

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ



УТВЕРЖДАЮ  
Декан РТФ

УТВЕРЖДАЮ /А.Н. Дедов/  
(Ф.И.О. декана (директора института))

30.06.2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Б.1.1.13 Безопасность жизнедеятельности

*(код и наименование дисциплины по учебному плану)*

Направление подготовки  
(специальность)

11.03.03 Конструирование и технология электронных средств

Квалификация выпускника

Бакалавр

*(бакалавр/магистр/специалист)*

Направленность

Проектирование и технология электронно-  
вычислительных средств

Курс 2  
Семестр 3, 4

**Распределение учебного времени**

Трудоемкость по учебному плану	108 / 3	часов/зачетных единиц
Лекции	4	часов
Лабораторные работы	4	часов
Практические занятия	4	часов
Иная контактная работа	-	часов
Всего контактной работы (без учета экз.)	12	часов
Контактная работа по экзамену	-	часов
Курсовой проект (работа)	-	семестр
Самостоятельная работа обучающихся (без учета экз.)	96	часов
Самостоятельная работа по подготовке к экзамену	-	часов
Экзамен	-	семестр
Зачет	4	семестр
БРК, ДЗ	-	семестр

(год)

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО направления подготовки (специальности) 11.03.03 Конструирование и технология электронных средств

Программу составили:

старший преподаватель	БЖД	СОГЛАСОВАНО	А.Е. Фирсова
(должность)	(кафедра)		(И.О. Фамилия)

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

		(наименование кафедры)	
07.06.2021	протокол №	11	
(дата)			
Заведующий кафедрой	СОГЛАСОВАНО	К.А. Смотрин	
		(И.О. Фамилия)	

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

СООТВЕТСТВУЕТ действующей ОП.

Заведующий кафедрой	СОГЛАСОВАНО	Т.С. Буканова
		(И.О. Фамилия)

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

СОГЛАСОВАНО	А.Н. Дедов
	(И.О. Фамилия)

Эксперт(ы): Семенов Владимир Дмитриевич, заместитель директора ООО "Технотех"

Рабочая программа проверена и зарегистрирована в УМЦ 01.07.2021 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	<b>знания:</b> Знает классификацию вредных и опасных факторов и их действие на человека <b>умения:</b> Умеет выявлять угрозы для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов <b>навыки:</b> Владеет навыками оценки опасности воздействия опасных и вредных факторов.
	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	<b>знания:</b> Знает способы предотвращения возникновения чрезвычайных ситуаций на рабочем месте и в повседневной жизни. <b>умения:</b> Умеет осуществлять действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте и в повседневной жизни <b>навыки:</b> Владеет навыками предотвращения возникновения опасных ситуаций на рабочем месте с помощью средств защиты
	УК-8.3 Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями требований безопасности на рабочем месте	<b>знания:</b> Знает проблемы, связанные с нарушениями требований безопасности на рабочем месте <b>умения:</b> Умеет выявлять проблемы, связанные с нарушениями требований безопасности на рабочем месте <b>навыки:</b> Владеет навыками устранять проблемы, связанные с нарушениями требований безопасности на рабочем месте
	УК-8.4 Определяет способ поведения при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму	<b>знания:</b> Знает способы поведения при угрозе ЧС с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму <b>умения:</b> Умеет определять способ поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму <b>навыки:</b> Владеет навыками

	использования требований законодательства в сфере противодействия терроризму
--	--

## 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 государственной итоговой аттестации в форме: Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (УК-8), Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена (УК-8)

## 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: классическая лекция

## Раздел 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3 семестр

Виды и темы занятий	Количество часов	Формируемые компетенции
<b>Лекционный</b>	<b>18</b>	УК-8
Лекция. Введение в безопасность. Человек и техносфера	2	
Лекция. Идентификация и воздействие на человека вредных и опасных факторов среды обитания	2	
Задания для самостоятельной работы, в том числе выполнение Самостоятельное изучение материала по учебникам и электронному курсу по темам: Виды и условия трудовой деятельности Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов	14	
<b>Лабораторный</b>	<b>12</b>	УК-8
Лабораторная работа. Исследование заземляющего устройства	2	
Лабораторная работа. Исследование электромагнитного СВЧ-излучения	2	
Задания для самостоятельной работы, в том числе выполнение Изучение методических указаний и составление конспектов по контрольным вопросам	8	
<b>Практический</b>	<b>6</b>	УК-8
Практическое занятие. Оценка условий труда по гигиеническим критериям	2	

Задания для самостоятельной работы, в том числе выполнение Изучение методических рекомендаций к работе	4	
Иная контактная работа:	0	

#### 4 семестр

Виды и темы занятий	Количество часов	Формируемые компетенции
<b>Лекционный раздел</b>		УК-8
Задания для самостоятельной работы, в том числе выполнение Самостоятельное изучение материала по учебникам и электронному курсу по темам: Охрана труда в РФ Классификация чрезвычайных ситуаций и объектов экономики по потенциальной опасности Классификация и характеристика поражающих факторов чрезвычайных ситуаций природного характера Управление безопасностью жизнедеятельности	66	УК-8
<b>Практический</b>	<b>6</b>	
Практическое занятие. Расчет страховых выплат при несчастных случаях на производстве	2	
Задания для самостоятельной работы, в том числе выполнение Самостоятельное изучение методических указаний	4	
Иная контактная работа: зачет	0	

#### Раздел 5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины 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 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 **лабораторным занятиям** включает ознакомление с методическими указаниями для 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 Безопасность жизнедеятельности.

Содержание **самостоятельной работы** определяется рабочей программой дисциплины 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 Безопасность жизнедеятельности, к электронным библиотечным системам, профессиональным базам данных и информационным справочным системам. Периодичность проведения, формы текущего контроля успеваемости, система оценивания

хода освоения дисциплин представлены в рабочей программе. Формой промежуточной аттестации по дисциплине является зачёт.

## 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
<b>УЧЕБНЫЕ, УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ И НАУЧНЫЕ ИЗДАНИЯ</b>		
1.	Скорикова, Любовь Александровна. Приемы оказания первой медицинской неквалифицированной помощи [Текст] : практикум по безопасности жизнедеятельности / Л. А. Скорикова, Н. А. Филина; М-во образования и науки РФ, ГОУВПО "Мар. гос. техн. ун-т". Йошкар-Ола: МарГТУ, 2011. - 119 с. Экземпляры: всего 141.	141 / <a href="https://portal.volgatech.net/books/Skorikova_priemy_okazaniya_pervoj_.pdf">https://portal.volgatech.net/books/Skorikova_priemy_okazaniya_pervoj_.pdf</a>
2.	Оценка параметров микроклимата [Текст] : методические указания по выполнению лабораторной работы [по дисциплине "Безопасность жизнедеятельности"] / М-во образования и науки Рос. Федерации, [ФГБОУ ВО "Поволж. гос. технол. ун-т"]; [сост.: А. В. Иванов, А. Е. Фирсова]. Йошкар-Ола: ПГТУ, 2016. - 23 с. Экземпляры: всего 63.	63 / <a href="https://portal.volgatech.net/books/Firsova_ocenka_parametrov_mikroklimata_2016.pdf">https://portal.volgatech.net/books/Firsova_ocenka_parametrov_mikroklimata_2016.pdf</a>
3.	Исследование звукоизоляции и звукопоглощения [Текст] : метод. указания к выполнению лаб. работы по дисциплине "Безопасность жизнедеят." для студентов всех специальностей / [сост.: Л. А. Кудрявцева, А. Е. Фирсова ; под ред. Т. Н. Мазуркиной]. Йошкар-Ола: МарГТУ, 2010. - 39 с. Экземпляры: всего 168.	166 / <a href="https://portal.volgatech.net/books/Firsova_issledovanie_zvukoizolacii_2010.pdf">https://portal.volgatech.net/books/Firsova_issledovanie_zvukoizolacii_2010.pdf</a>
4.	Защита от теплового излучения [Текст] : метод. указания к выполнению лаб. работы по дисциплине "Безопасность жизнедеятельности" / [сост. : Н. А. Филина, А. Е. Фирсова ; под ред. Т. Н. Мазуркиной]. Йошкар-Ола: МарГТУ, 2010. - 23 с. Экземпляры: всего 69.	68 / <a href="https://portal.volgatech.net/books/Firsova_zacita_teplovogo_izluchenia_2009.pdf">https://portal.volgatech.net/books/Firsova_zacita_teplovogo_izluchenia_2009.pdf</a>
5.	Исследование вибрации [Текст] : метод. указания к выполнению лаб. работы по дисциплине "Безопасность жизнедеят." / ГОУ ВПО "Мар. гос. техн. ун-т"; [сост. : А. Е. Фирсова, Л. А. Скорикова ; под ред. Т. Н. Мазуркиной]. Йошкар-Ола: МарГТУ, 2011. - 34 с. Экземпляры: всего 185.	185
6.	Исследование защитного заземления [Текст] : методические указания к выполнению лабораторной работы для студентов всех направлений / М-во образования и науки Рос. Федерации, ФГБОУ ВО "Поволж. гос. технол. ун-т"; [сост.: К. А. Смотрин, А. Ю. Ширнин, А. Е. Фирсова]. Йошкар-Ола: ПГТУ, 2017. - 18 с. Экземпляры: всего 104.	104 / <a href="https://portal.volgatech.net/books/Smotrinn_issledovanie_zashitnogo_zazemlenia_2017.pdf">https://portal.volgatech.net/books/Smotrinn_issledovanie_zashitnogo_zazemlenia_2017.pdf</a>
7.	Занько, Н. Г. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс] : учебник / Н. Г. Занько, К. Р.	<a href="https://e.lanbook.com/book/2">https://e.lanbook.com/book/2</a>

	Малаян, О. Н. Русак. 17-е изд., стер. Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 704 с. ISBN 978-5-8114-0284-7.	09837
8.	Синдаловский, Б. Е. Безопасность жизнедеятельности. Защита от неионизирующих электромагнитных излучений [Электронный ресурс] / Синдаловский Б. Е. Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 220 с. ISBN 978-5-8114-	<a href="https://e.lanbook.com/book/200252">https://e.lanbook.com/book/200252</a>
9.	Оноприенко, Михаил Григорьевич. Безопасность жизнедеятельности [Текст] : защита территорий и объектов экономики в чрезвычайных ситуациях : [учебное пособие для студентов бакалавриата и учащихся колледжей] / М. Г. Оноприенко. Москва: ФОРУМ, 2014. - 399 с. ISBN 978-5-91134-831-1. Экземпляры: всего 10.  	10
ЭЛЕКТРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ		
1.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ		
1.	Справочно-правовая система Консультант+	<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>
2.	Информационно-правовой портал Гарант	<a href="http://www.garant.ru/">http://www.garant.ru/</a>

## 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.	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

## 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.

### Определения параметров звука

Выберите правильные соотношения звуковых параметров

1.

Область упругой среды, которая является средством передачи акустических волн

Ответ 1 акустическое поле мощность звука акустическое сопротивление среды  
интенсивность звука звуковое давление

2.

Разность между давлением, существующем в возмущенной среде и атмосферным давлением

Ответ 2 акустическое поле мощность звука акустическое сопротивление среды  
интенсивность звука звуковое давление

3.

Количество энергии, проходящей за единицу времени через, охватывающую источник звука, поверхность

Ответ 3 акустическое поле мощность звука акустическое сопротивление среды  
интенсивность звука звуковое давление

4.

Отношение звукового давления к скорости колебания частиц среды

Ответ 4 акустическое поле мощность звука акустическое сопротивление среды  
интенсивность звука звуковое давление



## методы борьбы с шумом

Выберите к каким методам относятся следующие способы защиты от [шума](#)

1.

рациональное размещение технологического оборудования, рабочих мест

Ответ 1 организационно - технические методы архитектурно-планировочные  
методы борьба с шумом в источнике

2.

применение принудительного смазывания трущихся деталей

Ответ 2 организационно - технические методы архитектурно-планировочные  
методы борьба с шумом в источнике

3.

сокращение времени нахождения в шумных условиях

Ответ 3 организационно - технические методы архитектурно-планировочные  
методы борьба с шумом в источнике

## звукоизоляция и звукопоглощение

как проводится [звукоизоляция и звукопоглощение](#)

1.

средства защиты устанавливаются между источником шума и человеком

Ответ 1 глушители звукоизоляция звукопоглощение

2.

средствами защиты облицовывают поверхности в помещении

Ответ 2 глушители звукоизоляция звукопоглощение

## производственный шум

Чем характеризуется производственный [шум](#)?

1.

Частота

2.

Звуковое давление

3.

Интенсивность звука

4.

атмосферное давление

5.

время суток

**нормированный параметр**

По какому показателю нормируется [шум](#)

1.

по уровню звукового давления

2.

по звуковому давлению

3.

по мощности звука

4.

по интенсивности звука

**непостоянный шум**

Выберите, какой [шум](#) относится к непостоянному [шуму](#)

1.

колеблющийся

2.

прерывистый

3.

импульсный

4.

широкополосный

5.

тональный

6.

эквивалентный

## про звукоизоляцию

Какие материалы не используются при звукоизоляции

1.

пористые материалы

2.

плотные материалы

3.

дерево

4.

металлические конструкции

5.

пластиковые материалы

## звукопоглощение

Что не относится к звукопоглощающим конструкциям в помещении

1.

пластиковое окно

2.

подвесной потолок

3.

плотные шторы

4.

мягкая мебель

## характеристики звукопоглощения

Что относится к характеристикам звукопоглощающих конструкций

1.

площадь звукопоглощения

2.

модуль упругости

3.

высокая плотность

## характеристика непостоянного шума

Что является характеристикой непостоянного [шума](#)

1. Ответ

## Про шум

[Шум](#) усиливает воздействие других вредных факторов

1. Верно

2. Неверно

## СИЗ

Беруши могут защищать от сильного [шума](#) ( больше 30 Дб)

1. Верно

2. Неверно

## Глушители

Глушители хорошо снижают низкочастотный [шум](#)

1. Верно

2. Неверно

## кожухи

Звукоизолирующие кожухи являются самыми эффективными средствами при звукоизоляции

1. Верно
2. Неверно

про звукопоглощение

Звукопоглощение очень эффективно в больших помещениях

1. Верно
2. Неверно

Перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации

Как звучит главная аксиома [БЖД](#)?

Что такое гомеостаз?

Что такое внимание?

Перечислите общие требования к средствам защиты работающих

Что такое средства коллективной защиты?

Что может стать источником зажигания?

Перечислите, какие этапы развития проходит техногенная [ЧС](#)

Какие вторичные [ЧС](#) могут вызвать землетрясения

Что способствует образованию оползней?

Что такое РС[ЧС](#) и для чего предназначена?

Что включает превентивный анализ опасностей.

Что такое нормирование?

Что такое гигиенические критерии?

Перечислите, какие принципы используются при защите населения в [ЧС](#)

В чем сложность творческого труда?

Перечислите виды защиты от косвенного прикосновения к электрооборудованию.

Благодаря каким факторам наше зрение хорошо различает предметы?

Для каких рабочих мест не проводится специальная оценка условий труда?

Почему на рабочем месте нельзя использовать одно местное освещение

За что отвечают подсистемы РСЧС

3.

территориальные подсистемы

Ответ 1 проведение экологического мониторинга окружающей среды наблюдение и контроль за состоянием природной среды и потенциально опасных объектов создают, оснащают и готовят силы для ликвидации последствий возможных чрезвычайных ситуаций разработка мероприятий по защите работающих от негативных факторов производственной среды предупреждение и ликвидация ЧС на подведомственных им объектах

4.

функциональные подсистемы

Ответ 2 проведение экологического мониторинга окружающей среды наблюдение и контроль за состоянием природной среды и потенциально опасных объектов создают, оснащают и готовят силы для ликвидации последствий возможных чрезвычайных ситуаций разработка мероприятий по защите работающих от негативных факторов производственной среды предупреждение и ликвидация ЧС на подведомственных им объектах

5.

ведомственные подсистемы

Ответ 3 проведение экологического мониторинга окружающей среды наблюдение и контроль за состоянием природной среды и потенциально опасных объектов создают, оснащают и готовят силы для ликвидации последствий возможных чрезвычайных ситуаций разработка мероприятий по защите работающих от негативных факторов производственной среды предупреждение и ликвидация ЧС на подведомственных им объектах

Управление безопасность жизнедеятельности в РФ включает

6.

охрану труда

7.

безопасность в ЧС

8.

охрану окружающей среды

9.

безопасность на транспорте

10.

охрану здоровья населения

Наводнения, формируемые интенсивными осадками, называются

11. Ответ

Президент издает постановление о введении чрезвычайного положения

12. Верно

13. Неверно

Приемлемый риск используется для оценки работающего населения.

14. Верно

15. Неверно

Травма полученная работником во время обеда в столовой предприятия считается производственной

16. Верно

17. Неверно