

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ



УТВЕРЖДАЮ
Директор ИММ

УТВЕРЖДАЮ /Н.П. Сютлов/
(Ф.И.О. декана (директора института))

10.02.2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б.1.1.13.1 Безопасность жизнедеятельности

(код и наименование дисциплины по учебному плану)

Направление подготовки
(специальность)

15.03.02 Технологические машины и оборудование

Квалификация выпускника

Бакалавр

(бакалавр/магистр/специалист)

Направленность

Оборудование нефтегазопереработки

Курс 1, 2

Семестр 2, 3

Распределение учебного времени

Трудоемкость по учебному плану	72 / 2	часов/зачетных единиц
Лекции	2	часов
Лабораторные работы	4	часов
Практические занятия	2	часов
Иная контактная работа	-	часов
Всего контактной работы (без учета экз.)	8	часов
Контактная работа по экзамену	-	часов
Курсовой проект (работа)	-	семестр
Самостоятельная работа обучающихся (без учета экз.)	64	часов
Самостоятельная работа по подготовке к экзамену	-	часов
Экзамен	-	семестр
Зачет	3	семестр
БРК, ДЗ	-	семестр

(год)

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО направления подготовки (специальности) 15.03.02 Технологические машины и оборудование

Программу составили:

РАССМОТРЕНА и ОДОБРЕНА на заседании кафедры, за которой закреплена дисциплина
Кафедра безопасности жизнедеятельности

(наименование кафедры)		
20.01.2025	протокол №	4
(дата)		
Заведующий кафедрой	СОГЛАСОВАНО	Л.А. Скорикова
		(И.О. Фамилия)

Рабочая программа СОГЛАСОВАНА с факультетом (институтом), выпускающей(ими) кафедрой(ами).
СООТВЕТСТВУЕТ действующей ОП.

Заведующий кафедрой	СОГЛАСОВАНО	А.И. Павлов
		(И.О. Фамилия)

Председатель методической комиссии факультета (института), в который входит выпускающая кафедра

	СОГЛАСОВАНО	Д.В. Костромин
		(И.О. Фамилия)

Эксперт(ы): Макаров Д.Е., ведущий инженер-конструктор АО «Марийский машиностроительный завод»

Рабочая программа проверена и зарегистрирована в УМЦ 17.02.2025 г.

Специалист учебно-методического центра СОГЛАСОВАНО /Т.А. Смирнова/

Раздел 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является достижение планируемых результатов обучения, соответствующих установленным в ОПОП индикаторам достижения компетенций:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
1. УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1 Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, опасные и вредные факторы, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	знания: Признаки, причины и последствия чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения о пассивности, действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций на рабочем месте умения: Применять средства индивидуальной и коллективной защиты Навыками обеспечения безопасности при возникновении чрезвычайной ситуации на рабочем месте, навыками применения первичных средств пожаротушения навыки: навыки: Владеет приемами оказания помощи при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, военных конфликтов, угрозе террористических актов
	УК-8.2 Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте и в повседневной жизни, в т.ч. с помощью средств защиты	знания: Знает как выявлять возможные угрозы для жизни и здоровья человека, опасные и вредные факторы, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов умения: Умеет выявлять возможные угрозы для жизни и здоровья человека, опасные и вредные факторы, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов навыки: Владеет навыками выявлять возможные угрозы для жизни и здоровья человека, опасные и вредные факторы, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
	УК-8.4 Определяет способ поведения при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму	знания: Знать: основные природные и техногенные опасности; методы защиты от природных и техногенных опасностей умения: Уметь: идентифицировать основные опасности среды обитания человека; оценивать риск реализации опасности; выбирать методы защиты от природных и техногенных опасностей применительно к сфере деятельности и способы обеспечения условий жизнедеятельности навыки: Владеть навыками: понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности; законодательными и правовыми основами в области безопасности и охраны окружающей среды; способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях

	УК-8.5 Понимает основные экологические закономерности существования организмов и экосистем, глобальные экологические проблемы, принципы и цели устойчивого развития общества	знания: Способы поведения с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму при возникновении угрозы террористического акта умения: Определять правильное поведение при возникновении чрезвычайной ситуации техногенного происхождения, выбирать способ поведения при возникновении угрозы террористического акта навыки: Навыком применения методов защиты человека от угроз (опасностей) техногенного характера; навыком поведения при возникновении угрозы террористического акта.
	УК-8.7 Использует теоретические и практические навыки охраны окружающей среды и экологической безопасности для решения задач профессиональной деятельности (с учетом наилучших доступных технологий)	знания: Знает: и использует теоретические и практические навыки охраны окружающей среды и экологической безопасности для решения задач профессиональной деятельности (с учетом наилучших доступных технологий) умения: Умеет и использует теоретические и практические навыки охраны окружающей среды и экологической безопасности для решения задач профессиональной деятельности (с учетом наилучших доступных технологий) навыки: Имеет использование теоретические и практические навыки охраны окружающей среды и экологической безопасности для решения задач профессиональной деятельности (с учетом наилучших доступных технологий)
2. ОПК-7 Способен применять современные экологические и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении	ОПК-7.1 Способен применять в профессиональной деятельности свои знания требований промышленной и экологической безопасности при работе со средствами автоматизации и механизации производственных процессов	знания: знает и способен применять в профессиональной деятельности свои знания требований промышленной и экологической безопасности при работе со средствами автоматизации и механизации производственных процессов умения: умеет и способен применять в профессиональной деятельности свои знания требований промышленной и экологической безопасности при работе со средствами автоматизации и механизации производственных процессов навыки: навыки к способности применять в профессиональной деятельности свои знания требований промышленной и экологической безопасности при работе со средствами автоматизации и механизации производственных процессов

3. ОПК-10 Способен контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах	ОПК-10.1 В процессе своей профессиональной деятельности соблюдает требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при работе со средствами автоматизации и механизации производственных процессов	знания: знает в процессе своей профессиональной деятельности соблюдает требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при работе со средствами автоматизации и механизации производственных процессов умения: умеет в процессе своей профессиональной деятельности соблюдает требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при работе со средствами автоматизации и механизации производственных процессов навыки: В процессе своей профессиональной деятельности соблюдает требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при работе со средствами автоматизации и механизации производственных процессов
---	---	---

Раздел 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина относится к обязательной части ОПОП.

Дисциплина является обязательной

Изучаемая дисциплина является основой для продолжения формирования указанных компетенций в следующих дисциплинах: Экология и концепции устойчивого развития (УК-8), Основы нефтегазового дела (ОПК-7); практиках: Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика (ОПК-7), Преддипломная практика (ОПК-10), Преддипломная практика (ОПК-7), Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика (ОПК-10); государственной итоговой аттестации в форме: Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена (ОПК-10), Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (ОПК-10), Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена (УК-8), Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (ОПК-7), Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена (ОПК-7)

Раздел 3. ОПИСАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Для формирования заявленных компетенций используются методологические технологии, реализующие деятельностный, личностно-ориентированный, практико-ориентированный подходы.

Основными стратегическими технологиями являются: лекционные занятия, практические и лабораторные занятия, процедуры самообучения

На достижение конкретных целей обучения направлены применяемые тактические технологии: задания, классическая лекция

Раздел 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Виды и темы занятий	Количество часов	Формируемые компетенции
Лекционные	18	ОПК-10, ОПК-7, УК-8
Лекция. О дисциплине БЖД. Оценка световой среды	2	
Задания для самостоятельной работы, в том числе выполнение Изучение учебно-методической литературы. Введение в безопасность. Человек и техносфера. Виды и условия трудовой деятельности Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов Чрезвычайные ситуации и условиях их реализации Методы защиты в условиях их реализации Управление безопасностью жизнедеятельности	16	
Лабораторная работа	18	ОПК-10, ОПК-7, УК-8
Лабораторная работа. Исследование освещенности	2	
Задания для самостоятельной работы, в том числе выполнение Подготовка к выполнению и защите лабораторных работ: заполнение таблиц, выполнение необходимых расчетов, работа с нормативно-правовыми актами, написание выводов	16	
Иная контактная работа:	0	

3 семестр

Виды и темы занятий	Количество часов	Формируемые компетенции
Лабораторная работа	18	ОПК-10, ОПК-7, УК-8
Лабораторная работа. Исследование параметров микроклимата	2	
Задания для самостоятельной работы, в том числе выполнение Время самостоятельной работы делится на время, необходимое для проработки и выполнения лабораторных работ ,практических занятий и тестовых заданий	16	
Практическое занятие	18	ОПК-10, ОПК-7, УК-8
Практическое занятие. Расчет заземляющего устройства	2	
Задания для самостоятельной работы, в том числе выполнение Самостоятельная работа делится на время, необходимое для проработки и выполнения практических работ и защита,	16	
Иная контактная работа: зачет, консультации	0	

Раздел 5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины Б.1.1.1 Безопасность жизнедеятельности рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой, ее структурой и содержанием разделов. Учебный материал структурирован, изучение дисциплины осуществляется в тематической последовательности. Занятия лекционного типа

дают систематизированные знания по дисциплине Б.1.1.1 Безопасность жизнедеятельности, концентрируют внимание на наиболее сложных и важных вопросах. Во время лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала; обращать внимание на формулировки и категории, раскрывающие суть проблемы, явления или процесса; зафиксировать выводы и практические рекомендации. Подготовка к занятиям семинарского типа включает ознакомление с планом практического занятия; работу с конспектом лекций, выполнение домашнего задания, работу с учебной и учебно-методической литературой, научными изданиями и электронными образовательными ресурсами, рекомендованными рабочей программой дисциплины Б.1.1.1 Безопасность жизнедеятельности. Содержание самостоятельной работы определяется рабочей программой дисциплины Б.1.1.1 Безопасность жизнедеятельности, оценочными и методическими материалами, заданиями и указаниями преподавателя. Самостоятельная работа может осуществляться в аудиторной и внеаудиторной формах. Эффективным средством осуществления самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к образовательной программе, рабочей программе дисциплины Б.1.1.1 Безопасность жизнедеятельности ситуациям, к электронным библиотечным системам, профессиональным базам данных и информационным справочным системам. Изучение дисциплины Б.1.1.1 Безопасность жизнедеятельности включает выполнение лабораторных и практических работ. Периодичность проведения, формы текущего контроля успеваемости, система оценивания хода освоения дисциплин представлены в рабочей программе. Формой промежуточной аттестации по дисциплине Б.1.1.1 Безопасность жизнедеятельности является зачет.

Раздел 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Учебно-методическое обеспечение

№№ п/п	Список используемой литературы	Количество экземпляров печатных изданий, имеющих в библиотеке, или электронный адрес издания (ресурса) в сети Интернет
УЧЕБНЫЕ, УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ И НАУЧНЫЕ ИЗДАНИЯ		
1.	Пантелеева, Е. В. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Е. В. Пантелеева, Д. В. Альжев. 2-е изд., стер. Москва: ФЛИНТА, 2019. - 287 с. ISBN 978-5-9765-1727-1.	https://e.lanbook.com/book/119416
2.	Занько, Н. Г. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс] : учебник / Н. Г. Занько, К. Р. Малаян, О. Н. Русак. 17-е изд., стер. Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 704 с. ISBN 978-5-8114-0284-7.	https://e.lanbook.com/book/209837
3.	Кривошеин, Д. А. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов / Кривошеин Д. А., Дмитренко В. П., Горькова Н. В.; Кривошеин Д. А., Дмитренко В. П. 3-е изд., стер. Санкт-Петербург: Лань, 2023. - 340 с. ISBN 978-5-507-46280-3.	https://e.lanbook.com/book/305234
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ		
1.		http://

6.2. Материально-техническая база и программное обеспечение

№№ п/п	Аудитории для проведения учебных занятий, самостоятельной работы и проведения государственной итоговой аттестации	Перечень основного оборудования	Программное обеспечение
1.	253 (I)	Комплект учебной мебели (1)	Microsoft Windows Enterprise, Справочная правовая система "Консультант Плюс", Microsoft Office Standard, Агент Dr.Web, Комплект ГАРАНТ-Мастер, Microsoft Access, Microsoft Visio Professional, Microsoft Project Professional, Microsoft Visual Studio Enterprise, Комплект ПО для решения основных пользовательских задач
2.	258 (I)	Ксерокс Canon FC-108 (1), Монитор 19"Samsung 943N(KSB) TFT (1), Проектор Мультимедийный Hitachi CP-X5 (1), Робот-тренажер "Гоша - 01" (1), Систем.блок AMD X2 4600/512Mb*2/160Gb/GF8500GT/F DD/DVD-RW/клав.мышь.ковр. (1), Экран настенный рулонный 200x200 см (1), Комплект учебной мебели (1)	Microsoft Windows Enterprise, Справочная правовая система "Консультант Плюс", Microsoft Office Standard, Агент Dr.Web, Комплект ГАРАНТ-Мастер, Microsoft Access, Microsoft Visio Professional, Microsoft Project Professional, Microsoft Visual Studio Enterprise, Комплект ПО для решения основных пользовательских задач
3.	417 (I)	Акаустический комплект (1), Анализатор спектра С4-25 (1), Весы лабораторные (1), ВИБРОИЗМЕРИТЕЛЬ (1), ИЗМЕРИТЕЛЬ ВЛ ИТВ-1М (1), Измеритель сопрот.заземл 1820ER (1), Измеритель сопротивления 18511N (1), Измеритель уровня электромагнитного фона АТТ-2593 (1), ИЗМЕРИТЕЛЬ ШУМА ВИБР (3), ПРИБОР Г-4-153 (1), ПРИБОР Д/ИЗМ-604 (1), ПРИБОР ИШВ-1 (1), ПРИБОР ПЗ-19 (1), РАДИОМЕТР РКС-08-П (1), СТЕНД ВЗРС-10А (1), Тренажер "Витин 2Н-01" (1), ЧАСТОТОМЕР	Microsoft Windows Enterprise, Справочная правовая система "Консультант Плюс", Microsoft Office Standard, Агент Dr.Web, Комплект ГАРАНТ-Мастер, Microsoft Access, Microsoft Visio Professional, Microsoft Project Professional, Microsoft Visual Studio Enterprise, Комплект ПО для решения основных пользовательских задач

		43-35А (1), ЧАСТОТОМЕТР ЧЗ-28 (1), ШУМОМЕР (1), Шумомер АТТ-9000 (1), Шумомер-регистратор АТЕ-9030 (1), Комплект учебной мебели (1)	
4.	419 (I)	Анемометр "ТКА-ПКМ" (2), Аппарат для автоматического определения температуры вспышки в открытом тигле ТВО2-ПХП (1), Измеритель вибрации АТТ 9002 (1), Измеритель вибрации АТТ-9002 (1), Лабораторная установка "Защита от вибрации" (1), Лабораторная установка "Звукоизоляция и звукопоглощение" (1), Лабораторная установка "Методы очистки воды" (1), Лабораторная установка "Эффективность и качество освещения" (1), Лабораторный стенд "Защита от СВЧ-излучения" (1), Лабораторный стенд "Защитное заземление и зануление" (1), Лабораторный стенд "Электробезопасность трехфазных сетей переменного тока" (1), Лабораторный стенд "Электромонтаж и наладка охранно-пожарной сигнализации" (1), Лабораторный стенд с измерителем вибрации ВЗУ-01 (1), Лабораторный стенд "Защита от теплового излучения" (1), Лабораторный стенд "Методы и средства защиты воздушной среды от газообразных загрязн." (1), Лабораторный стол (1), Люксметр АТЕ-1509 (1), Термогигрометр "ТКА-ПКМ" (2), Точеискатель-газоанализатор АНТ-3М (1),	Microsoft Windows Enterprise, Справочная правовая система "Консультант Плюс", Microsoft Office Standard, Агент Dr.Web, Комплект ГАРАНТ-Мастер, Microsoft Access, Microsoft Visio Professional, Microsoft Project Professional, Microsoft Visual Studio Enterprise, Комплект ПО для решения основных пользовательских задач

Раздел 7. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ/ ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Критерии оценивания индикаторов достижения компетенций направлены на:

- усвоение теоретического материала (объем знаний, глубина усвоения), предусмотренного рабочей программой;
- умение излагать материал (четкость, грамотность изложения материала, точность и полнота воспроизведения учебного материала);
- умение применять теоретические знания при решении практических заданий.

Шкала оценивания представлена ниже.

Уровень сформированности элементов компетенции	Критерии оценивания	Шкала оценивания
Пороговый уровень	Обучающийся имеет знания основного материала, проявляет умение логично его излагать, но может допускать неточности в изложении материала, недостаточно правильные формулировки, испытывает затруднения в выполнении практических заданий	Зачтено

7.1. Промежуточная аттестация обучающихся

Промежуточная аттестация обучающихся направлена на оценивание результатов обучения по дисциплине (модулю) и проводится с использованием фондов оценочных средств.

Примеры типовых контрольных заданий из базы фонда оценочных средств по образовательной программе.

Тесты для контроля

1 К какой группе производственных факторов могут быть отнесены температура и влажность воздуха, масса поднимаемого и перемещаемого груза?

- а) Все – к группе физических факторов.
- б) Все – к психофизическим факторам.
- в) Температура и влажность воздуха – к физическим факторам, масса поднимаемого и перемещаемого груза характеризует тяжесть физического труда, т.е. относится к психофизическим факторам.

2 На химическом участке при выполнении технологической операции разлива кислоты работник не выполнил всех требований безопасности и в результате ему в глаз попала кислота. Каковы Ваши действия?

- а) Принять меры административного воздействия к нарушителю.
- б) Оказать помощь пострадавшему: промыть глаз под струей холодной воды.
- в) Промыть пострадавшему глаз под струей холодной воды так, чтобы она стекала от носа кнаружи.
- г) Промыть глаз нейтрализующей жидкостью – слабым раствором пищевой соды.

3 В каких случаях разрабатываются и вывешиваются на видных местах планы (схемы) эвакуации людей в случае пожара и предусматривается система их оповещения?

- а) При одновременном нахождении на этаже более 10 человек.
- б) При одновременном нахождении на этаже более 50 человек.
- в) При одновременном нахождении на этаже более 20 человек.

4 В каких случаях законом «Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев» предусмотрена уплата организацией штрафа?

- а) При несвоевременной регистрации в органах социального страхования.
- б) При сокрытии или занижении суммы начисленной оплаты труда застрахованным лицам.
- в) При недобросовестности сведений, необходимых для получения застрахованными работниками выплат по возмещению вреда.

5 Какие действия Вы предпримете для приведения углекислотного огнетушителя (ОУ) в действие?

- а) Сорвете пломбу, выдерните чеку, направите раструб на пламя, нажмете рычаг.
- б) Сорвете пломбу, нажмете рычаг, направите раструб на пламя.
- в) Сорвете пломбу, направите раструб на пламя.

6 Чем отличается вводный инструктаж от первичного?

- а) Ничем.
- б) Вводный инструктаж дает новому работнику общее представление о производстве, условиях труда, об основных требованиях по охране труда; а первичный проводится обязательно на рабочем месте и знакомит с инструкциями по охране и безопасности труда при выполнении конкретной работы.
- в) Первичный инструктаж – другое название вводного инструктажа.

7 Можно ли при организации рабочего места использовать только местное освещение?

- а) Можно, если освещение других мест в помещении не требуется.
- б) Применение только местного освещения на рабочем месте недопустимо.
- в) Можно, если объект различения более 5 мм.

8 Экран видеотерминала должен быть размещен от глаз пользователя на расстоянии:

- а) до 500 мм;
- б) 5000-7000 мм;
- в) 700мм;
- г) 8000мм.

9 Какие чрезвычайные ситуации не относятся к ЧС природного характера?

- а) геологические, гидрологические, природные пожары;

- б) изменение состояния гидросферы, биосферы;
- в) метеорологические.

10 В каких единицах измеряется громкость звука?

- а) Громкость звука измеряется в Бел (дБ).
- б) Громкость звука измеряется в Гц.
- в) Громкость звука измеряется в Па.

Перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации
Вопросы

1. 1Эволюция среды обитания, переход биосферы к техносфере.
2. 2Научные принципы безопасности жизнедеятельности.
3. 3Естественные системы человека для защиты от опасных и вредных факторов. Анализаторы. Закон Вебера- Фехнера.
4. 4Психология и безопасность. Стресс и дистресс.
5. 5Риск. Методология оценки риска.
6. 6Классификация вредных и опасных факторов среды обитания.
7. 7Физический и умственный труд.
8. 8Напряженность и тяжесть труда.
9. 9Гигиенические критерии и классификация условий труда по степени вредности и опасности (4 класса).
10. 10Физические вредные и опасные факторы. Классификация.
11. 11Химические вредные и опасные факторы.
12. 12Биологические вредные и опасные факторы..
13. 13Производственный микроклимат, его параметры, приборы для измерения.
14. 14Теплообмен человека с окружающей средой.
15. 15Воздействие нагревающего микроклимата.
16. 16Воздействие охлаждающего микроклимата.
17. 17Гигиеническое нормирование параметров микроклимата.
18. 18Защита рабочих от переохлаждения и перегрева.
19. 19Излучения оптического диапазона (видимый свет, ультрафиолетовое и инфракрасное излучение).

20. 20 Гигиеническое нормирование излучений оптического диапазона.
21. 21 Производственное освещение: виды освещения, классификация работ по освещению.
22. 22 Естественное освещение, нормирование естественного освещения
23. 23 Искусственное освещение, классификация, нормирование.
24. 24 Что такое светильник, характеристики светильников.
25. 25 Источники света. Их достоинства и недостатки.
26. 26 Электромагнитные поля (статические, промышленной частоты, радиодиапазон).
27. 27 Гигиеническое нормирование электромагнитных полей.
28. 28 Электрический ток и его воздействие на человека.
29. 29 Зависимость сопротивления человеческого тела от приложенного напряжения. Виды электротравм.
30. 30 Заземление. Виды заземления. Что можно и что нельзя использовать в качестве естественных заземлителей.
31. 31 Опасные и не опасные помещения по электробезопасности.
32. 32 Вибрация. Основные параметры вибрации.
33. 33 Воздействие вибрации на организм.
34. 34 Гигиеническое нормирование вибрации.
35. 35 Средства защиты от вибрации.
36. 36 Шум. Гигиеническая оценка акустической обстановки.
37. 37 Гигиеническое нормирование акустических воздействий.
38. 38 Защита от акустических воздействий.
39. 39 Пожары, причины возникновения пожара.
40. 40 Средства борьбы с пожарами.
41. 41 Огнетушители, область их применения.
42. 42 Пожарная сигнализация, пожарные извещатели, их характеристики.
43. 43 Классификация материалов по горючести. Классификация помещений по пожаро- и взрывоопасности.
44. 44 Что такое ЛВЖ, их характеристики.
45. 45 Ионизирующие излучения. Краткая характеристика излучений.
46. 46 Естественные и искусственные источники ионизирующих излучений.
47. 47 Действие ионизирующих излучений на организм человека.
48. 48 Нормирование радиационной безопасности.
49. 49 Защита от ионизирующих излучений.

- 50. 50Государственное управление в области БЖД.
- 51. 51Природные чрезвычайные ситуации.
- 52. 52Техногенные аварии и катастрофы.
- 53. 53Виды производственного травматизма. Расследование случаев производственного травматизма.
- 54. 54Персональный компьютер с точки зрения БЖД.
- 55. 55Опасные и вредные факторы рабочего места оператора ПК.
- 56. 56Особенности зрительной нагрузки при работе с дисплеем.