

ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Декан факультета
Филиал г. Миасс
Машиностроительный

15.05.2017 Д. В. Чебоксаров

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
к ОП ВО от 28.06.2017 №007-03-1139**

дисциплины Б.1.16 Безопасность жизнедеятельности
для направления 08.03.01 Строительство
уровень бакалавр **тип программы** Академический бакалавриат
профиль подготовки
форма обучения очная
кафедра-разработчик Технология производства машин

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, утверждённым приказом Минобрнауки от 12.03.2015 № 201

Зав.кафедрой разработчика,
к.техн.н.
(ученая степень, ученое звание)

15.05.2017
(подпись)

А. В. Плаксин

Разработчик программы,
старший преподаватель
(ученая степень, ученое звание,
должность)

15.05.2017
(подпись)

Е. С. Шапранова

СОГЛАСОВАНО

Зав.выпускающей кафедрой Строительство

к.техн.н.
(ученая степень, ученое звание)

15.05.2017
(подпись)

Д. В. Чебоксаров

1. Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является формирование у студентов основ безопасного взаимодействия человека со средой обитания (производственной, бытовой, городской) и основ защиты от негативных факторов в опасных и чрезвычайно опасных ситуациях. Задачами изучения дисциплины являются: - приобретение навыков и умения идентификации негативных воздействий среды обитания естественного, антропогенного и техногенного происхождения; - прогнозирование развития этих негативных воздействий и оценки последствий их действия; - проектирование и эксплуатация техники, технологических процессов и объектов экономики в соответствии с требованиями по безопасности и экологичности; разработка и реализация мер защиты человека и среды обитания от негативных воздействий; - обеспечение устойчивости функционирования объектов и технических систем в штатных и чрезвычайно опасных ситуациях; - принятие решений по защите производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и применения современных средств поражения, а также принятия мер по ликвидации их последствий.

Краткое содержание дисциплины

1. Понятие системы «человек-среда обитания». 1.1. Система «человек-техносфера». Основные понятия БЖД. Аксиома о потенциальной опасности. 2. Физиология труда и комфортные условия жизнедеятельности. 2.1. Определение и задачи физиологии труда. Условия труда. Нормирование режимов труда и отдыха. 2.2. Микроклимат производственной среды. 2.3. Промышленная вентиляция. Кондиционирование. 2.4. Освещение производственных помещений. 3. Негативные факторы производственной среды. 3.1. Классификация негативных факторов. Нормирование негативных факторов. 3.2. Производственная пыль. Средства и методы защиты от пыли. 3.3. Производственная вибрация. Средства и методы борьбы с вибрацией. 3.4. Производственный шум. Защита от шума. 3.5. Ультразвук, инфразвук. 3.6. Электрический ток, защита от действия электрического тока на организм человека. 3.7. Механические техногенные опасности. 3.8. Взрыв как опасный фактор производственной среды, взрывобезопасность. 3.9. Безопасность при работе грузоподъемных машин. 3.10. Безопасность автоматизированных и роботизированных систем. 3.11. Безопасность при использовании транспорта. 3.12. Виды излучений, средства и методы защиты от излучений. 3.13. Пожар как негативный фактор производственной среды. 4. Управление БЖД. 4.1. Основные законодательные акты по охране труда. Нормативная и нормативнотехническая документация. Система стандартов безопасности труда. 4.2. Государственный надзор и общественный контроль за охраной труда. Организация службы охраны труда на предприятии. Ответственность за нарушение охраны труда. 4.3. Производственный травматизм, причины, анализ травматизма. Расследование и учет несчастных случаев на производстве. Инструктажи по технике безопасности. 4.4. Профессиональный отбор операторов технических систем. 5. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени. 5.1. Причины и условия возникновения ЧС. 5.2. Виды ЧС. Защита населения при ЧС. 5.3. Устойчивость функционирования объектов экономики в ЧС.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУНы)
ОК-9 способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	Знать: теоретические основы безопасности жизнедеятельности в системе «человек-среда обитания»; – правовые, нормативно-технические и организационные основы обеспечения БЖД; – основы физиологии человека и рациональные условия его деятельности; – анатомо-физические последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов их идентификацию; – методы и средства повышения безопасности, технологичности и устойчивости технических средств и технологических процессов; – методы исследования устойчивости функционирования производственных объектов и технических систем в ЧС; – методы прогнозирования ЧС и разработки моделей их последствий.
	Уметь: идентифицировать, измерять с помощью современных методик и приборов и оценивать опасные и вредные факторы среды обитания; – оценивать степень опасности (пожаро-взрывной, электрической, экологической и др.) применяемых ТС и технологических процессов по избранному направлению профдеятельности; – разрабатывать организационные мероприятия и рассчитывать (в том числе с применением ПЭВМ) важнейшие коллективные средства защиты для обеспечения БЖД работающих на объекте экономики своего направления деятельности; – эффективно применять средства защиты от негативных воздействий; – расследовать несчастные случаи на производстве и оформлять соответствующие документы.
	Владеть: современной аппаратурой, навыками ведения эксперимента; – навыками численных и экспериментальных исследований и контроля параметров негативных воздействий, обработки и анализа результатов; – проводить контроль параметров негативных воздействий и оценку их уровня на соответствие нормативным требованиям навыками обеспечения личной безопасности в среде обитания
ОПК-5 владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	Знать: Основные способы и средства защиты населения от возможных аварий, катастроф, стихийных бедствий.
	Уметь: Пользоваться средствами коллективной защиты населения, средствами индивидуальной защиты.
	Владеть: Методами оповещения населения при угрозе или возникновении чс.
ПК-5 знанием требований охраны труда,	Знать: Источники вредных производственных

безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов	факторов при выполнении строительно-монтажных работ.
	Уметь: Пользоваться основными методами при защите окружающей среды
	Владеть: Понятиями об условиях труда и методами их улучшений

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Б.1.05.02 Математический анализ	Не предусмотрены

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

Дисциплина	Требования
Б.1.05.02 Математический анализ	Знать: содержание утверждений и следствий из них, используемых для обоснования выбираемых математических методов решения различного рода задач Уметь: формулировать основные выводы по результатам обработки данных; проводить исследования статистических зависимостей Владеть: методами и техническими средствами решения математических задач

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
		7
Общая трудоёмкость дисциплины	108	108
<i>Аудиторные занятия</i>	48	48
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
Изучение тем, не выносимых на лекции, подготовка рефератов	23	23
Подготовка отчета по лабораторным работам	10	10
Подготовка к экзамену	27	27
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	38	22	0	16
3	БЖД в чрезвычайных ситуациях.	8	8	0	0

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол- во часов
1	1	Определение, цели и задачи науки БЖД. Объект и предметы изучения БЖД. Понятие опасности. Классификация опасностей. Аксиома потенциальной опасности деятельности, опасные и вредные факторы среды обитания. Отказ, вероятность отказа, качественный и количественный анализ опасностей. Понятие риска. Приемлемый риск. Принципы, методы и средства обеспечения безопасности.	1
2	1	Человек и среда обитания. Характерные состояния системы «человек – среда обитания». Основы физиологии труда и комфортные условия жизнедеятельности в техносфере. Психология безопасности деятельности. Основные характеристики анализаторов человека. Закон Вебера – Фехнера. Эргономические основы БЖД. Информационная, биофизическая, энергетическая, пространственно-антропометрическая и технико-эстетическая совместимость.	1
3	2	Понятия об условиях труда. Классификация и оценка условий труда. Компенсации за работу в неблагоприятных условиях труда.	2
4	2	Основные показатели микроклимата и их влияние на организм человека. Гигиеническое нормирование показателей микроклимата производственных помещений. Контроль показателей микроклимата. Мероприятия по нормализации показателей микроклимата.	2
5	2	Загрязнение воздушной среды вредными веществами и их действие на человека. Нормирование содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Контроль. Мероприятия по оздоровлению воздушной среды.	2
6	2	Промышленная вентиляция и ее виды. Естественная вентиляция. Механическая вентиляция.	2
7	2	Причины возникновения, источники и физические характеристики вибрации. Влияние вибрации на организм человека. Санитарно-гигиеническое нормирование вибрации. Контроль. Мероприятия по уменьшению вредного воздействия вибрации.	1
8	2	Шум и его характеристики. Причины повышенных уровней шума машин. Шумовые характеристики машин и оборудования. Действие шума на человека. Нормирование шума. Контроль. Мероприятия по уменьшению шума. Ультразвук, инфразвук, вредное действие на организм человека. Нормирование. Защитные мероприятия.	2
10	2	Источники вредных производственных излучений. Действие на организм человека. Нормирование. Способы защиты.	2
11	2	Основные светотехнические величины и единицы их измерения. Требования к производственному освещению. Виды освещения. Искусственное освещение, его нормирование и расчет. Естественное освещение, его нормирование и расчет. Контроль освещения.	2
12	2	Действие электрического тока на организм человека. Факторы,	2

		определяющие исход поражения электрическим током. Условия поражения человека электрическим током (явления, возникающие при стекании тока в землю; влияние режима нейтрали на условия электробезопасности). Классификация электроустановок, классификация помещений по степени опасности поражения электрическим током. Мероприятия по обеспечению электробезопасности (защитное отключение, зануление, заземление, применение малых напряжений, электрическое разделение сети, защита от перехода напряжения с «высокой» стороны на «низкую»; изоляция токоведущих частей и контроль изоляции; применение двойной изоляции; обеспечение недоступности токоведущих частей; применение электрозащитных средств).	
13	2	Опасные зоны и элементы оборудования. Средства коллективной защиты. Обеспечение безопасности при эксплуатации систем, работающих под давлением, подъемно-транспортных устройств, промышленных роботов.	2
14	2	Общая характеристика условий труда. Требования к системе освещения помещений и рабочих мест. Требования к микроклимату и воздуху помещений. Эргономические требования к организации и оборудованию рабочих мест с ПЭВМ. Организация режима труда и отдыха при работе за ПЭВМ.	2
15	2	Основные понятия о горении. Пожаровзрывобезопасность веществ и материалов. Категории помещений по взрывопожарной и пожарной безопасности. Способы тушения пожаров. Огнегасительные вещества и составы. Автоматические системы пожаротушения. Первичные средства пожаротушения.	1
16	3	Определение и классификация ЧС. Характеристика ЧС природного, техногенного и биолого-социального характера. Характеристика оружия массового и обычного поражения. Российская система предупреждения и действия в ЧС.	4
17	3	Силы и средства для выполнения спасательно-восстановительных работ на объектах при ЧС. Неотложные спасательные и восстановительные работы на объектах при ЧС: содержание, способы, обеспечение, меры безопасности. Первоочередные и капитально восстановительные работы на объектах при ЧС.	4

5.2. Практические занятия, семинары

Не предусмотрены

5.3. Лабораторные работы

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание лабораторной работы	Кол-во часов
1	2	Исследование микроклимата рабочей зоны	4
3	2	Производственное освещение	6
4	2	Первая помощь при поражении током. Оказание доврачебной помощи при травмах	4
5	2	Расследование несчастных случаев на производстве	2

5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС		
Вид работы и содержание задания	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц)	Кол-во часов

Изучение темы, не выносимой на лекции, подготовка рефератов	основная: [1, с.189-230]; дополнительная [2, с.22-35]	23
Подготовка отчета по лабораторным работам	основная: [2, с.240-321]; дополнительная [1, с.85-130]	10
Подготовка к экзамену	основная: [1, с.85-121]; дополнительная [1, с.14-50]	27

6. Инновационные образовательные технологии, используемые в учебном процессе

Инновационные формы учебных занятий	Вид работы (Л, ПЗ, ЛР)	Краткое описание	Кол-во ауд. часов
Деловая или ролевая игра	Лабораторные занятия	Расследование несчастных случаев на производстве	4

Собственные инновационные способы и методы, используемые в образовательном процессе

Не предусмотрены

Использование результатов научных исследований, проводимых университетом, в рамках данной дисциплины: нет

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	ОПК-5 владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	экзамен	1-128
БЖД в чрезвычайных ситуациях.	ОК-9 способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	Защита отчета по лабораторным работам	1-43
Безопасность жизнедеятельности в условиях производства	ПК-5 знанием требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов	Реферат	1-16

7.2. Виды контроля, процедуры проведения, критерии оценивания

Вид контроля	Процедуры проведения и оценивания	Критерии оценивания
Экзамен	экзамен проводится в форме тестирования, к экзамену допускаются студенты сдавшие реферат и отчет по лабораторным работам	Отлично: 90-100% Хорошо: 80-90% Удовлетворительно: 70-80% Неудовлетворительно: менее 60%

Защита отчета по лабораторным работам	Студент представляет отчет по лабораторной работе и устно отвечает на контрольные вопросы	Зачтено: Отчет представлен в полном объеме, данные работы достоверны, даны положительные ответы на вопросы. Не зачтено: Замеры и расчеты выполнены не верно.
реферат	После проверки реферата, студент получает зачтено или не зачтено	Отлично: Тема раскрыта на 90-100% Хорошо: Тема раскрыта на 80-90% Удовлетворительно: Тема раскрыта на 60-80% Неудовлетворительно: Тема не раскрыта - менее 60%

7.3. Типовые контрольные задания

Вид контроля	Типовые контрольные задания
Экзамен	Вопросы компьютерного тестирования: Задание № 1 Тема «Человек-среда обитания» 1. Задачи БЖД а) идентификация негативных воздействий среды обитания б) предупреждение воздействия негативных факторов в) ликвидация последствий воздействия негативных факторов г) создание комфортного состояния среды обитания 2. Интегральный показатель безопасности жизнедеятельности а) уровень благосостояния б) продолжительность жизни в) уровень научно-технического развития г) численность населения 3. Основные причины негативных процессов в природе и обществе а) стихийные бедствия б) природные катастрофы в) антропогенная деятельность 4. Закон сохранения жизни гласит: «Жизнь может существовать только в процессе движения через живое тело потоков ..., ..., ...» а) энергии б) материи в) информации г) вещества 5. Характерные состояния системы «человек – среда обитания» а) комфортное б) дискомфортное в) аномальное г) дискомфортное д) допустимое е) негативное ж) опасное з) чрезвычайно опасное 6. Вредный фактор становится причиной а) травмы б) смерти в) заболевания г) снижения работоспособности 7. Опасный фактор становится причиной а) резкого ухудшения здоровья б) травмы в) профессионального заболевания

г) снижения работоспособности

д) смерти

8. Какая концепция используется в современной теории риска

а) концепция абсолютной безопасности

б) концепция скрытой опасности

в) концепция приемлемого риска

9. Условия, при которых возможно возникновение несчастного случая, называются

а) сложной ситуацией

б) опасной ситуацией

в) экстремальной ситуации

10. Техника безопасности – система организационных мероприятий и технических средств, предотвращающих воздействие на работающих ... факторов

а) вредных

б) природных

в) опасных

Задание №2 Тема «Основы физиологии труда»

1. Наука, изучающая изменение функционального состояния организма человека под влиянием его трудовой деятельности, называется

а) эргономика

б) физиология труда

в) эстетик

в) биомеханика

2. Если труд условно назван физическим, то

а) активизируется мышечная система

б) возрастает кровообращение в различных отделах головного мозга

в) возрастает уровень обменных процессов

г) увеличивается количество потребляемого в минуту кислорода, объем и частота дыхания

3. Работоспособность – это

а) высокие умственные способности

б) способность выполнять работу на протяжении заданного времени

в) возможность выполнять работу с достаточной эффективностью

г) способность организма к физическому труду

4. Условия труда, характеризующиеся такими уровнями факторов среды и трудового процесса, которые не превышают установленных гигиеническими нормативами, изменения функционального состояния организма восстанавливаются во время регламентированных перерывов

а) оптимальные

б) допустимые

в) вредные

г) экстремальные

Задание №3 Тема «Микроклимат и комфортные условия жизнедеятельности»

1. При нормировании микроклимата производственных помещений учитывают

а) вид производства

б) время года

в) географическое положение предприятия

г) физическую тяжесть выполняемых работ

2. Параметры микроклимата:

а) температура воздуха в помещении

б) абсолютная влажность воздуха

в) относительная влажность

г) максимальная влажность (точка росы)

д) давление

е) скорость движения воздуха

3. Пути обеспечения комфортных параметров микроклимата

- а) изменение технологического процесса
- б) рациональное отопление
- в) освещение
- г) правильное устройство вентиляции
- д) кондиционирование воздуха
- е) теплоизоляция источников тепла

Задание №4 Тема «Промышленная вентиляция»

1. Естественная вентиляция осуществляется:

- а) с помощью вентилятора
- б) под действием ветра
- в) благодаря разности температур в помещении и наружи
- г) под действием разницы давления

2. Естественная вентиляция:

- а) вентилирование
- б) инфильтрация
- в) кондиционирование г) аэрация

3. Для усиления вытяжки при канальной системе вентиляции применяются:

- а) вентиляторы
- б) кондиционеры
- в) дефлекторы
- г) фильтры

4. Вентиляция, обеспечивающая очистку, обработку воздуха и подвод его к рабочему месту

- а) инфильтрация
- б) механическая вентиляция
- в) аэрация

5. Принцип рециркуляции воздуха используется в системе

- а) приточной вентиляции
- б) вытяжной вентиляции
- в) приточно-вытяжной вентиляции
- г) естественной вентиляции

6. Местная приточная вентиляция может быть выполнена в виде

- а) вытяжного зонта
- б) бортового отсоса
- в) воздушного душа
- г) воздушной завесы

7. Кратность воздухообмена при аварийной вентиляции:

- а) $K_v = 3$
- б) $K_v = 5$
- в) $K_v = 8$
- г) $K_v = 12$

Задание №5 Тема «Освещение производственных помещений»

1. Естественное освещение создается

- а) прямыми солнечными лучами
- б) рассеянным светом небосвода
- в) электрическими источниками света

2. Систему общего освещения применяют:

- а) при выполнении точных зрительных работ
- б) в помещениях, где по всей площади выполняются однотипные работы
- в) в административных помещениях
- г) в цехах, где рабочие поверхности расположены вертикально

3. Нормирование освещения регламентируется в зависимости:

- а) системы и вида освещения
- б) характеристик зрительной работ
- в) контраста объекта с фоном

- г) напряженности работы
- 4. Нормирование коэффициента естественной освещенности при боковом освещении:
 - а) минимальное значение КЕО
 - б) максимальное значение КЕО
 - в) среднее значение КЕО
- 5. Нормирование коэффициента естественной освещенности при верхнем и комбинированном освещении:
 - а) минимальное значение КЕО
 - б) максимальное значение КЕО
 - в) среднее значение КЕО
- 6. Преимущества газоразрядных ламп:
 - а) наличие дополнительных пусковых устройств
 - б) длительный период разгорания
 - в) большой срок службы (8...12 тысяч часов)
 - г) возможность получить световой поток любого спектра
 - д) пульсация светового потока
 - е) появление помех радиоприему и точным электрическим измерениям
- 7. Назначение светильника
 - а) крепление лампы
 - б) перераспределение светового потока
 - в) предохранение глаз от слепящего действия лампы
 - г) эстетическое оформление
 - д) защита лампы

Задание №6 Тема «Негативные факторы производственной среды»

- 1. Группы негативных факторов:
 - а) технические
 - б) физические
 - в) организационные
 - г) химические
 - д) психофизиологические
 - е) биологические
- 2. К какой группе факторов относятся акустические колебания:
 - а) биологические
 - б) физические
 - в) психофизиологические
- 3. К какой группе факторов относятся ионизирующие излучения:
 - а) физические
 - б) химические
 - в) биологические
- 4. К какой группе факторов относится умственное перенапряжение:
 - а) физические
 - б) психофизиологические
 - в) биологические
- 5. Предельно допустимая концентрация – максимальное значение фактора, которое, воздействуя на человека (изолированно или в сочетании с другими факторами), в течение рабочего стажа
 - а) вызывает биологические изменения
 - б) приводит к профессиональным заболеваниям
 - в) не вызывает каких-либо изменений в здоровье у него и у его потомства
- 6. Показатели классов опасности
 - а) средняя смертельная концентрация вещества в воздухе
 - б) суточная норма
 - в) средняя смертельная доза при введении в желудок
 - г) ПДК
 - д) чрезвычайно опасная концентрация

7. Периодический контроль содержания веществ в воздухе рабочей зоны устанавливается для классов опасности:

- а) 1
- б) 2
- в) 3
- г) 4

8. Вредные вещества, действующие как аллергены, называются:

- а) общетоксичными
- б) раздражающими
- в) сенсибилизирующими
- г) мутагенными
- д) канцерогенными

Задание №7 Тема «Производственная пыль»

1. Характер действия пыли на организм человека определяется

- а) растворимостью пыли в жидкостях организма (в крови)
- б) продолжительностью действия пыли
- в) химическим составом пыли
- г) состоянием здоровья работающего
- д) формой и консистенцией пылевых частиц

2. Воздействие пыли с превышением ПДК служит причиной заболеваний:

- а) глаз
- б) сердечно-сосудистой системы
- в) дыхательных путей и легких
- г) слизистых оболочек
- д) кожного покрова
- е) органов слуха

3. Систематический контроль за состоянием уровня запыленности рабочих мест осуществляет:

- а) представитель администрации цеха
- б) представитель администрации предприятия
- в) заводские санитарно-химические лаборатории
- г) рабочий на своем рабочем месте

4. Технологические мероприятия по борьбе с пылью:

- а) герметизация оборудования
- б) изменение технологии производства
- в) использование кожухов
- г) выделение оборудования, запыляющего рабочую зону, в отдельные помещения

5. Средства индивидуальной защиты от пыли:

- а) респиратор
- б) наушники
- в) защитные пасты и мази
- г) очки
- д) противогаз
- е) беруши

6. Какие устройства применяются для тонкой очистки:

- а) циклоны
- б) фильтры
- в) пылеосадительные камеры
- г) кондиционеры

Задание №8 Тема «Производственная вибрация»

1. Вибрация, воздействующая на отдельные части тела работающего, непосредственно соприкасающиеся с источниками вибраций: сверлильными, клепальными, шлифовальными станками, отбойными молотками, при контакте с вибрирующими деталями, называется:

- а) общая

- б) локальная
 - в) смешанная
2. Нормирование, ограничивающее параметры вибрации исходя из достижимого на сегодняшний день уровня вибрации для данного типа оборудования, называется:
- а) гигиеническим
 - б) организационным
 - в) техническим
 - г) технологическим
3. К инженерно-техническим методам борьбы с вибрацией относятся:
- а) своевременное и качественное проведение планово-предупредительного обслуживания и ремонта
 - б) снижение вибрации путем снижения или ликвидации побуждающих сил
 - в) нормирование продолжительности рабочего времени работников виброопасных профессий
 - г) обеспечение необходимого микроклимата
 - д) устранение режима резонанса путем рационального выбора массы и жесткости системы
 - е) изменение конструктивных элементов машин
 - ж) допуск к работе с вибромашинами лиц не моложе 18 лет, получивших соответствующую квалификацию
4. Какие средства предназначены для уменьшения передачи колебаний от источника к объекту при помощи устройств, помещаемых между ними (упругие прокладки и пружины), разделение гибкой связью перекрытий и несущих конструкций зданий, устройство «плавающих» полов:
- а) виброгасящие
 - б) вибропоглощающие
 - в) виброизолирующие
 - г) средства автоматического контроля, сигнализации, дистанционное управление
5. Вибродемпфирование может быть выполнено за счет:
- а) установки агрегатов на массивные фундаменты
 - б) использования конструкционных материалов с большим коэффициентом трения
 - в) нанесения на вибрирующие поверхности слоя упруго-вязких покрытий
 - г) автоматического контроля, сигнализации
- Задание №9 Производственный шум
1. Шум – это звуковые колебания в интервале частот:
- а) до 20 Гц
 - б) от 20 до 20000 Гц
 - в) от 20000 Гц и выше
2. Назовите единицу измерения интенсивности звукового давления
- а) Гц
 - б) дБ
 - в) Н
 - г) Па
3. К какому из следующих видов относится шум при истечении газов и жидкостей
- а) механический
 - б) ударный в) электромагнитный
 - г) гидроаэродинамический
 - д) термический
4. Борьбу с производственным шумом эффективнее начинать
- а) на этапе проектирования предприятия
 - б) при планировке производственного здания
 - в) при проектировании технологического процесса

5. Какие из перечисленных мероприятий направлены на борьбу с шумом
- а) озеленение
 - б) применение кирпичных стен вместо бетонных
 - в) устройство «плавающих» полов
 - г) замена прямозубых шестерен на косозубые
 - д) применение принудительной смазки
6. При уровнях звукового давления более 120 дБ рекомендуется применять средства индивидуальной защиты:
- а) «беруши»
 - б) наушники
 - в) шлемофоны

Ультразвук, инфразвук

1. Ультразвук — частота звуковых колебаний составляет:

- а) до 20 Гц
- б) от 20 до 20000 Гц
- в) свыше 20000 Гц

2. Инфразвук

- б) от 20 до 20000 Гц
- в) свыше 20000 Гц

3. Малое поглощение — свойство

- а) ультразвука
- б) инфразвука

4. Методы защиты от инфразвука:

- а) звукопоглощение
- б) повышение жесткости конструкций
- в) установка глушителей
- г) использование в оборудовании более высоких рабочих частот
- д) звукоизоляция

5. Наибольший вред здоровью человека наносит:

- а) контактное облучение ультразвуком
- б) воздушное облучение ультразвуком

Задание №10 Электрический ток

1. Какое действие электрического тока на организм человека проявляется в непроизвольном судорожном сокращении мышц, включая сердечную мышцу и легкие?

- а) электролитическое
- б) термическое
- в) биологическое

2. К электрическим ударам относятся следующие поражения:

- а) металлизация кожи
- б) появление на коже пузырей
- в) обугливание тканей
- г) электроофтальмия
- д) судорожное сокращение мышц без потери или с потерей сознания
- е) клиническая смерть

3. Опасность поражения электрическим током усиливается

- а) при переменном токе
- б) при прохождении тока по пути рука-нога
- в) если электрик страдает заболеваниями кожи
- г) если у электромонтера воспаление легких
- д) если электрооборудование находится на участке гальванической обработки

4. Преднамеренное электрическое соединение с нулевым защитным проводником металлических нетоковедущих частей, которые могут оказаться под напряжением называется

- а) заземлением
- б) занулением

в) защитным отключением

5. Сопротивление защитного заземления в установках до 1000 В должно составлять

а) 4 Ом
б) 0,5 Ом

6. Какие из перечисленных средств можно использовать в качестве естественных заземлителей:

а) проложенные в земле водопроводные трубопроводы
б) трубопроводы горючих жидкостей, газов
в) трубы артезианских колодцев, скважин
г) металлические конструкции и арматура железобетонных конструкций зданий
д) свинцовые оболочки кабелей, проложенных в земле

7. Изолирующие средства защиты в установках до 1000 В:

а) электроизмерительные штанги
б) изолирующие клещи
в) диэлектрические резиновые перчатки
г) инструмент с изолирующими рукоятками

8. Могут ли перечисленные средства защиты самостоятельно защитить человека от поражения электрическим током при работе с установками свыше 1000 В:

а) изолирующие штанги
б) диэлектрические коврики
в) электроизмерительные клещи
г) диэлектрические перчатки
д) диэлектрические боты

Задание 11 Тест по всем разделам БЖД

1. Что является интегральным показателем безопасности жизнедеятельности?

1. Отсутствие опасностей.
2. Развитие цивилизации, прогресс науки.
3. Продолжительность жизни.
4. Создание средств защиты от опасных и вредных факторов.

2. В связи с чем увеличивается риск для здоровья и жизни современного человека?

1. Вторжение в природу, формирование искусственной среды обитания – техносферы.
2. Использование различных видов энергии, создание машин, механизмов.
3. Отставание нравственного и общекультурного развития общества от темпов научно-технического прогресса.
4. Превышение уровнем воздействия негативных факторов пределов адаптации организма человека.

3. Что ведет к появлению опасных и вредных факторов в производственной среде?

1. Неправильная эксплуатация технических систем.
2. Несоблюдение правил техники безопасности.
3. Превышение пределов эксплуатационной возможности технических устройств и технологических процессов.
4. Отсутствие защитных устройств на рабочих местах.

4. Что такое приемлемый риск?

1. Степень риска, не приводящая к гибели человека.
2. Риск, при котором защитные мероприятия позволяют поддерживать достигнутый уровень безопасности.
3. Риск, оцениваемый вероятностью смертельных случаев в единицу времени.

5. Какие ситуации называются экстремальными?

1. Чрезвычайные ситуации, возникающие внезапно.
2. Чрезвычайные ситуации с непредсказуемо сильными воздействиями опасных и вредных факторов.
3. Ситуация, когда физические и психологические нагрузки достигают

пределов, при которых человек теряет способность поступать адекватно сложившейся ситуации.

4. Опасная ситуация с непосредственной угрозой жизни человека.

6. Что такое реактивность организма?

1. Компенсаторные реакции организма на воздействие негативных факторов.
2. Способность организма к адаптации в определенных условиях.
3. Свойство организма как целого отвечать изменениями жизнедеятельности на воздействие окружающей среды.
4. Сохранение постоянства внутренней среды.

7. Назовите структурную и функциональную единицу нервной системы.

1. Спинной мозг.
2. Головной мозг.
3. Нервный узел.
4. Нейрон – нервная клетка.

8. Что такое рецептор?

1. Скопление нервных клеток, обладающее избирательной чувствительностью.
2. Специализированная нервная клетка, обладающая избирательной чувствительностью к определенным факторам среды.
3. Нерв, осуществляющий связь между органом и центральной нервной системой.
4. Скопление нервных волокон, идущее от нервного узла.

9. Что такое рефлекс?

1. Проведение нервного возбуждения по нервному волокну.
2. Раздражение рецептора и возникшая в нем волна возбуждения.
3. Реакция организма на раздражение из внешней или внутренней среды, осуществляемая при посредстве центральной нервной системы.
4. Возбуждение в нервах, распространяющееся с одного нейрона на другой.

10. Что является физиологической основой сознания, восприятия, памяти, мышления, воли?

1. Головной мозг.
2. Нервные узлы, нервные корешки, нервные сплетения, периферические нервные окончания.
3. Процессы, протекающие в коре головного мозга, способствующие выработке временных связей.
4. Функциональные способности центральной нервной системы, обеспечивающие анализ раздражений из окружающей среды.

11. Дайте определение безусловного рефлекса.

1. Временная рефлекторная связь организма с окружающей средой.
2. Унаследованная от предков рефлекторная реакция, сложившаяся в ходе эволюции.
3. Индивидуально приобретенная в процессе жизнедеятельности реакция, обеспечивающая приспособление организма к изменяющимся условиям среды.
4. Реакция организма на речевые обозначения предметов или явлений.

12. Дайте определение условного рефлекса.

1. Временная рефлекторная связь организма с окружающей средой.
2. Унаследованная от предков рефлекторная реакция, сложившаяся в ходе эволюции.
3. Индивидуально приобретенная в процессе жизнедеятельности реакция, обеспечивающая приспособление организма к изменяющимся условиям среды.
4. Реакция организма на речевые обозначения предметов или явлений.

13. Что такое сон?

1. Торможение в коре головного мозга, возникающее в ответ на воздействие сильных и продолжительных раздражителей.
2. Торможение условнорефлекторной деятельности коры больших полушарий.
3. Торможение в коре головного мозга и в подкорковых отделах.

14. Какова необходимая продолжительность сна здорового человека?

1. 20.
2. 7-8 часов.
3. 10-11 часов.
4. 2-3 часа.
15. Каким понятием характеризуется чувствительность анализаторов?
 1. Интенсивность воздействия фактора окружающей среды.
 2. Порог восприятия.
 3. Порог узнавания фактора.
 4. Минимальная величина воздействия фактора.
16. Назовите вид приобретенного наиболее крепкого, продолжительного иммунитета, часто пожизненного.
 1. Активно приобретенный естественный иммунитет.
 2. Пассивно приобретенный естественный иммунитет.
 3. Видовой, естественный иммунитет.
 4. Активно приобретенный искусственный иммунитет.
17. Что такое специфический иммунитет?
 1. Все виды иммунитета, связанные с образованием антител.
 2. Защитные механизмы, обеспечиваемые способностью к фагоцитозу.
 3. Защитные механизмы, обеспечиваемые бактерицидными свойствами крови и тканевой жидкости.
 4. Защитные свойства кожи и слизистых оболочек.
18. На что направлены иммунные реакции организма?
 1. Освобождение от чужеродных для организма агентов и веществ.
 2. Сохранение постоянства внутренней среды – гомеостаза.
 3. Защита от опасных, вредных факторов.
 4. Разрушение и выведение из организма чужеродных агентов.
19. Создание какого вида иммунитета обеспечивает быструю защиту организма от уже проникших в него микробов или токсинов?
 1. Активно приобретенный естественный иммунитет.
 2. Пассивно приобретенный естественный иммунитет.
 3. Правильное чередование во времени сокращения и расслабления мышц.
 4. Преобладание расслабления мышц над сокращением.
20. Что такое динамические мышечные усилия?
 1. Состояние, когда мышцы постоянно сокращены.
 2. Преобладание времени сокращения мышц над расслаблением.
 3. Правильное чередование во времени сокращения и расслабления мышц.
 4. Преобладание расслабления мышц над сокращением.
21. Назовите критерии тяжести труда.
 1. Энергозатраты в килоджоулях (кДж) в единицу времени.
 2. Мощность внешней механической работы; максимальная величина передвигаемых или поднимаемых грузов в единицу времени; наклоны туловища свыше 50° в единицу времени при работе стоя; число шагов, совершаемых в единицу времени и т. д.
 3. Напряжение внимания, плотность сигналов и сообщений в единицу времени и т. д.
 4. Напряжение анализаторов; монотонность работы; длительность сосредоточенного наблюдения в процентах от общего времени смены.
22. Что такое динамический стереотип?
 1. Функциональные возможности организма человека, связанные с трудовой деятельностью.
 2. Целевая установка, программа действий, формирующаяся в ЦНС, учитывающая пространственные, временные и порядковые показатели трудового процесса.
 3. Система рефлексов, обеспечивающая выполнение тех или иных действий.
 4. Приспособление организма к изменяющимся условиям трудовой деятельности.
23. В чем значение формирования динамического стереотипа?

1. Точность и своевременность реакции организма при формировании трудовых навыков.
 2. Формирование программы действий для закрепления трудовых навыков.
 3. «Экономия» энергии в результате исключения излишних действий, выработка автоматизма в работе, отдаление утомления и предупреждение переутомления.
 4. Уменьшения тяжести и напряженности труда в результате выработки автоматизма действий.
24. Как уменьшается работоспособность человека во времени?
1. Постоянно нарастает независимо от продолжительности трудового процесса.
 2. Постепенно снижается в связи с наступлением утомления.
 3. Различают фазы вработываемости, относительно устойчивой оптимальной работоспособности, снижения работоспособности в связи с утомлением.
 4. Может нарастать и снижаться в зависимости от условий трудовой деятельности.
25. Как оценивается тяжелая работа по потреблению кислорода и энерготратам?
1. 1,0 и более л/мин; более 5,0 ккал/мин.
 2. 0,5–1,0 л/мин; 2,5–5,0 ккал/мин.
 3. до 0,5 л/мин; до 2,5 ккал/мин.
 4. 2,5 л/мин; 10,0 ккал/мин.
26. Как оценивается легкая работа по потреблению кислорода и энерготратам?
1. 1,0 и более л/мин; более 5,0 ккал/мин.
 2. 0,5–1,0 л/мин; 2,5–5,0 ккал/мин.
 3. до 0,5 л/мин; до 2,5 ккал/мин.
 4. 2,5 л/мин; 10,0 ккал/мин.
27. Какой этап энергетического обмена является наиболее продуктивным?
1. Бескислородный.
 2. Подготовительный.
 3. Кислородный.
 4. Этап образования молекул АТФ.
28. Что такое «эргономика»?
1. Процесс изучения влияния автоматизации на снижение трудовых затрат.
 2. Наука, изучающая все виды взаимодействий в системе «человек – машина», направленная на оптимизацию орудий и условий труда.
 3. Наука, осуществляющая системный подход к трудовым процессам.
 4. Наука, изучающая требования, предъявляемые к психологическим особенностям человека, проявляемым при его взаимодействии с техническими средствами.
29. Что такое «инженерная психология»?
1. Процесс изучения влияния автоматизации на снижение трудовых затрат.
 2. Наука, изучающая все виды взаимодействий в системе «человек – машина», направленная на оптимизацию орудий и условий труда.
 3. Наука, осуществляющая системный подход к трудовым процессам.
 4. Наука, изучающая требования, предъявляемые к психологическим особенностям человека, проявляемым при его взаимодействии с техническими средствами.
30. Какова работоспособность женщин по сравнению с мужчинами?
1. Такая же, как и у мужчин.
 2. В связи с выполнением специфических функций женщинам можно планировать работу не более 60-70 процентов от нагрузки мужчин
 3. 50-60 процентов от нагрузки, которую может выполнять мужчина средних физических возможностей.
 4. Выраженные половые различия в осуществлении физиологических функций снижают работоспособность женщин на 50% по сравнению с мужчинами.
31. Какой микроклимат является комфортным для организма человека?
1. Поддерживающий комфортные теплоощущения
 2. При котором терморегуляция осуществляется без напряжения процессов

теплопродукции и теплоотдачи.

3. При котором температура тела остается постоянной.

4. Микроклимат, не влияющий на постоянство внутренней среде

32. Какие показатели нужно определить для оценки микроклимата?

1. Освещенность помещения и рабочего места.
2. Прямые и косвенные показатели освещенности.
3. Температуру воздуха, относительную влажность, радиационную температуру и скорость движения воздуха.
4. Скорость ветра, абсолютную влажность воздуха, температуру воздуха.

33. Что такое отрицательный радиационный баланс?

1. Человек теряет тепла больше, чем получает.
2. Потеря тепла организмом равна его получению.
3. Организм получает тепла больше, чем теряет.
4. Процессы теплообмена, при которых наблюдается перегревание.

34. В чем опасность понижения парциального давления O₂ во вдыхаемом воздухе?

1. Нарушение дыхания клеток и тканей с последующей гибелью.
2. Нарушение внешнего (легочного) дыхания.
3. Нарушение функции клеток коры головного мозга с последующей гибелью через 4–5 мин.
4. Развитие состояния, называемого «клинической смертью».

35. К чему может привести резкое уменьшение атмосферного давления?

1. Ухудшение функционального состояния органов и систем организма.
2. Нарушение всех жизненно важных функций организма человека.
3. Декомпрессионные расстройства – выход газов из жидкостей и тканей, образование пузырьков, вызывающих эмболию сосудов.
4. Дефицит кислорода в органах, тканях и нарушение их деятельности.

36. Назовите основные показатели оценки освещения.

1. Световой поток, сила света, освещенность, яркость
2. Острота зрения, контрастная чувствительность.
3. Скорость различения, устойчивость ясного видения.
4. Коэффициент естественной освещенности, угол падения света, угол отверстия.

37. Что называется адаптацией глаза?

1. Процесс приспособления к ясному видению на различном расстоянии.
2. Процесс приспособления глаза к тому или иному уровню освещенности.
3. Процесс приспособления глаза к ясному видению под различным углом зрения.
4. Изменение функций глаза при изменении цветовой гаммы.

38. Что называется аккомодацией?

1. Приспособление к ясному видению на различном расстоянии.
2. Приспособление глаза к тому или иному уровню освещенности.
3. Приспособление глаза к ясному видению под различным углом зрения.
4. Изменение функций глаза при изменении цветовой гаммы.

39. Что в наибольшей степени влияет на способность глаза к аккомодации и снижение остроты зрения?

1. Ухудшение функционального состояния глаза в результате недостатка в организме вит. Д при недостаточном пребывании под влиянием солнечных лучей.
2. Постоянная работа при слабом освещении.
3. Приближение и значительное удаление рассматриваемого предмета к глазу, особенно при чтении
4. Повышенная яркость или контрастность текста при чтении.

40. Какие показатели принимаются во внимание при определении разряда зрительной работы?

1. Наименьший размер объекта различения, точность работы, постоянное или

периодическое наблюдение за ходом производственного процесса.

2. Степень требований к точности выполняемой работы; работа со светящимися материалами или изделиями.
3. Косвенные показатели освещенности на рабочем месте.
4. Прямые показатели освещенности на рабочем месте (в люксах).

41. В чем состоит главная функция биосферы?

1. Создание среды обитания для всех живых организмов.
2. Обеспечение круговорота химических элементов, осуществляемого при участии всех населяющих планету организмов.
3. Обеспечение односторонне направленного потока энергии.
4. Использование неорганических веществ для обеспечения жизни всех населяющих планету организмов.

42. На чем основан круговорот веществ и энергии в биосфере?

1. Наличие в биосфере растительных и животных организмов.
2. Способность растительных организмов к фотосинтезу.
3. Наличие в биосфере двух типов питания живых организмов – аутотрофного и гетеротрофного.
4. Способность гетеротрофов разрушать биомассу до простых минеральных соединений.

43. Какова важнейшая роль растений в существовании биосферы?

1. При фотосинтезе растения превращают солнечную энергию в энергию химических связей и создают биомассу планеты.
2. Листья растений испаряют влагу и поддерживают микроклимат планеты.
3. Растения обеспечивают круговорот воды и химических элементов.
4. Растения составляют первый трофический уровень любого биоценоза.

44. Какие функции осуществляет живое вещество в биосфере?

1. Совокупное влияние растительных и животных организмов определяет процессы почвообразования.
2. Живое вещество определяет ход геохимических и энергетических процессов в биосфере.
3. Определяет круговорот веществ и энергии.
4. Осуществляет газовую, концентрационную, окислительно-восстановительную функции.

45. Что такое ограничивающий фактор?

1. Компонент среды обитания, оказывающий прямое влияние на организм.
2. Жизненно важный фактор, отсутствие или изменение концентрации которого в биосфере делает невозможным освоение среды особями определенного вида.
3. Фактор среды обитания, отклонение которого от оптимальной величины неблагоприятно для живых организмов.
4. Компонент среды обитания, отклонение которого от оптимальной величины отрицательно влияет на поддержание гомеостаза живых систем.

46. Дайте определение цепи питания.

1. Трофическая структура, по которой осуществляется перенос энергии и веществ.
2. Устойчивая цепь взаимосвязанных видов, последовательно увлекающих материалы и энергию из исходного пищевого вещества, сложившаяся в ходе эволюции.
3. Последовательно связанные между собой на основе питания виды растений и животных.
4. Сообщество живых веществ вместе с физической средой обитания, связанные на основе использования источников питания.

47. Что в ходе антропогенеза произошло с человеком под влиянием природных факторов?

1. Экологическая дифференциация человечества, формирование адаптивных типов.
2. Постепенное приспособление человека к воздействию факторов среды

обитания.

3. Эволюция человека, усложнение организации, появление головного мозга как органа сознания, мышления, памяти.

4. Появление человеческого общества с его индустрией, языком и другими атрибутами разумной деятельности.

48. Что является критерием акклиматизации людей в новых условиях обитания?

1. Выживание, способности к воспроизведению себе подобных.
2. Сохранение здоровья, благоприятных и безопасных условий труда.
3. Восстановление высокого уровня работоспособности.
4. Возможность осуществлять основные жизненные функции.

49. Что превращает человека в экологический фактор с глобальным влиянием на биосферу?

1. Осознанность, целенаправленность и массированность воздействия на природу благодаря энергообеспеченности и технической вооруженности.
2. Способность человека осваивать любые среды обитания и любые экологические ниши.
3. Наличие высокоразвитого мозга, сознания, мышления, воли.
4. Растущая потребность человека в использовании факторов среды, расточительное использование природных ресурсов.

50. Что является «Единым интегральным критерием качеством среды обитания»?

1. Согласно Уставу ВОЗ – состояние здоровья населения.
2. Безопасность жизнедеятельности человека при его взаимодействии с окружающей средой.
3. Продолжительность жизни.
4. Способность человека осваивать различные экономические ниши.

51. Как влияет урбанизация на безопасность жизнедеятельности?

1. Снижает способность к адаптации и работоспособность.
2. Процессы поддержания постоянства внутренней среды осуществляются с напряжением.
3. Возникает состояние «предболезни» – антропоэкологическое напряжение и утомление.
4. Вызывает нарушение осуществления всех физиологических процессов.

52. С чем связано возникновение «парникового эффекта»?

1. Увеличение потока солнечного излучения на Землю.
2. Нарушение циркуляции воздушных потоков атмосферы над поверхностью Земли.
3. Увеличение в атмосфере Земли концентрации углекислого газа вследствие антропогенного воздействия.
4. Увеличение количества водяных паров в атмосфере Земли.

53. Что в наибольшей степени влияет на состояние атмосферного озонового слоя?

1. Атмосферная пыль, создающая «экран» для солнечной радиации.
2. Работа реактивных двигателей, сжигание топлива в атмосфере.
3. Увеличение средней температуры атмосферы за счет уменьшения ее прозрачности.
4. Производство фреонов (CCl₂F₂, CCl₃F), используемых в качестве наполнителей аэрозолей, пенящихся компонентов и т. д.

54. В чем опасность, загрязнения вод антропогенными стоками, особенно с хлорсодержащими углеводородами?

1. Образование в водоемах поверхностно активных веществ, образующих токсичные соединения.
2. Изменение химического состава воды, к которому человек адаптирован.
3. Токсическое воздействие на организмы сельскохозяйственных животных и растений.

4. Образование побочного продукта – диоксина, который практически не выводится из природной системы и является универсальным клеточным ядом.
55. В чем опасность загрязнения биосферы радиоактивными веществами?
1. Накопление радиоактивных веществ в телах животных и растений.
 2. Попадание радиоактивных веществ в круговорот веществ, переход по пищевой цепи, концентрация в организмах высших трофических уровней.
 3. Специфическое действие на все населяющие биосферу организмы. .
56. Что является главным источником загрязнения биосферы нитратами?
1. Применение азотных удобрений.
 2. Нарушение круговорота веществ вследствие антропогенного загрязнения биосферы.
 3. Деятельность химических предприятий и загрязнение биосферы навозными стоками сельскохозяйственного комплекса.
 4. Создание свалок промышленных и бытовых отходов.
57. В чем главная опасность постоянного или неумеренного употребления алкоголя?
1. Отравление организма, изменение состояния сердечно-сосудистой и нервной систем.
 2. Токсическое действие на все органы и системы организма.
 3. Постепенное разрушение печени, выполняющей дезинтоксикационную функцию.
 4. Появление зависимости от алкоголя наркотического характера.
58. Что такое острое отравление химическими веществами?
1. Сильное отравление, требующее продолжительного лечения.
 2. Симптомокомплекс, развивающийся при однократном поступлении определенного количества химического вещества в организм.
 3. Отравление, возникающее при многократном или повторном поступлении химического вещества в организм в небольших количествах.
 4. Отравление, возникающее при продолжительном поступлении химического вещества в организм.
59. Что такое «порог острого действия» химического вещества на организм?
1. Максимальная концентрация вещества, вызывающая достоверные изменения в организме.
 2. Минимальная концентрация вещества, которая вызывает достоверные изменения в организме при однократном воздействии.
 3. Концентрация вещества, являющаяся исходной при нормировании.
60. Что такое ПДК химического вещества в объектах окружающей среды?
1. Ориентированный безопасный уровень воздействия химического вещества.
 2. Санитарный норматив, используемый для оценки среды обитания.
 3. Концентрация химического вещества в окружающей среде, при воздействии которой периодически или в течение всей жизни, прямо или опосредованно через экологические системы, не возникает изменений в состоянии здоровья настоящего и последующих поколений.
61. Как подразделяется вибрация по способу воздействия на организм и последующему развитию формы вибрационной болезни?
1. С высоким уровнем виброскорости и с низким уровнем виброскорости.
 2. Острое однократное воздействие или повторяющееся воздействие на организм.
 3. Общая, передающаяся через опорные поверхности на тело, и локальная, передающаяся через руки.
62. Что такое ультразвук?
1. Упругие колебания с частотой более 16000 Гц.
 2. Уровень звука, превышающий порог чувствительности органа слуха.
 3. Упругие волны с частотой менее 16 Гц.
 4. Упругие волны с частотой около 8 Гц.

63. Где накапливаются атмосферные электрические заряды, притягивающие молнии?
1. На остриях или отдельно стоящих объектах, близких по форме к остриям.
 2. В воздухе, создавая разность потенциалов между облаками и Землей.
 3. На облаках, сближающихся разноименными зарядами.
 4. На облаках, в результате трения их между собой.
64. Электрический ток какой силы ведет к параличу дыхательных мышц и остановке дыхания?
1. 1 мА.
 2. 12-15 мА.
 3. Выше 25 мА.
 4. 100 мА.
65. Как правильно выходить из зоны «растекания тока» вблизи упавшего электрического провода?
1. Соединив ноги вместе, медленно, так чтобы при передвижении ступня одной ноги не выходила полностью за ступню другой.
 2. Очень быстро, не прикасаясь к земле руками.
 3. По доске и другому неэлектропроводному материалу.
 4. Только после отключения тока в линии электропередачи.
66. В каких пределах определяются генетически значимые для населения дозы ионизирующего излучения?
1. 7–55 мбэр/год.
 2. 100 бэр на поколение.
 3. 150–400 рад при однократном излучении.
 4. 5 бэр в год.
67. Каково значение предельно допустимой дозы (ПДД) ионизирующего излучения для населения, не нарушающей общего состояния, функций кроветворения и воспроизводства?
1. 5 бэр в год.
 2. 100 бэр на поколение.
 3. 100 бэр в год.
 4. 25 бэр в год.
68. Что такое спецобработка в очаге массового поражения или при ликвидации последствий чрезвычайной ситуации природного или техногенного характера?
1. Комплекс мероприятий по дезактивации, дегазации и дезинфекция.
 2. Удаление с поверхности кожи и слизистых оболочек отравляющих веществ (ОВ).
 3. Удаление с поверхности кожи и слизистых оболочек радиоактивных веществ (РВ).
 4. Удаление с поверхности кожи и слизистых оболочек биологических средств (БС).
69. Что входит в комплект АИ-2 (аптечки индивидуальной)?
1. Перевязочный материал, антисептические средства.
 2. Средства первичной профилактики шока.
 3. Средства профилактики отравлений и антибактериальные средства.
 4. Средства первичной профилактики шока, антидоты, радиопротекторы, антибактериальные средства.
70. Что такое антидоты?
1. Средства профилактики инфекционных заболеваний при заражении.
 2. Вещества или препараты, способствующие нейтрализации или разрушению ОВ (отравляющих веществ) в организме.
 3. Вещества или препараты, способствующие выведению из организма или нейтрализации РВ (радиоактивных веществ).
 4. Средства, направленные на выведение из организма или нейтрализацию ОВ, РВ и БС.
71. Что такое опасность?

1. Неблагоприятные условия обитания и их последствия.
 2. Возможность воздействия на организм вредных и опасных факторов.
 3. Угроза здоровью и жизни человека.
 4. Внезапное воздействие на организм опасных факторов.
72. Перечислите защитные механизмы организма человека, сложившиеся в ходе эволюции.
1. Иммуитет, защитные рефлексy.
 2. Условные и безусловные рефлексy, иммунитет.
 3. Условные и безусловные рефлексy, анализаторы, иммунитет.
 4. Анализаторы, сигнальные системы.
73. Назовите основные пути отдачи избыточного тепла организмом.
1. Через кожу.
 2. Путем испарения влаги с поверхности кожи.
 3. Через кожу (испарение, излучение, проведение), нагревание вдыхаемого воздуха и пищи; испарение воды из легких.
 4. Путем конвекции, кондукции, излучения, испарения.
74. Что такое утомление?
1. Это усталость.
 2. Это функциональное состояние, выражающееся в снижении работоспособности.
 3. Это патологическое состояние, требующее лечения.
 4. Это функциональное состояние, выражающееся в снижении работоспособности, которая восстанавливается после обычного отдыха.
75. Что такое комбинированное действие химических веществ на организм?
1. Это комбинация опасных веществ, поступающих в организм одновременно.
 2. Это усиление действия химических веществ при одновременном поступлении в организм.
 3. В условиях нарастания процессов урбанизации поступление в организм одновременно нескольких или многих химических веществ.
 4. Ослабление действия одного вещества другим при одновременном поступлении их в организм.
76. Какие системы организма человека наиболее чувствительны к биологическому воздействию радиоволн промышленных частот (3-300 Гц)?
1. Почки, эндокринные железы.
 2. Желудочно-кишечный тракт.
 3. Половые железы, железы внутренней секреции.
 4. Центральная нервная система, сердечно-сосудистая система.
77. На какие классы делятся АОХВ по показателям токсичности и опасности?
1. Высокоопасные и умеренные.
 2. Чрезвычайно, умеренно, высокоопасные.
 3. Чрезвычайно, умеренно и малоопасные.
78. На какие группы делятся средства коллективной защиты населения в ЧС (защитные сооружения)?
1. Убежища, щели, подвалы.
 2. Подвалы домов, специальные отдельно стоящие убежища.
 3. Убежища, противорадиационные укрытия (ПРУ).
 4. Специальные укрытия на предприятиях.
79. Что такое кровотечение?
1. Истечение крови из разрушенных сосудов (артерий, вен, капилляров).
 2. Нарушение целостности кожи и слизистых оболочек.
 3. Повреждение тела и истечение крови.
 4. Истечение крови из артерий.
80. В чем состоит главный принцип оказания первой помощи при переломах?
1. Наложение повязки.
 2. Иммобилизация поврежденной части туловища или конечности.

3. Остановка кровотечения.
4. Противошоковые мероприятия.
81. Что такое среда обитания?
 1. Место, где человек живет и работает.
 2. Совокупность факторов и элементов, воздействующих на организм в месте его обитания.
 3. Экологическая ниша, включающая человеческое общество.
 4. Часть биосферы, включающая человеческое общество с его индустрией, языком и другими атрибутами разумной деятельности.
82. Перечислите основные звенья анализаторов.
 1. Раздражение и ответная реакция на него.
 2. Органы чувств и центральная нервная система.
 3. Рецепторы органов чувств, проводящие пути, участок коры головного мозга, преобразующий раздражение в соответствующее ощущение.
 4. Центральная и периферическая нервная система.
83. Перечислите косвенные показатели для оценки освещенности помещения и рабочего места.
 1. Коэффициент естественной освещенности (КЕО), угол отверстия.
 2. Световой коэффициент (СК), коэффициент заложения (КЗ), угол падения света, угол отверстия.
 3. Освещенность на рабочем месте, выраженная в люксах (лк).
 4. Отношение площади застекленной части окон к площади пола.
84. Что такое статические мышечные усилия?
 1. Состояние, когда мышцы не работают.
 2. Преобладание времени сокращения мышц над расслаблением.
 3. Правильное чередование сокращения и расслабления мышц.
 4. Преобладание расслабления мышц над сокращением.
85. Что такое шум?
 1. Механические колебания в упругих средах.
 2. Упругие волны с частотами от 16 до 20 тысяч герц.
 3. Совокупность звуков различной частоты и интенсивности, беспорядочно изменяющихся во времени.
 4. Интенсивность звука, при котором ухо ощущает давление и боль.
86. Что такое экологический паспорт предприятия?
 1. Совокупность нормативов технологического процесса предприятия.
 2. Основные показатели производства, проекты технологических процессов.
 3. Комплексные экологические требования применительно к каждому предприятию.
 4. Информация о выбросах и сбросах, об отходах, образующихся на предприятии.
87. По каким параметрам классифицируются убежища?
 1. По вместимости и месту расположения.
 2. По вместимости и защитным свойствам.
 3. По назначению и вместимости.
 4. По назначению, месту расположения, защитным свойствам, по времени возведения, вместимости.
88. Перечислите основные способы прекращения горения при пожарах на пожаровзрывоопасных объектах.
 1. Охлаждение сплошными и распыленными струями воды.
 2. Изоляция слоем пены или огнезащитными полосами.
 3. Охлаждение распыленными струями воды или охлаждение перемешиванием горючих веществ.
 4. 3 способа охлаждения, 4 способа разбавления, 5 способов изоляции и 2 способа химического торможения реакции.
89. Назовите основные мероприятия первой помощи при шоке.
 1. Обезболивание и иммобилизация

2. Обезболивание и согревание
 3. Наложение повязки на рану, остановка кровотечения.
 4. Обезболивание, согревание, остановка кровотечения, иммобилизация, наложение асептической повязки на рану, транспортировка в лечебное учреждение.
90. Перечислите табельные средства медицинской защиты населения в ЧС.
1. Перевязочный материал и обезболивающие средства.
 2. Средства для иммобилизации и наложения повязок на раны.
 3. АИ-2, ИПП-8, ППИ-1, ДПС.4. Аптечка индивидуальная АИ-2 и пакет перевязочный индивидуальный (ИПП-1).
91. Какие факторы называются опасными?
1. Факторы, способные привести к ухудшению здоровья.
 2. Факторы, приводящие к снижению работоспособности.
 3. Факторы, вызывающие внезапное резкое ухудшение здоровья или приводящие к гибели.
 4. Смертельно опасные факторы.
92. Назовите виды активного иммунитета.
1. После введения сыворотки или гаммаглобулина.
 2. Иммунитет плода и новорожденного.
 3. После перенесенного инфекционного заболевания (естественный) или после вакцинации (искусственный).
 4. Иммунитет после ревакцинации.
93. Что такое переутомление?
1. Физиологический процесс, сопровождающийся снижением работоспособности.
 2. Процесс снижения работоспособности, которая восстанавливается после обычного отдыха.
 3. Патологический процесс (болезнь), сопровождающийся снижением работоспособности и требующий специального лечения.
 4. Это заболевание, развивающееся после физического или умственного перенапряжения.
94. Что такое кислотные дожди?
1. Атмосферные осадки с повышенной кислотностью.
 2. Вторичные явления в атмосфере, когда окислы азота, серы, углерода превращаются в соответствующие кислоты и выпадают в виде дождей.
 3. Образование аэрозолей различных кислот в атмосфере.
 4. Разрежение озонового слоя.
95. Перечислите пути поступления вредных веществ в организм.
1. Через органы дыхания и кожу.
 2. Через органы дыхания, неповрежденную кожу (резорбция), через желудочнокишечный тракт с пищей и водой.
 3. С продуктами питания и водой.
 4. Через протоки потовых и сальных желез.
96. Назовите цели и задачи мониторинга.
1. Контроль за состоянием атмосферы и профилактика загрязнений.
 2. Определение показателей состояния атмосферы, гидросферы и литосферы.
 3. Наблюдение за состоянием окружающей среды; выявление источников антропогенного загрязнения; определение степени загрязнения биосферы; оценка и прогнозирование состояния окружающей среды.
 4. Определение состояния и профилактика загрязнений биосферы.
97. Назовите принципы экономического регулирования использования, восстановления и охраны водных объектов.
1. Установление штрафов за перерасход воды и загрязнение объекта.
 2. Платежи за превышение предельно допустимой массы вредных веществ, сбрасываемых в водный объект.
 3. Установление платежей за пользование водным объектом; финансирование

восстановления и охраны водного объекта; экологическое стимулирование рационального использования, восстановления и охраны водного объекта.

4. Установление предельно допустимой величины антропогенной нагрузки на водный объект.

98. На какие типы делятся аварии на радиационно опасных объектах (РОО)?

1. Опасные, чрезвычайно опасные.
2. Локальные, глобальные.
3. Локальные, местные, общие.
4. Аварии на одном или нескольких энергоблоках.

99. Какие требования предъявляются к противорадиационным укрытиям (ПРУ)?

1. ПРУ должны обеспечивать защиту людей от радиоактивного излучения.
2. ПРУ должны обеспечивать пребывание в них людей не менее двух суток.
3. ПРУ должны обеспечивать расчетную кратность ослабления ионизирующего излучения и должны быть обеспечены санитарно-техническими устройствами для длительного пребывания в них людей.
4. ПРУ должны защищать людей от ударной волны, светового излучения, проникающей радиации.

100. Назовите основные мероприятия первой помощи при клинической смерти.

1. Искусственная вентиляция легких; непрямой (закрытый) массаж сердца.
2. Остановка кровотечения, наложение повязки на рану.
3. Восстановление работы сердца и обезболивание.
4. Иммобилизация и обезболивание.

101. Что такое опасная зона?

1. Место воздействия на человека опасных факторов.
2. Территория, представляющая опасность для жизнедеятельности.
3. Территория, пространственная область проявления опасностей, на которой увеличивается риск возникновения опасной ситуации или несчастного случая.
4. Зона производства, на которой увеличивается негативное действие опасных и вредных факторов.

102. К какой группе факторов относятся параметры микроклимата помещений?

1. Биологические.
2. Химические.
3. Физические.
4. Психофизиологические.

103. Что такое работоспособность?

1. Способность к трудовой деятельности.
2. Выполнение определенного объема физической или умственной работы.
3. Способность человека выполнять за определенное время работу определенного объема и качества.
4. Способность и желание человека выполнять определенную работу.

104. Что такое экологические факторы?

1. Факторы окружающей среды.
2. Один из компонентов атмосферы, гидросферы, литосферы.
3. Элемент среды обитания, способный оказывать прямое влияние на живой организм хотя бы на одной из стадий индивидуального развития.
4. Компонент в составе воды, воздуха или почвы.

105. Как проявляется комбинированное действие химических веществ на организм?

1. При одновременном поступлении нескольких веществ в организм действие их суммируется.
2. При одновременном поступлении нескольких веществ в организм действие одного вещества ослабляет действие другого.
3. При одновременном поступлении нескольких веществ в организм действие одного вещества усиливает действие другого.
4. Возможен один из трех типов комбинированного действия: синергизм (усиление действия), антагонизм (ослабление действия), суммация или

аддитивное действие (суммирование действия).

106. Каковы основные принципы защиты от ионизирующего излучения на производстве?

1. Уменьшить время контакта с радиоактивным веществом.
2. Уменьшить количество радиоактивного вещества, используемого в производстве.
3. Основными принципами являются защита дозой, временем, расстоянием, экранами.
4. Доведение манипуляции с радиоактивным веществом до автоматизма.

107. Перечислите поражающие факторы ядерного взрыва.

1. Ударная волна, проникающая радиация.
2. Проникающая радиация, световое излучение, электромагнитный импульс.
3. Ударная волна, световое излучение, проникающая радиация, радиоактивное заражение местности.
4. Ударная волна, световое излучение, проникающая радиация, радиоактивное излучение, электромагнитный импульс.

108. Каково назначение прибора ДП-22В?

1. Измерение уровня радиации на местности.
2. Установление факта химического заражения местности.
3. Комплект индивидуальных дозиметров для определения дозы ионизирующего излучения, полученной в очаге поражения (50 штук).
4. Радиационная разведка в очаге поражения.

109. Назовите задачи и объем первой помощи в очагах ЧС.

1. Остановка кровотечения и борьба с шоком.
2. Иммобилизация при переломах, наложение повязок на раны.
3. Спасение жизни пострадавших путем остановки кровотечения, реанимации в случае клинической смерти, проведение противошоковых мероприятий.
4. Осуществление искусственной вентиляции легких и непрямого массажа сердца.

110. Перечислите стойкие ОВ.

1. Удушающие (фосген, дифосген); общеядовитые (синильная кислота и хлорциан).
2. Нервно-паралитические (зарин, зоман); кожно-резорбтивные (иприты).
3. Раздражающие (хлорпикрин); психотропные (ЛСД).
4. Раздражающие (хлорпикрин); удушающие (фосген, дифосген).

111. В чем сущность «аксиомы о потенциальной опасности»?

1. Любая деятельность потенциально опасна..
2. Человека окружают опасные и вредные факторы.
3. Потенциальная опасность носит скрытый, неявный характер.
4. Опасные факторы преобладают над индифферентными.

112. Что такое вторая сигнальная система?

1. Система рефлексов коры головного мозга.
2. Совокупность инстинктов и приобретенных рефлексов.
3. Система рефлексов, осуществляемых на сигналы, обозначенные словами, речью.
4. Система рефлексов, осуществляемых на непосредственные раздражители.

113. Назовите критерии напряженности труда.

1. Мощность внешней механической работы, максимальная величина поднимаемых грузов и т. д.
2. Наклоны туловища свыше 50° в одну минуту при работе стоя.
3. Напряжение внимания, длительность сосредоточенного наблюдения в процентах от общего времени смены, плотность сигналов или сообщений в среднем за один час, напряжение анализаторов, монотонность работы.
4. Энерготраты в кДж в единицу времени.

114. Перечислите оболочки биосферы.

1. Стратосфера, литосфера, гидросфера.

2. Атмосфера (тропосфера, стратосфера, ионосфера), гидросфера, литосфера.
 3. Тропосфера, гидросфера, литосфера.
 4. Тропосфера, стратосфера, гидросфера.
115. Что такое урбанизация?
1. Нарастающее развитие техносферы.
 2. Формирование мегаполисов.
 3. Рост городов и связанные с этим процессы явления изменения биосферы.
 4. Формирование техногенных систем.
116. Что такое нормирование опасных и вредных факторов?
1. Создание ПДК, ПДУ, ПДВ, ДОК, ПДС.
 2. Определение таких уровней и концентраций опасных и вредных факторов среды, которые не оказывали бы негативного влияния на настоящие и последующие поколения.
 3. Изучение влияния вредных факторов в опытах на лабораторных животных.
 4. Определение порогов острого и хронического действия химических веществ.
117. Следствием чего является «высотная болезнь»?
1. Недостатка кислорода на больших высотах.
 2. Пониженного атмосферного давления и недостатка кислорода.
 3. Пониженного атмосферного давления на больших высотах, не связанная с недостатком кислорода.
 4. Повышенной концентрации озона на больших высотах.
118. Назовите средства биологического оружия (БО), предназначенного для поражения людей.
1. Чума свиней, энцефалит лошадей, сеп, мелиоидоз.
 2. Чума, холера, туляремия, сибирская язва, натуральная оспа.
 3. Ржавчина пшеницы, фитофтороз картофеля, ржавчина кофе.
 4. Бруцеллез, сибирская язва, туляремия.
119. Перечислите средства индивидуальной защиты органов дыхания на производстве и в ЧС.
1. Респиратор, противогазы (изолирующие и фильтрующие).
 2. Противогазы, фильтрующие гражданские (ГП-5, ГП-7), общевойсковые (РШ-4, ПМГ-2), детские (ДП-6, ДП-6м, ПДФ-Ш); изолирующие (ИП-4, ИП-5, КИП-5, КИП7), респираторы (Р-2, Р-2Д «Лепесток»).
 3. Фильтрующие и изолирующие противогазы для взрослых и детей; респираторы для взрослых и детей.
 4. Респираторы и ватно-марлевые повязки.
120. Назовите основные типы повязок, применяемых при оказании первой помощи при ранениях.
1. Круговая (циркулярная), спиральная, черепашья, восьмиобразная или крестообразная.
 2. Чепец, шапочка Гиппократы, окклюзионная.
 3. Колосовидная, крестообразная, повязка Дезо.
 4. Круговая, крестообразная, повязка на культю.
121. Что такое экологический фактор?
1. Фактор среды обитания.
 2. Любой компонент среды обитания, способный оказывать прямое влияние на живой организм хотя бы на одной из стадий индивидуального развития.
 3. Состав воды, почвы, воздуха.
 4. Любой живой организм.
122. Что такое биологически активные химические элементы?
1. Это все элементы, входящие в состав клеток организма человека.
 2. Это естественные, химические природные элементы.
 3. Это химические элементы, попадающие в окружающую среду в связи с деятельностью человека.
 4. Это элементы, которые являются либо строительным материалом живого вещества, либо обязательной частью регуляторов физиологических функций

	(ферментов, гормонов, пигментов и др.). 123. Что такое открытые источники ионизирующего излучения? 1. Это радиоактивные вещества в форме или упаковке, не допускающей ни при каких условиях попадания этих веществ в объекты окружающей среды. 2. Это радиоактивные вещества в форме или упаковке, допускающей попадание их в объекты окружающей среды (воздух, воду, почву и т. д.). 3. Это радиоактивные вещества, применяемые в качестве средств нападения. 4. Это радиоактивные вещества, применяемые в различных отраслях промышленности, медицине и т. д. 124. Перечислите основные признаки кровопотери. 1. Бледность, синюшность слизистых оболочек, слабость, головокружение. 2. Слабость, головокружение, тошнота, рвота, потеря сознания. 3. Слабость, головокружение, бледность, шум в ушах, синюшность слизистых, тошнота, падение А/Д, тахикардия (учащение сердцебиения). 4. Боль, слабость, бледность, шум в ушах, потеря сознания. 125. Какой частоты инфразвук наиболее опасен? 1. Упругие волны с частотой менее 16 Гц. 2. Упругие волны с частотой около 8 Гц из-за возможного резонансного совпадения с ритмом биотоков. 3. Все упругие волны, воздействующие на организм человека. 4. Упругие волны с частотой более 16000 Гц. 126. Какие пути поступления в организм антропогенных химических веществ в сравнении с другими путями более опасны? 1. Через желудочно-кишечный тракт с пищей и водой. 2. Через дыхательные пути и неповрежденную кожу путем резорбции. 3. Через желудочно-кишечный тракт и неповрежденную кожу. 4. Через раневую поверхность и желудочно-кишечный тракт. 127. Перечислите санитарно-гигиенические нормативы, применяемые для оценки безопасности окружающей среды. 1. ПДВ, НДС, ДОК, ОБУВ. 2. ПДК, ОБУВ, ПДУ, ПДД. 3. ПДК, ПДВ, ПДУ. 4. ОБУВ, ПДВ, НДС. 128. Перечислите основные способы защиты населения в ЧС (чрезвычайных ситуациях). 1. Использование индивидуальных средств защиты; первая помощь. 2. Укрытие в защитных сооружениях, рассредоточение и эвакуация, использование средств индивидуальной и медицинской защиты. 3. Рассредоточение и эвакуация; укрытие в защитных сооружениях. 4. Укрытие в защитных сооружениях; оказание 1-й медицинской помощи.
Защита отчета по лабораторным работам	Контрольные вопросы к лабораторным работам 1) Назовите основные параметры микроклимата, каково их действие на организм человека? 2) Каковы цель и механизм терморегуляции организма человека и какими способами она реализуется? 3) Как влияет на работоспособность изменение параметров микроклимата? 4) Почему в горячих цехах возникает необходимость обеспечения подсоленной газированной водой? 5) Объясните физическую сущность понятий «жарко», «холодно», «нормально». 6) Какая нормативная и нормативно-техническая документация используется при нормировании параметров микроклимата? 7) Как нормируются значения параметров микроклимата? 8) Что такое оптимальные и допустимые параметры? 9) Объясните принцип действия приборов для измерения параметров микроклимата.

	10) От каких факторов зависят численные значения нормативных параметров микроклимата? 11) Сравните нормативные значения температуры воздуха в помещении в холодный и теплый периоды года при прочих равных условиях (больше, меньше, равны). 12) Какими методами и средствами обеспечиваются нормальные метеосостояния? 13) Что такое вентиляция? 14) Каково основное назначение промышленной вентиляции? 15) Классификация систем вентиляции. 16) В чем различие естественной и механической вентиляции (аэрации и инфильтрации)? 17) Достоинства и недостатки механической вентиляции? 18) Какие виды механической вентиляции вы знаете? 19) Как действует естественная вентиляция? Укажите ее недостатки. 20) Назовите область применения отдельных видов вентиляции. 21) В каких производственных помещениях следует устраивать приточную (вытяжную) вентиляцию? 22) По какому показателю определяется необходимость организованного воздухообмена? 23) Что такое кратность воздухообмена? К чему сводится расчет вентиляции? 24) Как определить требуемый воздухообмен при наличии в воздухе помещений «однонаправленных» и «разнонаправленных» вредных выделений? 25) Чем отличается промышленная вентиляция от системы кондиционирования воздуха? 26) Как организуется вентиляция взрывоопасных производств? 27) Принцип работы термоанемометра? 28) Каковы требования к производственному освещению? 29) Укажите достоинства нормального освещения для людей и отрицательные стороны недостаточной и повышенной освещенности? 30) Каким требованиям должно удовлетворять рациональное освещение? 31) Какие светотехнические характеристики используют при количественной оценке условий освещения? Укажите их единицы измерения. 32) Каковы достоинства естественного освещения, его преимущества и есть ли у него недостатки? 33) Что представляет собой коэффициент естественной освещенности (КЕО) и как он нормируется? 34) Как проводят контроль освещения? 35) Как нормируется естественное освещение? 36) Как организуется искусственное освещение? 37) Как нормируется искусственное освещение? 38) Какие источники искусственного освещения существуют? Укажите их достоинства и недостатки? 39) Какие преимущества имеют по сравнению с другими источниками света люминесцентные лампы и в чем их недостатки? 40) На чем основан расчет освещения по методу удельной мощности? 41) Какой расчетный метод освещения является основным и как он производится для лампы накаливания и люминесцентных ламп? 42) Что характеризует фон и на какие классы он условно делится? 43) Как определяют контраст объекта различения с фоном
реферат	Темы рефератов; • Квоты за риск, мировая практика • Потенциальная опасность – «скрытый враг» • Эргономика • Рабочее место – комфортность и безопасность (по профессиям) • Промышленные и бытовые кондиционеры • Лазер – негативный фактор производственной среды

	• Статическое электричество - негативный фактор производственной среды • Ионизирующие излучения - негативный фактор производственной среды • Электромагнитные излучения - негативный фактор производственной среды • Безопасность промышленных роботов и станков с ЧПУ • Опасности технических систем: отказ, вероятность отказа, качественный и количественный анализ опасностей • Системы контроля требований безопасности и экологичности • Международное сотрудничество в области БЖД • Особенности защиты и ликвидации последствий ЧС на объектах отечественной промышленности • Экономические последствия и материальные затраты на обеспечение безопасности • Профессиональный отбор операторов технических систем
--	--

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

1. Безопасность жизнедеятельности: учебник / И.В.Бабайцев, Б.С. Мострюков, В.Т. Медведев и др. - 3 - е изд., стер. - М. : Академия, 2014. - 308 с. , ил. - (Бакалавриат)
2. Безопасность жизнедеятельности в энергетике : учебник для студентов высших учебных заведений / В. Г. Еремин, В. В. Сафронов, А. Г. Схиртладзе, Г. А. Харламов. - М. : Академия, 2010. - 400 с. : ил. -(ВЫСШЕЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ).

б) дополнительная литература:

1. Безопасность жизнедеятельности: Учебное пособие к лабораторным работам / Е.С. Шапранова; под ред. Ю.Г. Микова – Челябинск: изд-во ЮУрГУ, 2006. – 27 с.

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

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Безопасность жизнедеятельности.Методические указания и контрольные задания для студентов заочной формы обучения.Е.С.Шапранова,под редю Ю.Г Микова - Челябинск:Изд-во ЮУрГУ,2011. - 17 с.

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

2. Безопасность жизнедеятельности.Методические указания и контрольные задания для студентов заочной формы обучения.Е.С.Шапранова,под редю Ю.Г Микова - Челябинск:Изд-во ЮУрГУ,2011. - 17 с.

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование разработки	Ссылка на информационный ресурс	Наименование ресурса электронного
---	----------------	-------------------------	---------------------------------	-----------------------------------

				форме
1	Основная литература	Резчиков, Е.А. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.А. Резчиков, Ю.Л. Ткаченко, А.В. Рязанцева. – М. : МГИУ (Московский государственный индустриальный университет), 2012. – 405 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=51733	https://e.lanbook.com/	Электронная библиотечная система Издательства Лань
2	Основная литература	Занько, Н.Г. Безопасность жизнедеятельности. [Электронный ресурс] : Учебники / Н.Г. Занько, К.Р. Малаян, О.Н. Русак. – Электрон. дан. – СПб. : Лань, 2016. — 704 с. http://e.lanbook.com/book/81560	https://e.lanbook.com/	Электронная библиотечная система Издательства Лань
3	Дополнительная литература	Бычков, В.Я. Безопасность жизнедеятельности. Учебное пособие. [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Я. Бычков, А.А. Павлов, Т.И. Чибисова. – М. : МИСИС, 2009. – 146 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=1870	https://e.lanbook.com/	Электронная библиотечная система Издательства Лань
4	Дополнительная литература	Бычков, В.Я. Безопасность жизнедеятельности. Учебное пособие. [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Я. Бычков, А.А. Павлов, Т.И. Чибисова. – М. : МИСИС, 2009. – 146 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=1870	https://e.lanbook.com/	Электронная библиотечная система Издательства Лань

9. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса

Перечень используемого программного обеспечения:

Нет

Перечень используемых информационных справочных систем:

Нет

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Лабораторные занятия	107 (4)	Психрометр Августа, Психрометр Астмана. Пылевая камера. Барометр. Люксметр. Аналитические весы. Катотермометр. Водяная баня.
Лекции	303 (4)	Проектор PT-LB10NTE Panasonic - 1 шт., компьютеры Intel Pentium4 2200 MGhz - 1, Celeron 2200 MGhz - 7, Duron 650 MGhz – 1;