негативных воздействий; – прогнозирования и принятия грамотных решений в условиях чрезвычайных ситуаций по защите людей и объектов экономики от первичных и вторичных негативных факторов техносферы, а также в ходе ликвидации их последствий. Задачи преподавания дисциплины: – формирование у будущего специалиста знаний научных основ охраны труда, творческих решений проблем улучшения условий труда; – формирование культуры безопасности, способностей идентификации опасности и оценивания рисков в сфере своей профессиональной деятельности для обеспечения безопасности и улучшения условий труда

Краткое содержание дисциплины

Принципы, методы и средства обеспечения безопасности взаимодействия человека со средой обитания; последствия воздействия на человека опасных и вредных факторов производственной и непроизводственной среды обитания, способы защиты от них; производственная гигиена и санитария; электробезопасность, пожаробезопасность, безопасность в чрезвычайных ситуациях

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУНЫ)
ПК-19 готовностью к организации работы по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, а также по обеспечению предотвращения экологических нарушений	Знать:теоретические основы безопасности жизнедеятельности. Основные опасные и вредные факторы рабочей среды и трудового процесса. Средства и методы защиты производственного персонала и населения от их воздействия. Уметь:использовать на практике приемы оказания первой помощи, методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.
	Владеть:навыками практического применения оказания первой помощи и методов защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.
ОК-9 готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	Знать:основные виды опасных и вредных производственных факторов, их действие на организм человека, нормирование и меры защиты от них; основные виды чрезвычайных ситуаций, способы защиты персонала и населения от них

	Уметь: осуществлять выбор средств и способов защиты человека от опасных и вредных производственных факторов, повышения устойчивости функционирования объектов экономики в условиях чрезвычайных ситуаций
	Владеть: методами проектирования оборудования и рабочих мест с учетом требований безопасности и эргономики, применения средств и способов защиты населения от чрезвычайных ситуаций

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Б.1.15 Химия, Б.1.13 Физика	Не предусмотрены

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Дисциплина	Требования
Б.1.15 Химия	Знать основные химические системы, основы химической термодинамики, кинетики и химической идентификации
Б.1.13 Физика	Знать физические основы механики, электричества и магнетизма, физики колебаний и волн, квантовой физики, электродинамики, статистической физики и термодинамики, атомной и ядерной физики. Фундаментальные понятия, законы и теории классической и современной физики

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч.

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам
		в часах
		Номер семестра
Общая трудоёмкость дисциплины	108	108
<i>Аудиторные занятия:</i>		
Лекции (Л)	32	32
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	0	0
Лабораторные работы (ЛР)	16	16
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	60	60
Подготовка к экзамену	32	32
Подготовка к контрольной работе и письменному	28	28

опросу		
Вид итогового контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	экзамен

5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Теоретические основы безопасности жизнедеятельности	2	2	0	0
2	Безопасность жизнедеятельности в условиях производства	42	26	0	16
3	БЖД в чрезвычайных ситуациях	4	4	0	0

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Теоретические основы безопасности жизнедеятельности. Введение. Основные понятия. Моделирование опасностей, их анализ и оценка риска. Характеристика человека как элемента системы «человек-среда».	2
2	2	Условия труда	2
3	2	Микроклимат рабочих мест производственных помещений.	2
4	2	Воздух рабочей зоны. Вентиляция производственных помещений.	2
5	2	Производственная вибрация.	2
6	2	Шум на производстве.	2
7	2	Электромагнитное излучение радиочастотного диапазона.	2
8	2	Лазерное излучение	2
9	2	Производственное освещение	2
10	2	Основы электробезопасности. Действие электрического тока на организм человека. Факторы, определяющие исход поражения электрическим током. Условия поражения человека электрическим током (явления, возникающие при стекании тока в землю; влияние режима нейтрали на условия электробезопасности).	2
11	2	Классификация электроустановок, классификация помещений по степени опасности поражения электрическим током. Мероприятия по обеспечению электробезопасности.	2
12	2	Безопасность производственных процессов и оборудования. Безопасность работы за компьютером (ПЭВМ).	2
13	2	Пожаровзрывобезопасность	2
14	2	Организационно-правовые вопросы охраны труда	2
15	3	Общие сведения о чрезвычайных ситуациях (ЧС). Защита населения в ЧС.	2
16	3	Обеспечение устойчивости работы производственных объектов при ЧС. Ликвидация последствий ЧС. Мероприятия по противодействию терроризму.	2

5.2. Практические занятия, семинары

Не предусмотрены

5.3. Лабораторные работы

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание лабораторной работы	Кол-во часов
1	2	Методы и средства защиты от производственной вибрации.	2
2	2	Исследование интенсивности теплового излучения.	2
3	2	Защита от лазерных излучений.	2
4	2	Защита от ультрафиолетовых излучений.	2
5	2	Исследование систем искусственного освещения	2
6	2	Исследование сопротивления тела человека	2
7	2	Исследование явлений при стекании тока в землю	2
8	2	Оказание первой доврачебной помощи при реанимации. Проведение искусственного дыхания и непрямого массажа сердца на специальном тренажере «Гоша».	2

5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС		
Вид работы и содержание задания	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц)	Кол-во часов
Подготовка к контрольной работе и письменному опросу	Основная ПУМД 1. Дополнительная ПУМД 1-4. Основная ЭУМД 1-4. Дополнительная ЭУМД 1.	28
Подготовка к экзамену	Основная ПУМД 1 (гл.1, стр. 9-25, гл. 2, стр. 26–76; гл. 3, стр. 77-101; гл.4, стр. 103–122; гл. 5, стр. 123–151; гл. 6, стр. 153-243; гл. 7, стр. 248–263; гл. 8, стр. 265–273; гл. 10, стр. 345–360; гл. 11, стр. 385–396, 424–446); 2(гл. 1, стр. 5-27, гл. 2 стр. 32-37, 39-42, 46-51, 59-68, 68-85); 3(гл. 1 стр. 4-11, 13-16; гл.2 стр. 28-50; гл.3, стр. 54-58; гл.5, стр. 86-99).	32

6. Инновационные образовательные технологии, используемые в учебном процессе

Инновационные формы учебных занятий	Вид работы (Л, ПЗ, ЛР)	Краткое описание	Кол-во ауд. часов
ДОТ	Лекции		32

Собственные инновационные способы и методы, используемые в образовательном процессе

Инновационные формы обучения	Краткое описание и примеры использования в темах и разделах
Анализ конкретных ситуаций, работа в малых группах	Отработка навыков командной работы, умения работать с аппаратурой, самостоятельно проводить эксперименты, обрабатывать их результаты, делать выводы

Использование результатов научных исследований, проводимых университетом, в рамках данной дисциплины: Используются результаты исследований полученные на кафедре БЖД: 1) При реализации ГК №14.516.11.0091 от 01.07.2013 "Исследование эффективности и безопасности для здоровья светодиодных источников света"; 2)

При изучении электромагнитных полей вблизи электроустановок сверхвысокого напряжения.

7. Фонд оценочных средств (ФОС) для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

7.1. Паспорт фонда оценочных средств

Наименование разделов дисциплины	Контролируемая компетенция ЗУНЫ	Вид контроля (включая текущий)	№№ заданий
Все разделы	ОК-9 готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	Мероприятие промежуточной аттестации (тестирование)	1 Вопросы тестирования
Все разделы	ПК-19 готовностью к организации работы по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, а также по обеспечению предотвращения экологических нарушений	Проверка ведения конспектов лекций	Перечень лекционных занятий
Все разделы	ОК-9 готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	Бонусное задание	6 Утвержденный перечень олимпиад
Безопасность жизнедеятельности в условиях производства	ПК-19 готовностью к организации работы по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, а также по обеспечению предотвращения экологических нарушений	Защита лабораторных работ	Лабораторные работы №№1-8
Все разделы	ОК-9 готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	Письменный опрос	4 Перечень контрольных вопросов
Все разделы	ПК-19 готовностью к организации работы по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, а также по обеспечению предотвращения экологических нарушений	Мероприятие промежуточной аттестации (тестирование)	Вопросы тестирования
Все разделы	ОК-9 готовностью пользоваться основными методами защиты	Экзамен	5 Задания контрольно-рейтинговых

	производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий		мероприятий текущего контроля и промежуточной аттестации
Все разделы	ПК-19 готовностью к организации работы по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, а также по обеспечению предотвращения экологических нарушений	Экзамен	5 Задания контрольно-рейтинговых мероприятий текущего контроля и промежуточной аттестации
Все разделы	ОК-9 готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	Проверка ведения конспектов лекций	7 Перечень лекционных занятий
Безопасность жизнедеятельности в условиях производства	ОК-9 готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	Защита лабораторных работ	2 Лабораторные работы №№1-8
Все разделы	ОК-9 готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	Контрольная работа	3 Перечень контрольных вопросов

7.2. Виды контроля, процедуры проведения, критерии оценивания

Вид контроля	Процедуры проведения и оценивания	Критерии оценивания
Бонусное задание	<p>Студент представляет копии документов, подтверждающие победу или участие в предметных олимпиадах по темам дисциплины</p> <p>При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179)</p> <p>Максимально возможная величина бонус-рейтинга +15 %.</p>	<p>Зачтено: +15 % за победу в олимпиаде международного уровня; +10 % за победу в олимпиаде российского уровня; +5 % за победу в олимпиаде университетского уровня; +1 % за участие в олимпиаде.</p> <p>Не зачтено: -</p>
Письменный опрос	<p>Студент письменно должен ответить на 3 контрольных вопроса по теме дисциплины. Время, отведенное на опрос – 0,3 часа. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от</p>	<p>Отлично: Отлично: если на 85 % и более вопросов даны правильные ответы</p> <p>Хорошо: Хорошо: на 75 % и более вопросов даны правильные ответы</p> <p>Удовлетворительно: Удовлетворительно: если на 60 % и более вопросов даны правильные ответы</p> <p>Неудовлетворительно:</p> <p>Неудовлетворительно: если правильные</p>

	<p>24.05.2019 г. № 179). Правильный ответ на вопрос соответствует 2 баллам. Частично правильный ответ соответствует 1 балл. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Максимальное количество баллов – 6. Весовой коэффициент мероприятия – 0,06.</p>	<p>ответы даны менее чем на 60 % вопросов</p>
Проверка ведения конспектов лекций	<p>Проверка ведения конспекта лекций осуществляется индивидуально. Студент предоставляет тетрадь с письменным конспектом лекций или текстовый файл, по предварительному согласованию с преподавателем того, что конспекты лекций будут набраны на компьютере во время проведения лекционных занятий. Студенту могут быть заданы уточняющие вопросы из темы конспекта лекционного занятия.</p> <p>При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Общий балл при оценке складывается из следующих показателей: за каждый правильно выполненный конспект одной лекции студент получает 0,5 баллов; не правильно выполненный конспект – 0 баллов. Максимальное количество баллов – 8 (за 16 лекционных занятий). Весовой коэффициент мероприятия – 0,08.</p>	<p>Отлично: выставляется студенту, если демонстрируются полнота использования учебного материала, логика изложения (наличие схем, количество смысловых связей между понятиями), наглядность (наличие рисунков, символов и пр.); аккуратность выполнения, читаемость конспекта, грамотность (терминологическая и орфографическая), опорные сигналы – слова, словосочетания, символы; самостоятельность при составлении и своевременность сдачи преподавателю</p> <p>Хорошо: выставляется студенту, если демонстрируются использование учебного материала неполное, недостаточно логично изложено (наличие схем, количество смысловых связей между понятиями), наглядность (наличие рисунков, символов и пр.); аккуратность выполнения, читаемость конспекта, грамотность</p> <p>(терминологическая и орфографическая), отсутствие связанных предложений, только опорные сигналы – слова, словосочетания, символы;</p> <p>самостоятельность при составлении и своевременность сдачи преподавателю</p> <p>Удовлетворительно: выставляется студенту, если демонстрируются использование учебного материала неполное, недостаточно логично изложено (наличие схем, количество смысловых связей между понятиями), наглядность (наличие рисунков, символов, и пр.); аккуратность выполнения, читаемость конспекта, грамотность (терминологическая и орфографическая), опорные сигналы – слова, словосочетания, символы;</p> <p>прослеживается несамостоятельность при составлении, но конспект своевременно сдан преподавателю</p> <p>Неудовлетворительно: выставляется студенту, если демонстрируются использование учебного материала неполное, отсутствуют схемы, количество смысловых связей между</p>

		понятиями, отсутствует наглядность (наличие рисунков, символов, и пр.); аккуратность выполнения, читаемость конспекта, допущены ошибки терминологические и орфографические, отсутствуют опорные сигналы – слова, словосочетания, символы; несамостоятельность при составлении и несвоевременность сдачи преподавателю.
Защита лабораторных работ	<p>Защита выполненной лабораторной работы осуществляется индивидуально в форме устного опроса. Студент предоставляет выполненную лабораторную работу. Каждому студенту задается по одному вопросу из темы лабораторной работы. При неправильном ответе студенту могут быть заданы уточняющие или новые вопросы из этой темы. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Общий балл при оценке складывается из следующих показателей: за каждую методически правильно выполненную лабораторную работу студент получает 5 баллов; не правильно выполненную лабораторную работу – 0 баллов. Максимальное количество баллов – 40 (за 8 лабораторных работ). Весовой коэффициент мероприятия – 0,4.</p>	<p>Отлично: Отлично: Отсутствие ошибок и недочетов при выполнении лабораторной работы, устранение отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов преподавателя, соблюдение культуры письменной речи, правил оформления письменных работ.</p> <p>Хорошо: Хорошо: Незначительные (негрубые) ошибки и недочеты при выполнении лабораторной работы, соблюдение основных правил культуры письменной речи, правил оформления письменных работ</p> <p>Удовлетворительно: Удовлетворительно: Затруднение при самостоятельном выполнении лабораторной работы, необходимость незначительной помощи преподавателя. Наличие грубой ошибки, нескольких негрубых ошибок при выполнении лабораторной работы, незначительное несоблюдение основных правил культуры письменной речи, правил оформления письменных работ</p> <p>Неудовлетворительно:</p> <p>Неудовлетворительно: Отсутствие выполненной лабораторной работы, затруднения при ответах на стандартные вопросы. Наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при выполнении лабораторной работы, значительное несоблюдение основных правил культуры письменной речи, правил оформления письменных работ</p>
Мероприятие промежуточной аттестации (тестирование)	<p>Промежуточная аттестация включает одно мероприятие: тестирование. Контрольные мероприятия промежуточной аттестации проводятся во время экзамена. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) Тест состоит из 20 вопросов, позволяющих оценить сформированность компетенций.</p>	<p>Отлично: Отлично: если на 85 % вопросов даны правильные ответы</p> <p>Хорошо: Хорошо: если на 75 % вопросов даны правильные ответы</p> <p>Удовлетворительно: Удовлетворительно: если на 60 % вопросов даны правильные ответы</p> <p>Неудовлетворительно:</p> <p>Неудовлетворительно: если правильные ответы даны менее чем на 60 % вопросов</p>

	<p>Пятнадцать из которых направлены на проверку знаний теоретического материала, а пять - на демонстрацию практических навыков. На ответы отводится 1 час. Правильный ответ на вопрос соответствует 2 баллам.</p> <p>Частично правильный ответ соответствует 1 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Максимальное количество баллов – 40. Весовой коэффициент мероприятия – 0,4.</p>	
Экзамен	<p>На экзамене происходит оценивание учебной деятельности обучающихся по дисциплине на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации. При оценивании результатов учебной деятельности обучающегося по дисциплине используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Весовой коэффициент мероприятия (один балл каждого контрольного мероприятия равен одному проценту) – 1.</p>	<p>Отлично: Отлично: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 85...100 %.</p> <p>Хорошо: Хорошо: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 75...84 %.</p> <p>Удовлетворительно: Удовлетворительно: величина рейтинга обучающегося по дисциплине 60...74 %.</p> <p>Неудовлетворительно:</p> <p>Неудовлетворительно: величина рейтинга обучающегося по дисциплине менее 59 %</p>
Контрольная работа	<p>Контрольная работа проводится в виде тестирования. Студентам предлагается ответить на 6 тестовых вопросов по дисциплине. На ответы отводится 0,3 часа. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) Правильный ответ на вопрос соответствует 1 баллам. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов.</p> <p>Максимальное количество баллов – 6. Весовой коэффициент мероприятия – 0,06.</p>	<p>Отлично: Отлично: если на 85 % и более вопросов даны правильные ответы</p> <p>Хорошо: Хорошо: если на 75 % и более вопросов даны правильные ответы</p> <p>Удовлетворительно: Удовлетворительно: если на 60 % и более вопросов даны правильные ответы</p> <p>Неудовлетворительно:</p> <p>Неудовлетворительно: если правильные ответы даны менее чем на 60 % вопросов</p>

7.3. Типовые контрольные задания

Вид контроля	Типовые контрольные задания
Бонусное задание	
Письменный опрос	<p>21) Основные требования к организации рабочих мест, оборудованных персональными компьютерами.</p> <p>16) Действие инфракрасного излучения на организм человека, нормирование и способы защиты.</p>

	<p>24) Обеспечение устойчивости работы производственных объектов при ЧС.</p> <p>22) Обеспечение пожарной безопасности радиотехнического производства.</p> <p>18) Действие ионизирующего излучения на организм человека, нормирование для населения и способы защиты населения.</p> <p>19) Действие ионизирующего излучения на организм человека, нормирование для персонала и способы защиты персонала.</p> <p>5) Основные способы нормализации микроклимата на рабочих местах в помещениях с охлаждающим микроклиматом и на открытом воздухе.</p> <p>20) Способы обеспечения безопасности технологического процесса сборки и ремонта радиоэлектронной аппаратуры.</p> <p>2) Основные антропометрические характеристики человека в системе «человек-машина-среда».</p> <p>3) Основные способы нормализации микроклимата на рабочих местах в помещениях с нагревающим микроклиматом.</p> <p>11) Действие магнитного поля промышленной частоты на организм человека, нормирование и способы защиты.</p> <p>14) Действие электромагнитного поля радиочастотного диапазона от систем сотовой связи на организм человека, нормирование воздействия на абонентов сотовых телефонов и способы защиты.</p> <p>7) Организация аварийной вентиляции производственных помещений.</p> <p>25) Способы ликвидации последствий ЧС.</p> <p>15) Действие электромагнитного поля радиочастотного диапазона от систем сотовой связи на организм человека, нормирование воздействия на персонал, обслуживающий системы сотовой связи и способы защиты.</p> <p>9) Действие производственного шума на организм человека, ее нормирование и способы снижения уровня шума на постоянных рабочих местах.</p> <p>10) Действие электрического поля промышленной частоты на организм человека, нормирование и способы защиты.</p> <p>8) Действие производственной вибрации на организм человека, ее нормирование и способы снижения уровня вибрации на постоянных рабочих местах.</p> <p>17) Действие ультрафиолетового излучения на организм человека, нормирование и способы защиты.</p> <p>6) Основные способы нормализации параметров воздуха рабочей зоны.</p> <p>23) Обеспечение безопасности населения в ЧС.</p> <p>4) Основные требования к системам кондиционирования воздуха.</p> <p>1) Методы моделирования опасностей, их анализ и оценка риска.</p> <p>12) Действие электромагнитного поля радиочастотного диапазона на организм человека, нормирование профессионального воздействия и способы защиты.</p> <p>13) Действие электромагнитного поля радиочастотного диапазона на организм человека, нормирование воздействия на население и способы защиты.</p>
Проверка ведения конспектов лекций	<p>10. Основы электробезопасности. Действие электрического тока на организм человека. Факторы, определяющие исход поражения электрическим током. Условия поражения человека электрическим током (явления, возникающие при стекании тока в землю; влияние режима нейтрали на условия электробезопасности).</p> <p>6. Шум на производстве.</p> <p>9. Производственное освещение</p> <p>3. Микроклимат рабочих мест производственных помещений.</p> <p>2. Условия труда.</p> <p>7. Электромагнитное излучение радиочастотного диапазона.</p> <p>1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности. Основные понятия. Моделирование опасностей, их анализ и оценка риска.</p>

	<p>Характеристика человека как элемента системы «человек-среда».</p> <p>8. Лазерное излучение.</p> <p>12. Безопасность производственных процессов и оборудования.</p> <p>Безопасность работы за компьютером (ПЭВМ).</p> <p>16. Обеспечение устойчивости работы производственных объектов при ЧС.</p> <p>Ликвидация последствий ЧС. Мероприятия по противодействию терроризму.</p> <p>4. Воздух рабочей зоны. Вентиляция производственных помещений.</p> <p>5. Производственная вибрация.</p> <p>15. Общие сведения о чрезвычайных ситуациях (ЧС). Защита населения в ЧС.</p> <p>14. Организационно-правовые вопросы охраны труда</p> <p>13. Пожаровзрывобезопасность.</p> <p>11. Классификация электроустановок, классификация помещений по степени опасности поражения электрическим током. Мероприятия по обеспечению электробезопасности.</p>
Защита лабораторных работ	<p>53. На каком принципе основана работа радиометра «Аргус-03»?</p> <p>17. Качественные показатели искусственного освещения.</p> <p>41. Что понимается под тепловым излучением?</p> <p>55. Чем лимитируется тепловое излучение?</p> <p>23. Какой прибор применяется для измерения освещенности при проведении лабораторной работы?</p> <p>28. Когда проводится индивидуальный дозиметрический контроль?</p> <p>44. Какова эффективность теплозащитного экрана при интенсивности теплового облучения на рабочем месте без экрана 210 Вт/м², а с экраном 140 Вт/м²?</p> <p>3. Виды вибрации по источнику ее возникновения и направлению действия.</p> <p>19. Классификация систем искусственного освещения по конструктивному исполнению.</p> <p>10. Охарактеризуйте конструктивные и эксплуатационные характеристики вибропоглощающего элемента, применяемого в лабораторной работе.</p> <p>9. Какие две группы методов коллективной защиты применяются по отношению к источникам возбуждения вибрации?</p> <p>59. В каких пределах может изменяться звуковое давление в практике акустических измерений?</p> <p>47. Какова верхняя граница допустимых величин интенсивности теплового облучения поверхности тела работающих?</p> <p>49. Какова допустимая температура нагрева наружной поверхности термической печи, в которой изделия нагреваются выше 100°C?</p> <p>33. В каком режиме работы лазера проводят предупредительный (оперативный) контроль лазерного излучения?</p> <p>56. Определите допустимый период непрерывного облучения и продолжительность паузы при интенсивности инфракрасного облучения 350 Вт/м²?</p> <p>22. Что заложено в основу нормирования производства иного освещения по присвоению разрядов и подразрядов зрительных работ?</p> <p>34. В чем заключается индивидуальный дозиметрический контроль?</p> <p>42. Что является нормируемым параметром воздействия теплового излучения?</p> <p>25. Лазеры 2 класса по степени опасности выходного излучения, которые?</p> <p>58. Что понимается под экспозиционной дозой облучения?</p> <p>2. Виды вибрации по способу передачи человеку.</p> <p>4. В чем заключается вредное воздействие вибрации на организм человека?</p> <p>8. Какой параметр производственной вибрации нормируется СанПином 2.2.4.3359-16 и что определяет значение нормируемого параметра?</p> <p>37. Какова величина сопротивления заземления нейтрали, если фазное</p>

	<p>напряжение сети 220 В?</p> <p>18. Нормируемые показатели освещения (СанПиН 2.2.4.3359-16).</p> <p>35. По какой формул определяется ток, проходящий через тело человека, прикоснувшегося к одной из фаз в сети с изолированной нейтралью?</p> <p>6. Что такая октавная полоса частот и чем она отличается от третьоктавной?</p> <p>48. Как подразделяются экраны по принципу действия?</p> <p>57. Какие материалы используют для прозрачных экранов?</p> <p>29. Энергетическое действие лазерного излучения на организм человека?</p> <p>15. Перечислите разновидности производственного освещения.</p> <p>20. Какие искусственные источники света (лампы) используются для производственного освещения?</p> <p>11. В каком случае нормируемый параметр вибрации называется эквивалентным?</p> <p>5. Назовите основные параметры вибрации.</p> <p>36. Как изменится ток, проходящий через тело человека, если сопротивление изоляции фаз относительно земли сети с глухозаземленной нейтралью уменьшится?</p> <p>39. Как измеряется линейное напряжение?</p> <p>46. Последствие воздействия инфракрасных лучей?</p> <p>16. Количественные показатели искусственного освещения и их размерности.</p> <p>38. Что такое электробезопасность?</p> <p>13. В каком случае нормируемый параметр вибрации называется эквивалентным корректированным?</p> <p>1. Что такое вибрация? Каковы причины ее возникновения?</p> <p>30. Апертура – это?</p> <p>51. К каким нарушениям может привести тепловое облучение?</p> <p>31. Какие различают формы дозиметрического контроля?</p> <p>24. Термическое (тепловое) действие лазерного излучения на организм человека?</p> <p>27. Для определения предельно допустимых значений НПДУ, ЕПДУ, и ВПДУ, РПДУ при хроническом воздействии на глаза коллимированного или рассеянного лазерного излучения в диапазоне II ($380 < \lambda \leq 1400$ нм) необходимо?</p> <p>52. Какие материалы применяют для теплоотражающих экранов?</p> <p>21. Что такое светильник и какими параметрами он характеризуется?</p> <p>14. В чем преимущества оценки вибрации с помощью эквивалентных корректированных параметров?</p> <p>50. Электромагнитные излучения какой длины волн обладают свойствами теплового излучения?</p> <p>43. Способы защиты от лучистого тепла?</p> <p>32. Коллимированное лазерное излучение – это?</p> <p>12. В каком случае нормируемый параметр вибрации называется корректированным?</p> <p>7. Назначение гигиенического нормирования вибрации.</p> <p>54. В чем заключается особенность теплового излучения?</p> <p>40. Сколько составит напряжение прикосновения в сети с глухозаземленной нейтралью с фазным напряжением 220 В в случае исправной изоляции и прикосновении человека к одной из фаз?</p> <p>26. По выходным характеристикам излучения расчетным методом лазеры классифицирует?</p> <p>45. От чего зависит энергия электромагнитных волн?</p>
Мероприятие промежуточной аттестации (тестирование)	<p>Как определяется минимально допустимая освещенность на рабочем месте? ~ А, Б, В1–В4, Г и Д.</p> <p>~ производственные; бытовые; городские (транспортные и др.); зоны чрезвычайных ситуаций.</p>

= устранение непосредственного контакта с вибрирующим оборудованием (замена операций, требующих применения ручных машин, автоматизацией процессов и их дистанционным управлением и др.), конструктивное усовершенствование технологического оборудования, средства внешней виброзащиты – виброизоляция.

Что понимается под стандартной среднегеометрической частотой в виброакустике?

~ увеличение рабочих частот оборудования; применение СИЗ (антифонов).

Дайте определение понятия «опасность»:

~ 3 %.

= потенциальные; реальные; реализованные.

От чего зависит величина колебательной энергии, поглощённой телом человека?

= выше 125 Гц.

~ переносные козырьки и.т.д.

Методы защиты от воздействия механических факторов?

~ это лазеры, выходное излучение которых представляет опасность при облучении кожи или глаз человека коллимированным пучком; диффузно отраженное излучение безопасно как для кожи, так и для глаз.

~ увеличение рабочих частот оборудования; применение СИЗ (антифонов).

~ прогнозируемые; спонтанные.

Какое оборудование является источником шума, ультразвука и инфразвука?

Классификация опасности по видам зон воздействия:

= это лазеры, выходное излучение которых представляет опасность при облучении кожи или глаз человека коллимированным пучком; диффузно отраженное излучение безопасно как для кожи, так и для глаз.

= относятся электрический ток определенной силы, раскаленные тела, возможность падения с высоты самого работающего либо различных деталей и предметов, оборудование, работающее под давлением выше атмосферного, и др.

~ искусственное.

~ возникающие при работе машин и агрегатов уравновешенные силовые воздействия.

~ часть пространства, в котором протекают процессы термического разложения или испарения горючих веществ и материалов (твердых, жидких, газов, паров) в объеме диффузионного факела пламени. Горение может быть пламенным (гомогенным) и беспламенным (гетерогенным).

~ естественные (обусловлены стихийными явлениями, климатическими условиями, рельефом местности и т. п.); техногенные (опасности, создаваемые техническими средствами); антропогенные (опасности, возникающие в результате ошибочных или несанкционированных действий человека или группы людей).

= физические, химические, биологические.

~ из-за наличия в сопротивлении тела человека емкостной составляющей, увеличение частоты приложенного напряжения сопровождается уменьшением полного сопротивления тела и ростом тока, проходящего через человека.

= среднегеометрическая частота служит для обозначения или наименования полосы (например, октавная полоса 63 Гц).

Классификация опасности по моменту возникновения:

Классификация опасности по виду воздействия на человека:

По взрывопожарной и пожарной опасности помещения подразделяются на категории?

~ конструктивное усовершенствование технологического оборудования.

По какому параметру нормируется искусственное освещение?

~ разница лишь в том, что защитное зануление мгновенно отводит опасное

<p>напряжение на землю, а заземление провоцирует моментальное отключение электроэнергии при опасном контакте человека и провода.</p> <p>Какая принципиальная разница между защитным заземлением и занулением?</p> <ul style="list-style-type: none"> ~ естественное. <p>По какому параметру нормируется естественное освещение?</p> <p>Назовите, из каких элементов состоит система пожарной сигнализации?</p> <ul style="list-style-type: none"> ~ потенциальные; реальные; реализованные. = индивидуальные экранирующие комплекты. ~ освещенность – Е. ~ ОПВ, ОПХ, УО. = производственные; бытовые; городские (транспортные и др.); зоны чрезвычайных ситуаций. ~ коэффициент естественной освещенности КЕО. ~ ограничение параметров вибрации рабочих мест и поверхности контакта с конечностями работающих, исходя из физиологических требований, и снижающих возможность возникновения вибрационной болезни. <p>Определение понятия «рабочая среда»:</p> <ul style="list-style-type: none"> ~ А, Б, В, Г и Д. ~ опасному. = 6 %. ~ плотность светового потока лампы – Ф. ~ Минимальная допустимая Е определяется разрядом работы. <p>Дайте правильное определение зоне горения?</p> <ul style="list-style-type: none"> ~ не должно превышать 15 мин. ~ совокупность свойств факторов среды обитания человека (или конкретной ситуации), способных вызывать неблагоприятные для здоровья эффекты при определенных условиях воздействия. ~ коллективные экранирующие комплекты. ~ вредные; травмоопасные. <p>Низкочастотная локальная вибрация?</p> <ul style="list-style-type: none"> ~ естественные (обусловлены стихийными явлениями, климатическими условиями, рельефом местности и т. п.); техногенные (опасности, создаваемые техническими средствами); антропогенные (опасности, возникающие в результате ошибочных или несанкционированных действий человека или группы людей). <p>Что относится к вредным факторам рабочей среды?</p> <ul style="list-style-type: none"> ~ относятся неблагоприятные метеоусловия, запыленность и загазованность воздушной среды, воздействие шума, инфра- и ультразвука, вибрации, наличие электромагнитных полей, лазерного и ионизирующего излучений и др. ~ средства внешней виброзащиты – виброизоляция. <p>Определите расстояние от опасного элемента до ограждения при одинаковой высоте опасного элемента и ограждения, равной 1000?</p> <p>Какие недостатки, по вашему мнению, имеют устройства защитного отключения или контроля изоляции, реагирующие на изменение наложенного оперативного тока?</p> <ul style="list-style-type: none"> ~ от 35 герца до 800 Гц. = рабочее, аварийное, охранное, дежурное. <ul style="list-style-type: none"> ~ естественные (обусловлены стихийными явлениями, климатическими условиями, рельефом местности и т. п.); техногенные (опасности, создаваемые техническими средствами); антропогенные (опасности, возникающие в результате ошибочных или несанкционированных действий человека или группы людей). <p>Какое действие оказывает УФ-излучение области С ($\lambda = 280\dots200$ нм)?</p> <ul style="list-style-type: none"> = А, В, С, Д, Е, F.

Какому классу условий труда относится 2-ый класс?

= А, Б, В1–В4, Г и Д.

~ Отличается большим разрушительным действием на клетку, так как обладает бактерицидным действием, вызывают коагуляцию белков и т.д.
Высокочастотная локальная вибрация?

~ оптимальному.

~ такие лазеры, выходное излучение которых представляет опасность при облучении глаз не только коллимированным, но и диффузно отраженным излучением на расстоянии 10 см от отражающей поверхности и (или) при облучении кожи коллимированным излучением.

= оптимальному.

~ опасность поражения растет вместе с ростом тока, проходящего через человека; поэтому следует ожидать, что увеличение частоты ведет к повышению этой опасности.

~ 1 и 2.

~ вредному.

~ величина колебательной энергии, поглощенной телом человека Q, не зависит от площади контакта, времени воздействия и интенсивности раздражителя.

~ относят полностью безопасные лазеры, то есть такие лазеры, выходное коллимированное излучение которых не представляет опасности при облучении глаз и кожи.

~ величина колебательной энергии, поглощенной телом человека Q, обратно пропорциональна площади контакта, времени воздействия и интенсивности раздражителя.

= формирование сырья, материалов и заготовок; прессование сырья и материалов; вибрационная интенсификация заготовок деталей; механическая обработка материалов; вибрационное бурение, рыхление, резание, разрушение горных пород и грунтов.

~ станки металло- и деревообрабатывающие, кузнечно-прессовое оборудование, литейные машины, электрические машины, стационарные электрические.

= обеспечение недоступности к опасно действующим частям машин и оборудования, применение приспособлений, непосредственно защищающих человека от опасного производственного фактора.

Какую опасность представляет для человека лазер III – го класса?

Вибрационные процессы оборудования характерны для таких технологических операций, как?

= эти устройства не работают при отключении «нейтрали». Фазный провод остается под напряжением, что означает наличие опасности.

~ до 800 Гц.

= пожарные щиты, пожарные краны, покрывала для изоляции очага возгорания, переносные и передвижные огнетушители.

~ рационализация режимов труда и отдыха (организация перерывов в тихих помещениях для восстановления слуховой функции); обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры.

= станки металло- и деревообрабатывающие, кузнечно-прессовое оборудование, литейные машины, электрические машины, стационарные электрические, установки, насосные агрегаты и вентиляторы, оборудование для бурения скважин, буровые станки, оборудование промышленности стройматериалов (кроме бетоноукладчиков).

Чем обусловлено снижение чувствительности человека к электрическому току при частотах 1000 Гц и более?

= такие лазеры, выходное излучение которых представляет опасность при облучении глаз не только коллимированным, но и диффузно отраженным излучением на расстоянии 10 см от отражающей поверхности и (или) при

облучении кожи коллимированным излучением.

~ степень огнестойкости.

~ часть пространства, в котором протекают процессы термического разложения или испарения горючих веществ и материалов (твердых, жидких, газов, паров) в объеме диффузионного факела пламени. Горение может быть пламенным (гомогенным) и беспламенным (гетерогенным). Перечислите виды производственного освещения?

~ 6 %.

Назовите виды искусственного освещения?

Классификация опасности по источнику возникновения:

= включает в себя все, что окружает человека в процессе трудовой деятельности: техническое оснащение организации, особенности технологических процессов и производства, состояние зданий, строений, сооружений и инженерных коммуникаций, санитарно-гигиеническую и эстетическую обстановку, взаимоотношения в трудовом коллективе, уровень профессионального риска исходя из идентифицированных опасных и вредных производственных факторов и пр.

~ оптимальному.

= относятся неблагоприятные метеоусловия, запыленность и загазованность воздушной среды, воздействие шума, инфра- и ультразвука, вибрации, наличие электромагнитных полей, лазерного и ионизирующего излучений и др.

Какое оборудование является источником вибрации?

~ формирование сырья, материалов и заготовок; прессование сырья и материалов; вибрационная интенсификация заготовок деталей; механическая обработка материалов; вибрационное бурение, рыхление, резание, разрушение горных пород и грунтов.

Какие мероприятия проводятся для профилактики неблагоприятного действия инфразвука на организм человека?

= источниками вибрации являются механизмы, машины, механизированный инструмент.

= не должно превышать 10 мин.

Классификация вредных и опасных факторов рабочей среды:

~ микробиологические, технические.

~ пространство, в котором температура в результате теплообмена достигает значений, вызывающих разрушающее воздействие на окружающие предметы, и опасна для человека.

По виду применяемого огнетушащего вещества огнетушители подразделяют на?

По пожарной опасности здании подразделяются на категории?

~ источниками вибрации являются бытовые и городские электроприборы.
~ вредные; травмоопасные.

~ не должно превышать 30 мин.

~ такие лазеры, выходное излучение которых представляет опасность при облучении глаз не только коллимированным, но и диффузно отраженным излучением на расстоянии 10 см от отражающей поверхности и (или) при облучении кожи коллимированным излучением.

= возникающие при работе машин и агрегатов неуравновешенные силовые воздействия.

Какому классу условий труда относится 1-ый класс?

~ допустимому.

~ плотность светового потока лампы – Φ .

Объясните, почему у человека повышается чувствительность к электрическому току в области сверхнизких частот?

~ прогнозируемые; спонтанные.

= допустимый.

Что понимается под условием труда?

~ эти устройства работают при отключении фазы, от которой они получают питание в многофазной цепи, при этом другие фазы остаются под напряжением, следовательно опасность сохраняется.

~ бытовые приборы малых и средних размеров.

~ рационализация режимов труда и отдыха (организация перерывов в тихих помещениях для восстановления слуховой функции); обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры.

Дайте правильное определение зоны теплового воздействия?

Что относится к опасным факторам рабочей среды?

~ Излучение вызывает основные изменения в коже (загарное и антирахитическое действие), крови, нервной системе, кровообращении и других органах.

~ устранение непосредственного контакта с вибрирующим оборудованием (замена операций, требующих применения ручных машин, автоматизацией процессов и их дистанционным управлением и др.).

= естественное, искусственное, совмещенное.

= увеличение рабочих частот оборудования; применение СИЗ (антифонов).

~ А, Б, В.

= применение специального рабочего инструмента с виброизолирующими рукоятками, использование резиновых перчаток с х/б подкладом.

Дайте правильное определение зоны задымления?

~ 3 %.

Какие мероприятия применяются для профилактики неблагоприятного действия вибрации на организм человека?

= 1, 2, 3, 4.

~ рабочее, аварийное.

= совокупность факторов трудового процесса и производственной среды, в которой осуществляется деятельность человека.

~ не должно превышать 20 мин.

~ охранное, дежурное.

~ оградительные устройства, предохранительные устройства, тормозные устройства.

~ от 125 герца до 800 Гц.

~ пространство, в котором температура в результате теплообмена достигает значений, вызывающих разрушающее воздействие на окружающие предметы, и опасна для человека.

~ производственные; бытовые; городские (транспортные и др.); зоны чрезвычайных ситуаций.

= относят полностью безопасные лазеры, то есть такие лазеры, выходное коллимированное излучение которых не представляет опасности при облучении глаз и кожи.

= Излучение вызывает основные изменения в коже (загарное и антирахитическое действие), крови, нервной системе, кровообращении и других органах.

~ допустимому.

= пространство, в котором температура в результате теплообмена достигает значений, вызывающих разрушающее воздействие на окружающие предметы, и опасна для человека.

Какое оборудование является источником вибрации?

~ 0, 1, 2, 3.

~ применение специального рабочего инструмента с виброизолирующими рукоятками, использование резиновых перчаток с х/б подкладом.

~ потенциальные; реальные; реализованные.

= из-за наличия в сопротивлении тела человека емкостной составляющей, увеличение частоты приложенного напряжения сопровождается

	<p>уменьшением полного сопротивления тела и ростом тока, проходящего через человека.</p> <p>~ оптимальный, допустимый, вредный, опасный.</p> <p>= Отличается большим разрушительным действием на клетку, так как обладает бактерицидным действием, вызывают коагуляцию белков и т.д.</p> <p>~ извещатели, система управления, система оповещения.</p> <p>~ применение специального рабочего инструмента с виброизолирующими рукоятками, использование резиновых перчаток с х/б подкладом.</p> <p>~ вредному.</p> <p>~ датчики, приемно-контрольные приборы, сигнальные устройства.</p> <p>= пространство, в которое возможно распространение продуктов горения. Скорость выгорания характеризуется потерей массы горючих материалов с единицы поверхности во времени.</p> <p>~ прогнозируемые; спонтанные.</p> <p>~ 2 %.</p> <p>~ ОПВ, ОПХ, УО, ВО, ХО.</p> <p>= естественные (обусловлены стихийными явлениями, климатическими условиями, рельефом местности и т. п.); техногенные (опасности, создаваемые техническими средствами); антропогенные (опасности, возникающие в результате ошибочных или несанкционированных действий человека или группы людей).</p> <p>~ административной и общественной среде.</p> <p>~ В, С, D.</p> <p>~ источниками вибрации являются общественный и городской транспорт.</p> <p>~ вредные; травмоопасные.</p> <p>В каких отраслях промышленности встречаются шум, ультразвук и инфразвук как факторы производственной среды?</p> <p>~ это лазеры, выходное излучение которых представляет опасность при облучении кожи или глаз человека коллинированным пучком; диффузно отраженное излучение безопасно как для кожи, так и для глаз.</p> <p>~ производственные; бытовые; городские (транспортные и др.); зоны чрезвычайных ситуаций.</p> <p>Какие методы гигиенического нормирования вибрации вы знаете?</p> <p>~ Минимальная допустимая величина Ф определяется разрядом работы.</p> <p>~ до 125 Гц.</p> <p>~ А, В, С, D, Е.</p> <p>~ прогнозируемые; спонтанные.</p> <p>~ 1600мм.</p> <p>= вредные; травмоопасные.</p> <p>Какую опасность представляет для человека лазер I – го класса?</p> <p>= до 35 Гц.</p> <p>~ установки, насосные агрегаты и вентиляторы, оборудование для бурения скважин, буровые станки, оборудование промышленности стройматериалов (кроме бетоноукладчиков).</p> <p>= ограничение параметров вибрации рабочих мест и поверхности контакта с конечностями работающих, исходя из физиологических требований, и снижающих возможность возникновения вибрационной болезни.</p> <p>Человек ощущает вибрацию частотой?</p> <p>Какому классу условий труда относится 3-ый класс?</p> <p>~ эти устройства работают при отключении «нейтрали». Фазный провод остается под напряжением, что означает наличие опасности.</p> <p>~ пространство, в которое возможно распространение продуктов горения. Скорость выгорания характеризуется потерей массы горючих материалов с единицы поверхности во времени.</p> <p>= прогнозируемые; спонтанные.</p> <p>~ общую вибрацию, передающуюся через опорные поверхности на тело</p>
--	---

<p>сидящего или стоящего человека.</p> <p>Какие мероприятия проводятся для профилактики неблагоприятного действия шума на организм человека?</p> <p>~ 1500мм</p> <p>~ естественные (обусловлены стихийными явлениями, климатическими условиями, рельефом местности и т. п.); техногенные (опасности, создаваемые техническими средствами); антропогенные (опасности, возникающие в результате ошибочных или несанкционированных действий человека или группы людей).</p> <p>Какие средства относятся к первичным средствам тушения пожара?</p> <p>}</p> <p>Для I разряда работы (наивысшей точности) при верхнем естественном освещении минимально допустимое значение КЕО равно:</p> <p>= станки, машины и механизмы, имеющие поверхности больших размеров, совершающие низкочастотные механические колебания, ракетные двигатели и т.д.</p> <p>~ А, Б, В.</p> <p>= вредному.</p> <p>Для I разряда работы (наивысшей точности) при боковом естественном освещении минимально допустимое значение КЕО равно:</p> <p>= тяжелой, нефтегазовой промышленности, автомобилестроении, также станков и ракетных двигателей.</p> <p>Средства индивидуальной защиты от электростатического поля:</p> <p>~ опасному.</p> <p>Какую опасность представляет для человека лазер II – го класса?</p> <p>= рационализация режимов труда и отдыха (организация перерывов в тихих помещениях для восстановления слуховой функции); обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры.</p> <p>~ локальную вибрацию, передающуюся через руки человека.</p> <p>~ относят полностью безопасные лазеры, то есть такие лазеры, выходное коллимированное излучение которых не представляет опасности при облучении глаз и кожи.</p> <p>= 1400мм</p> <p>Классификация пожаров?</p> <p>Какие мероприятия проводятся для профилактики неблагоприятного действия ультразвука на организм человека?</p> <p>= разница лишь в том, что защитное зануление провоцирует моментальное отключение электроэнергии при опасном контакте человека и провода, а заземление мгновенно отводит опасное напряжение на землю.</p> <p>~ потенциальные; реальные; реализованные.</p> <p>~ производственные; бытовые; городские (транспортные и др.); зоны чрезвычайных ситуаций.</p> <p>~ опасному.</p> <p>~ вредные; травмоопасные.</p> <p>= центральное понятие БЖД, под которым понимается совокупность свойств факторов среды обитания человека (или конкретной ситуации), способных вызывать неблагоприятные для здоровья эффекты при определенных условиях воздействия.</p> <p>~ центральное понятие БЖД, под которым понимается совокупность свойств факторов среды обитания человека (или конкретной ситуации), способных вызывать неблагоприятные для здоровья эффекты при определенных условиях воздействия.</p> <p>~ класс функциональной пожарной опасности.</p> <p>= от долей герца до 800 Гц.</p> <p>На какие классы делится условия труда?</p> <p>По каким причинам в процессе эксплуатации оборудования возможно</p>

	<p>повышение уровня вибрации (колебательной скорости)?</p> <p>= опасность поражения растет вместе с ростом тока, проходящего через человека; поэтому следует ожидать, что увеличение частоты ведет к повышению этой опасности.</p> <p>= часть пространства, в котором протекают процессы термического разложения или испарения горючих веществ и материалов (твердых, жидких, газов, паров) в объеме диффузионного факела пламени. Горение может быть пламенным (гомогенным) и беспламенным (гетерогенным).</p> <p>~ совмещенное.</p> <p>~ потенциальные; реальные; реализованные.</p> <p>= коэффициент естественной освещенности КЕО.</p> <p>= величина колебательной энергии, поглощенной телом человека Q, прямо пропорциональна площади контакта, времени воздействия и интенсивности раздражителя.</p> <p>~ пространство, в которое возможно распространение продуктов горения. Скорость выгорания характеризуется потерей массы горючих материалов с единицы поверхности во времени.</p> <p>~ оборудования средней и большой мощности.</p> <p>= освещенность – Е.</p> <p>~ потенциальные, реальные, реализованные.</p> <p>= Минимальная допустимая величина КЕО определяется разрядом работы.</p> <p>~ до 125 Гц.</p> <p>Предельно допустимый период пребывания в электростатическом поле напряженностью Е = 25 кВ/м?</p> <p>Классификация опасности по вероятности воздействия на человека и среду обитания:</p> <p>~ включает в себя все, что окружает человека в процессе трудовой деятельности: техническое оснащение организации, особенности технологических процессов и производства, состояние зданий, строений, сооружений и инженерных коммуникаций, санитарно-гигиеническую и эстетическую обстановку, взаимоотношения в трудовом коллективе, уровень профессионального риска исходя из идентифицированных опасных и вредных производственных факторов и пр.</p> <p>= 1 и 2 верно.</p> <p>~ возникающие при работе машин и агрегатов синхронизированные силовые воздействия.</p> <p>= 2 %.</p> <p>~ от 35 Гц до 125 Гц.</p> <p>= А, Б, В, Г и Д.</p> <p>}</p> <p>~ относятся электрический ток определенной силы, раскаленные тела, возможность падения с высоты самого работающего либо различных деталей и предметов, оборудование, работающее под давлением выше атмосферного, и др.</p> <p>= ОП, ОВП, ОХП, ОУ, ОВ, ОХ.</p> <p>~ устройства автоматического контроля и сигнализации, устройства дистанционного управления.</p> <p>~ сельскохозяйственной и городской среде.</p> <p>Какое действие оказывает УФ-излучение области В ($\lambda = 315\dots280$ нм)?</p>
Экзамен	
Контрольная работа	<p>15) Отличие вредных условий труда от опасных.</p> <p>12) К какому вредному производственному фактору относятся: тепловые</p> <p>5) Что предусматривает ориентирующий принцип обеспечения безопасности?</p> <p>промышленных объектах?</p> <p>13) Какие вредные факторы могут воздействовать на рабочем месте:</p>

<p>сталевара,</p> <p>18) Привести пример вредных производственных факторов на производстве.</p> <p>16) Классификация вредных и опасных производственных факторов.</p> <p>4) К какому из принципов обеспечения безопасности относится принцип здоровью?</p> <p>программиста-оператора?</p> <p>6) Количественная оценка опасности.</p> <p>8) Что означает концепция приемлемого риска?</p> <p>29) Мероприятия по противодействию терроризму в РФ?</p> <p>вредных излучений?</p> <p>проводетриванием. Разъяснить их принцип действия?</p> <p>21) Виды вредных излучений?</p> <p>20) Назовите виды вентиляции производственных помещений с естественным</p> <p>24) Основные задачи пожарной охраны?</p> <p>11) Перечислить классы условий труда.</p> <p>19) Какое действие оказывают вредные вещества на человека?</p> <p>22) Перечислите, что относится к организационным мероприятиям защиты от</p> <p>классификации?</p> <p>труда, интеллектуальные нагрузки?</p> <p>25) Назовите принципы пожаротушения?</p> <p>14) Отличие оптимальных условий труда от допустимых.</p> <p>о ЧС, защита персонала, ликвидация последствий и т.д.)?</p> <p>23) Что такое «Пожар»?</p> <p>3) Перечислить элементы среды обитания.</p> <p>7) Классификация опасностей.</p> <p>Перечислить объекты изучения БЖД.</p> <p>26) Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях (общие сведения</p> <p>10) Какой анализатор отвечает за световосприятие?</p> <p>17) Привести пример опасных производственных факторов на производстве.</p> <p>28) Аварии и катастрофы социального и техногенного характера на</p> <p>9) Перечислить методы обеспечения безопасности.</p> <p>27) Оказание первой медицинской помощи при различных угрозах жизни и</p> <p>2) Предмет изучения БЖД.</p> <p>излучения, вредные вещества, вибрация, динамические нагрузки, монотонность</p>

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

a) основная литература:

1. Безопасность жизнедеятельности [Текст] учеб. пособие для вузов А. Л. Бабаян и др.; под ред. А. И. Сидорова. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: КноРус, 2017

2. Палатинская, И. П. Безопасность жизнедеятельности Учеб. пособие И. П. Палатинская; Под ред. Л. М. Киселевой; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Безопасность жизнедеятельности; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательство ЮУрГУ, 2000. - 39,[1] с. ил.

3. Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) [Текст] учебник для вузов по

дисциплине "Безопасность жизнедеятельности" для бакалавров С. В. Белов. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: Юрайт, 2013. - 681, [1] с. ил.

б) дополнительная литература:

1. Безопасность жизнедеятельности [Текст] учеб. пособие для вузов С. И. Боровик, В. Г. Зеленкин, Л. М. Киселева и др.; под ред. А. И. Сидорова ; ЮУрГУ. - М.: КНОРУС, 2007. - 495, [1] с. ил.
2. Горбунов, С. Е. Безопасность в чрезвычайных ситуациях [Текст] Ч. 1 учеб. пособие С. Е. Горбунов ; под ред. А. И. Сидорова ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Безопасность жизнедеятельности ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательство ЮУрГУ, 2002. - 118, [1] с. ил.
3. Оголихин, А. С. Теория риска в безопасности жизнедеятельности Ч. 1 Текст лекций А. С. Оголихин; Под ред. А. И. Сидорова; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Безопасность жизнедеятельности; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательство ЮУрГУ, 2001. - 33,[1] с. ил.
4. Сидоров, А. И. Основы электробезопасности [Текст] учеб. пособие А. И. Сидоров ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Безопасность жизнедеятельности ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательство ЮУрГУ, 2001. - 343, [1] с. ил.

в) отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:

1. Охрана труда и социальное страхование
2. Безопасность труда в промышленности
3. Безопасность жизнедеятельности
4. Проблемы безопасности при чрезвычайных ситуациях
5. Гражданская защита
6. Инженерная экология

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. 2. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие с элементами самостоятельной работы студентов / С.И. Боровик, Л.М. Киселева, А.В. Кудряшов и др.; под ред. А.И. Сидорова. – Челябинск: Издательство ЮУрГУ,Ч. II. – 2009. — 208 с.
2. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие с элементами самостоятельной работы студентов / С.И. Боровик, Л.М. Киселева, А.В. Кудряшов и др.; под ред. А.И. Сидорова. – Челябинск: Издательство ЮУрГУ, Ч. I. – 2008. — 273 с.

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

3. 2. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие с элементами самостоятельной работы студентов / С.И. Боровик, Л.М. Киселева, А.В. Кудряшов и др.; под ред. А.И. Сидорова. – Челябинск: Издательство ЮУрГУ,Ч. II. – 2009. — 208 с.
4. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие с элементами самостоятельной работы студентов / С.И. Боровик, Л.М. Киселева, А.В. Кудряшов и др.; под ред. А.И. Сидорова. – Челябинск: Издательство ЮУрГУ, Ч. I. – 2008. — 273 с.

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование разработки	Наименование ресурса в электронной форме	Доступность (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный доступ)
1	Основная литература	Безопасность жизнедеятельности: учебник / Н. Г. Занько, К. Р. Малаян, О. Н. Русак; под ред. О. Н. Русака. 17-е изд., стер. – СПб. : Изд-во Лань , 2017. – 704 с.	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Интернет / Авторизованный
2	Основная литература	Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие к практическим занятиям / Л. М. Киселева, В. Н. Бекасова. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2015. – Ч. 4 – 106 с.	Электронный каталог ЮУрГУ	ЛокальнаяСеть / Свободный
3	Основная литература	Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие к практическим занятиям / И. П. Палатинская, Т. Л. Елисеева, А. В. Кудряшов. – Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ , 2010. – Ч. 5 – 48 с.	Электронный каталог ЮУрГУ	ЛокальнаяСеть / Свободный
4	Основная литература	Защита окружающей среды от деятельности промышленных предприятий: учебное пособие к практическим занятиям / А. С. Калинина, А. В. Кудряшов. – Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ , 2019. – 82 с.	Электронный каталог ЮУрГУ	ЛокальнаяСеть / Свободный
5	Дополнительная литература	Электромагнитные излучения: конспект лекций / А.И. Сидоров, И.С. Окраинская. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2010. - 119 с.	Электронный каталог ЮУрГУ	ЛокальнаяСеть / Свободный

9. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса

Перечень используемого программного обеспечения:

Нет

Перечень используемых информационных справочных систем:

- Техэксперт(30.10.2017)

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Лекции	468	аудиовизуальные и звуковоспроизводящие технические средства:

	(3)	мультимедийный комплекс (проекционный телевизор, сопряженный с ПЭВМ); проектор потолочного крепления; документ-камера, сопряженная с проектором; аудиосистема; экран настенный с электроприводом; пакет презентаций Microsoft PowerPoint по разделам: Теоретические основы безопасности жизнедеятельности; Безопасность жизнедеятельности в условиях производства
Лабораторные занятия	5176 (3)	Специализированные лаборатории: 517/3 по вопросам безопасности с комплектом лабораторных стендов: «Методы и средства защиты от производственной вибрации», «Исследование интенсивности теплового излучения», «Защита от лазерных излучений», «Защита от ультрафиолетовых излучений», «Исследование систем искусственного освещения», «Исследование сопротивления тела человека», «Исследование явлений при стекании тока в землю», «Оказание первой доврачебной помощи при реанимации. Проведение искусственного дыхания и непрямого массажа сердца на специальном тренажере «Гоша»».