

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной работе

\_\_\_\_\_ С.Т. Князев

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

<b>Перечень сведений о рабочей программе дисциплины</b>	<b>Учетные данные</b>
<b>Образовательная программа</b> Проектирование и эксплуатация атомных станций	<b>Код ОП</b> 14.05.02/01.01 <b>Учебный план №</b> 5111
<b>Направление подготовки</b> Атомные станции: проектирование, эксплуатация и инжиниринг	<b>Код направления подготовки и уровня образования</b>
<b>Уровень образования</b> специалитет	14.05.02
<b>Квалификация, присваиваемая выпускнику</b> Инженер-физик	<b>Реквизиты приказа Минобрнауки РФ об утверждении ФГОС ВО:</b>
<b>ФГОС ВО</b>	17.08.2015, № 849

СОГЛАСОВАНО  
ДИРЕКЦИЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ  
ПРОГРАММ

Екатеринбург, 2015

Рабочая программа дисциплины составлена авторами:

<b>№ п/п</b>	<b>ФИО</b>	<b>Ученая степень, ученое звание</b>	<b>Должность</b>	<b>Кафедра</b>	<b>Подпись</b>
1	Барышев Евгений Евгеньевич	д.т.н., с.н.с.	зав.каф.	Безопасность жизнедеятель ности	
2	Волкова Анна Альбертовна	к.т.н., доц.	доцент	Безопасность жизнедеятель ности	

**Рекомендовано учебно-методическим советом Уральского энергетического института**

Председатель учебно-методического совета  
Протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ г.

В.И.Денисенко

**Согласовано:**

Дирекция образовательных программ

Р.Х. Токарева

**Руководитель образовательной программы**

С.Е. Щеклеин

# **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДИСЦИПЛИНЫ «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

## **1.1. Аннотация содержания дисциплины**

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» относится к базовой части образовательной программы. Для успешного изучения дисциплины нужно предварительно освоить курсы «Физика» и «Высшая математика». Дисциплина изучается параллельно с дисциплиной «Дополнительные главы БЖД» и является пререквизитом дисциплины «Принципы обеспечения безопасности АЭС».

В рамках дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» рассматриваются: современное состояние и негативные факторы среды обитания; принципы обеспечения безопасности взаимодействия человека со средой обитания, основы физиологии и рациональные условия деятельности; анатомо-физиологические последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов, принципы их идентификации; средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов; основы проектирования и применения экобиозащитной техники; разработка мероприятий по защите населения и производственного персонала объектов экономики в чрезвычайных ситуациях и ликвидация последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий; требования к операторам технических систем.

## **1.2. Язык реализации программы – русский**

## **1.3. Планируемые результаты обучения по дисциплине**

Результатом обучения в рамках дисциплины является формирование у студента следующих компетенций:

ОК-9 – способность использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;

ПК-22 – готовность к организации рабочих мест, их техническому оснащению, размещению технологического оборудования;

ПК-23 – готовность к контролю соблюдения технологической дисциплины и обслуживанию технологического оборудования.

В результате освоения дисциплины студент должен:

### **Знать:**

- основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий, типовые методы контроля безопасности на производственных участках;
- основные техносферные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека, методы защиты от них;
- теоретические основы обеспечения безопасности жизнедеятельности;
- действующую систему нормативно-правовых актов в области техносферной безопасности.

### **Уметь:**

- правильно организовать рабочие места, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования;
- идентифицировать опасные и вредные факторы при анализе разных технологий;
- выбирать методы защиты от опасностей и способы обеспечения комфортных условий труда;
- правильно выбирать конструкционные материалы, обеспечивающие требуемые показатели надежности, безопасности, экономичности и эффективности сооружений.

### **Демонстрировать навыки и опыт деятельности (владеть):**

- осуществления контроля над соблюдением технологической дисциплины и экологической безопасности;

- обеспечения безопасности производственной среды.

#### 1.4. Объем дисциплины

Очная форма обучения

№ п/п	Виды учебной работы	Объем дисциплины		Распределение объема дисциплины по семестрам (час.)
		Всего часов	В т.ч. контактная работа (час.)*	7
1.	<b>Аудиторные занятия</b>	<b>51</b>	<b>51</b>	<b>51</b>
2.	Лекции	17	17	17
3.	Практические занятия	17	17	17
4.	Лабораторные работы	17	17	17
5.	<b>Самостоятельная работа студентов, включая все виды текущей аттестации</b>	<b>39</b>	<b>7,65</b>	<b>39</b>
6.	<b>Промежуточная аттестация</b>	18	<b>2,33</b>	<b>Э, 18</b>
7.	<b>Общий объем по учебному плану, час.</b>	108	<b>60,98</b>	108
8.	<b>Общий объем по учебному плану, з.е.</b>	3		3

#### 2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код раздела, темы	Раздел, тема дисциплины*	Содержание
P1	Теоретические основы «Безопасности жизнедеятельности»	Введение. Цель и задачи курса, содержание дисциплины. Комплексный характер дисциплины. Обязанности специалистов в обеспечении безопасности человека и сохранении среды обитания. Аксиома о потенциальной опасности. Понятие опасности. Основные понятия и определения. Триада: «опасность - причины - нежелательные последствия». Основные положения теории риска. Концепция приемлемого риска. Системный анализ безопасности. Методы анализа безопасности систем: априорный, апостериорный. Принципы и методы обеспечения безопасности. Гомосфера и ноксосфера. Принципы обеспечения безопасности: ориентирующие, технические, организационные, управленческие. Основы управления безопасностью жизнедеятельности.
P2	Человек как элемент системы «человек - среда обитания»	Анализаторы человека, их структура. Закон Вебера-Фехнера. Эргономические основы БЖД. Информационная совместимость. Биофизическая совместимость. Энергетическая совместимость. Пространственно-антропометрическая совместимость. Технико-эстетическая совместимость. Психология безопасности деятельности. Психические процессы, свойства, состояния. Психическое напряжение, утомление. Режим труда и отдыха. Классификация основных форм деятельности человека. Функциональные состояния оператора. Запредельные

		формы психического напряжения. Пароксизмальные состояния. Стимуляторы и транквилизаторы.
P3	Экологические аспекты безопасности жизнедеятельности	Проблемы взаимоотношения человека и окружающей среды. Современное состояние среды обитания: загрязнение атмосферы, гидро- и литосфер. Источники загрязнений окружающей среды. Виды атмосферных загрязнителей. Нормирование примесей атмосферы. Основы установления и расчета предельно допустимых и временно согласованных выбросов. Реутилизационные и ресурсосберегающие технологии. Рассеивание выбросов в атмосфере. Устройство санитарно-защитных зон. Наиболее распространенные способы и аппараты по очистке от твердых, газообразных и жидких загрязнителей. Экономическая оценка ущерба от загрязнений. Экологическая экспертиза. Образование и использование фондов охраны природы. Введение платежей за загрязнение природной среды, принципы их расчета.
P4	Безопасность жизнедеятельности в условиях производства	Основы управления безопасностью труда. Законодательная и нормативная база управления охраной труда. Служба охраны труда на предприятии, надзор и контроль. Порядок производственного обучения по безопасности труда. Понятие опасного и вредного производственного фактора. Последствия воздействия негативных факторов на организм человека. Методы анализа производственного травматизма. Ответственность администрации предприятия за соблюдение законодательства об охране труда. Условия труда. Классификация. Специальная оценка рабочих мест по условиям труда. Классификация работ по тяжести и напряжённости труда. Методы оздоровления воздушной среды производственных помещений. Требования к системе освещения, основные светотехнические характеристики. Нормирование производственного освещения. Действие шума, инфра- и ультразвуков на человека. Методы борьбы с шумом. Общие сведения о вибрации. Методы снижения вибрации. Опасность механического травмирования на производстве. Электробезопасность. Пожарная безопасность.
P5	БЖД в условиях чрезвычайных ситуаций	Общие понятия. Основные законодательные и нормативные акты в области ЧС. Классификация и общая характеристика чрезвычайных ситуаций. Стихийные бедствия, характерные для территории региона, их возникновение, последствия и прогнозирование. Производственные аварии. Стадии развития чрезвычайных ситуаций. Экологические последствия чрезвычайных ситуаций. Обеспечение безопасности жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях. Поражающие факторы. Защита населения в условиях чрезвычайной ситуации. Основные способы и мероприятия по защите населения.

### 3. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ УЧЕБНОГО ВРЕМЕНИ

#### 3.1. Распределение аудиторной нагрузки и мероприятий самостоятельной работы по разделам дисциплины



## 4. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ, САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

### 4.1. Лабораторные работы

Номер п/п	Раздел, тема дисциплины	Наименование работы	Объем учебного времени, час.
1	P4	Определение запыленности воздуха на рабочих местах	2
2	P4	Исследования параметров естественного и искусственного освещения	3
3	P4	Исследование производственного шума и эффективности борьбы с ним	2
4	P4	Исследование эффективности виброизоляции	2
5	P4	Проверка эффективности действия зануления	2
6	P4	Измерение сопротивления защитного заземления	2
7	P5	Исследование условий воспламенения горючих веществ от статического электричества	2
8	P5	Исследование процесса тушения пламени в зазоре	2
<b>Всего</b>			<b>17</b>

### 4.2. Практические занятия

Код раздела, темы	Номер занятия	Тема занятия	Время на проведение занятия (час.)
1	P2	Исследования психической работоспособности оператора	2
2	P2	Исследование параметров распределения показателей производственного травматизма	2
3	P5	Исследование устойчивости функционирования предприятия в случае аварии с взрывом ГВС	3
4	P4	Расчёт общеобменной вентиляции производственных помещений	2
5	P5	Оказание помощи при клинической смерти и обучение навыкам сердечно-легочной реанимации на тренажере «ВИТИМ»	2
6	P4	Определение категории взрывопожарной опасности помещения	2
7	P4	Расчет искусственного освещения	2
8	P5	Оценка последствий аварии с выбросом АХОВ	2
<b>Всего:</b>			<b>17</b>

### 4.3. Примерная тематика самостоятельной работы

#### 4.3.1. Примерный перечень тем домашних работ

Расчет искусственного заземления - 25 вариантов

#### 4.3.2. Примерный перечень тем графических работ

Не предусмотрено

#### 4.3.3. Примерный перечень тем рефератов (эссе, творческих работ)

Не предусмотрено

#### 4.3.4. Примерная тематика индивидуальных или групповых проектов

Не предусмотрено

#### 4.3.5. Примерный перечень тем расчетных работ (программных продуктов)

Не предусмотрено

#### 4.3.6. Примерный перечень тем расчетно-графических работ

Не предусмотрено

#### 4.3.7. Примерный перечень тем курсовых проектов (курсовых работ)

Не предусмотрено

#### 4.3.8. Примерная тематика контрольных работ

1. Теоретические основы БЖД. Человек как элемент системы «человек - среда обитания».

2. Безопасность жизнедеятельности в условиях производства

#### 4.3.9. Примерная тематика коллоквиумов

Не предусмотрено

### 5. СООТНОШЕНИЕ РАЗДЕЛОВ, ТЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ПРИМЕНЯЕМЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ОБУЧЕНИЯ

Код раздела, темы дисциплины	Активные методы обучения						Дистанционные образовательные технологии и электронное обучение					
	Проектная работа	Кейс-анализ	Деловые игры	Проблемное обучение	Командная работа	Другие (указать, какие)	Сетевые учебные курсы	Виртуальные практикумы и тренажеры	Вебинары и видеоконференции	Асинхронные web-конференции и семинары	Совместная работа и разработка контента	Другие (указать, какие)
P1						+						+
P2						+						+
P3						+						+
P4						+						+
P5						+						+

### 6. ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ (Приложение 1)

### 7. ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ В РАМКАХ НЕЗАВИСИМОГО ТЕСТОВОГО КОНТРОЛЯ

Дисциплина и ее аналоги, по которым возможно тестирование, имеются на сайте ФЭПО <http://fero.i-exam.ru>.

Дисциплина и ее аналоги, по которым возможно тестирование, имеются на сайте Интернет-тренажеры <http://training.i-exam.ru>.



Дисциплина и ее аналоги, по которым возможно тестирование, имеются на портале СМУДС УрФУ.

В связи с наличием дисциплины и ее аналогов, по которым возможно тестирование, на сайтах ФЭПО, Интернет-тренажеры и портале СМУДС УрФУ, тестирование в рамках НТК проводится.

## **8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (Приложение 3)**

## **9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **9.1.Рекомендуемая литература**

#### **9.1.1.Основная литература**

1. Волкова А.А. Безопасность жизнедеятельности: учебник / А.А. Волкова, В.Г. Шишкунов, Г.В. Тягунов. Екатеринбург: УрФУ, 2013. - 243 с. - 147 экз..
2. Цепелев В.С. Безопасность жизнедеятельности в техносфере. Ч.1: Учебное пособие/ В.С. Цепелев, Екатеринбург, УрФУ, 2014. – 120 с. <URL:<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275963>>
3. Екимова, И. А. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / И.А. Екимова .— Томск : Эль Контент, 2012 .— 192 с. — ISBN 978-5-4332-0031-9 .— <URL:<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=208696>>

#### **9.1.2.Дополнительная литература**

1. Русак, Олег Николаевич. Безопасность жизнедеятельности : Учеб. пособие для студентов всех специальностей по дисциплине "Безопасность жизнедеятельности" / О. Н. Русак, К. Р. Малаян, Н. Г. Занько ; Под ред. О. Н. Русака .— 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2002 .— 448 с. : ил. — (Учебник для вузов. Специальная литература) .— Библиогр.: с. 439-445. — допущено в качестве учебного пособия .— ISBN 5-8114-0284-8 : 92.00. – 11 экз. + 8 экз 2000 года.
2. Свиридова, Н. В. Безопасность жизнедеятельности. Конспект лекций в терминах и определениях : учебное пособие / Н.В. Свиридова .— Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2011 .— 180 с. — ISBN 978-5-7638-2197-0 .— [URL:<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229155>](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229155)
3. Маслов, В. В. Методические указания к выполнению лабораторных работ на виртуальных стендах LabVIEW по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» : учебное пособие / В.В. Маслов ; Х.М. Мустафаев .— М.|Берлин : Директ-Медиа, 2015 .— 56 с. — ISBN 978-5-4475-4110-1 .— <URL:<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=274342>> .— [URL:<http://doi.org/10.23681/274342>](http://doi.org/10.23681/274342)
4. Зиновьева, О. М. Безопасность жизнедеятельности. Прогнозирование и оценка последствий техногенных аварий и стихийных бедствий. Учебно-методическое пособие : / Зиновьева О.М., Мاستрюков Б.С., Овчинникова Т.И., Павлов А.А. — Москва : МИСИС, 2007 .— <URL:[http://e.lanbook.com/books/element.php?p11\\_cid=25&p11\\_id=1871](http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_cid=25&p11_id=1871)>

#### **9.2.Методические разработки**

1. Мушников В. С. Расчет производственного освещения / В. С. Мушников, В. Е, Победоносцев, И. Н. Фетисов. Методические указания к практической работе по курсу «Безопасность жизнедеятельности». Екатеринбург: ГОУ ВПО УГТУ-УПИ, 2010. – 19 с.
2. Правдин Б.А.. Исследование параметров распределения показателей производственного травматизма / Б.А. Правдин, Н.А. Шакирова. Методические указания к практической работе №2 по курсу «Безопасность жизнедеятельности». Екатеринбург: ГОУ ВПО УГТУ-УПИ, 2002. – 10 с.

3. Вершинин А.А. Расчет общеобменной вентиляции производственных помещений / А.А. Вершинин, Б.А. Правдин, И.Н. Фетисов. Методические указания к практической работе №6 по курсу «Безопасность жизнедеятельности». Екатеринбург: ГОУ ВПО УГТУ-УПИ, 2006. – 15 с.
4. Волкова А.А. Определение категории взрывопожарной опасности помещения / А.А. Волкова, Э.П. Галембо. Методические указания к практической работе №7 по курсу «Безопасность жизнедеятельности». Екатеринбург: ГОУ ВПО УГТУ-УПИ, 2003. - 15с.
5. Комлачев М.Т. Исследование устойчивости функционирования предприятия в случае аварии с взрывом газозвдушной смеси / М. Т. Комлачев. Методические указания к практической работе №33 по курсу «Безопасность жизнедеятельности». Екатеринбург: ГОУ ВПО УГТУ-УПИ, 2003. – 14 с.
6. Купряжжина С.Н. Исследование психической работоспособности оператора / С.Н. Купряжжина, Э.П. Галембо, В.И. Лихтенштейн, В.В. Конашков. Методические указания к деловой игре № 3 по курсам «Безопасность жизнедеятельности», «Психология безопасности труда». Учебное электронное текстовое издание. Екатеринбург: ГОУ ВПО УГТУ – УПИ, 2008. 12 с.
7. Романов И.Т. Оказание помощи при клинической смерти и обучение навыкам сердечно-легочной реанимации на тренажере «ВИТИМ» / И.Т. Романов. Методические указания к практической работе № 21 по курсу «Безопасность жизнедеятельности». Екатеринбург: ГОУ ВПО УГТУ-УПИ, 2002. – 12 с.
8. Безопасность жизнедеятельности: лабораторный практикум/ сост. А.А. Вершинин [и др.]; под общ.ред. Г.В. Тягунова, А.А. Волковой. Екатеринбург: УрФУ, 2011. 180 с.

### **9.3. Программное обеспечение**

Не используется.

### **9.4. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы**

Для самостоятельной работы студентов рекомендуется более детальное изучение дополнительной литературы в библиотеке Уральского федерального университета имени первого Президента России Б.Н.Ельцина; в библиотеке им. Белинского (ул. Белинского,15); в библиотеке №13 им. Н. В. Гоголя (проспект Седова,30); в библиотеке №19 им. А.П.Чехова (ул. Малышева, 128); в библиотеке Универсальная №16 (ул. Мичурина, 231) в библиотеке Главы Екатеринбурга (ул. Хохрякова,104), в библиотеке №1 Центральная Городская библиотека им. А. И. Герцена (ул. Чапаева 5).

1. Система образовательных федеральных порталов «Российское образование»: <http://www.edu.ru>
2. Портал информационно-образовательных ресурсов УрФУ. – Режим доступа: <http://study.urfu.ru/info/>, свободный. – Загл. с экрана.
3. Информационный портал Охрана труда в России: [www.ohranatruda.ru](http://www.ohranatruda.ru)
4. Портал информационной поддержки охраны труда и техники безопасности: [www.tehbez.ru](http://www.tehbez.ru)

### **9.5. Электронные образовательные ресурсы**

1. Безопасность жизнедеятельности: [http://study.urfu.ru/umk/umk\\_view.aspx?id=7281](http://study.urfu.ru/umk/umk_view.aspx?id=7281)
2. Безопасность жизнедеятельности: [http://study.urfu.ru/umk/umk\\_view.aspx?id=10856](http://study.urfu.ru/umk/umk_view.aspx?id=10856)

## **10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Сведения об оснащённости дисциплины специализированным и лабораторным оборудованием**

Мультимедийная аудитория. Лабораторные работы проводятся в аудиториях , оборудованных специальными стендами.

**6. ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ В РАМКАХ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**6.1. Весовой коэффициент значимости дисциплины – \_\_\_\_\_**

**6.2. Процедуры текущей и промежуточной аттестации по дисциплине**

<b>1. Лекции: коэффициент значимости совокупных результатов лекционных занятий – 0,4</b>		
<b>Текущая аттестация на лекциях</b>	<b>Сроки – семестр, учебная неделя</b>	<b>Максимальная оценка в баллах</b>
1. Посещаемость	7 семестр, 1-8 неделя	40
2. Контрольная работа 1	7 семестр, 4 неделя	20
3. Контрольная работа 2	7 семестр, 7 неделя	20
4. Домашнее задание	7 семестр, 6 неделя	20
<b>Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лекциям – 0,4</b>		
<b>Промежуточная аттестация по лекциям – экзамен</b>		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лекциям – 0,6		
<b>2. Практические/семинарские занятия: коэффициент значимости совокупных результатов практических/семинарских занятий – 0,3.</b>		
<b>Текущая аттестация на практических/семинарских занятиях</b>	<b>Сроки – семестр, учебная неделя</b>	<b>Максимальная оценка в баллах</b>
1. Посещение занятий	7 семестр, 1-8 неделя	20
2. Защита практических работ	7 семестр, 8 неделя	80
<b>Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по практическим/семинарским занятиям – 1,0</b>		
<b>Промежуточная аттестация по практическим/семинарским занятиям – не предусмотрена.</b>		
<b>Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по практическим/семинарским занятиям – не предусмотрено.</b>		
<b>3. Лабораторные занятия: коэффициент значимости лабораторных занятий – 0,3</b>		
<b>Текущая аттестация на лабораторных занятиях</b>	<b>Сроки – семестр, учебная неделя</b>	<b>Максимальная оценка в баллах</b>
Защита отчета по лабораторным работам	7 семестр, 16-17 неделя	80
Выполнение лабораторных работ	7 семестр, 9-17 неделя	20
<b>Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лабораторным занятиям – 1,0</b>		
<b>Промежуточная аттестация по лабораторным занятиям - не предусмотрена</b>		
<b>Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лабораторным занятиям - не предусмотрено</b>		

**6.3. Процедуры текущей и промежуточной аттестации курсовой работы/проекта**  
Не предусмотрено.

**6.4. Коэффициент значимости семестровых результатов освоения дисциплины**

<b>Порядковый номер семестра по учебному плану, в котором осваивается дисциплина</b>	<b>Коэффициент значимости результатов освоения дисциплины в семестре</b>
Семестр 7	1

**7. ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ В РАМКАХ НЕЗАВИСИМОГО ТЕСТОВОГО КОНТРОЛЯ**

Для проведения промежуточной аттестации используется *СМУДС УрФУ*

Код раздела	Раздел дисциплины	Код темы	Тема	Индекс вариации темы	Наименование вариации	Число заданий в тесте
		010	Предмет и задачи курса БЖД. Основные понятия БЖД	v011	Основные понятия БЖД. Аксиома о потенциальной опасности деятельности	3
				v012	Основы теории риска	4
				v013	Системный анализ безопасности	3
		020	Медико-биологические, эргономические и психофизиологические основы безопасности жизнедеятельности	v021	Общие принципы и механизмы адаптации организма человека к условиям среды обитания. Структура и общие характеристик и анализаторов	3
				v022	Совместимость элементов системы «человек-среда». Виды трудовой деятельности	4
				v023	Психические процессы, свойства и состояния, влияющие на безопасность труда	3
		110	Особенности взаимодействия	v111	Предмет и задачи	2

			общества и природы на современном этапе		экологии. Экологические факторы	
				v112	Виды природных ресурсов	2
		120	Классификация загрязнителей. Гигиеническое нормирование вредных веществ	v121	Понятие и виды загрязнителей	2
				v122	Основы гигиенического нормирования	3
				v123	Комбинированное действие токсикантов	2
		130	Основы рационального природопользования	v131	Оценка воздействия на биосферу	2
				v132	Воздействие на атмосферу, почву и водные источники	2
				v133	Меры по уменьшению загрязнения ОС	3
		210	Основные положения действующего законодательства РФ по охране труда	v211	Общие вопросы охраны труда	4
				v212	Организация охраны труда на предприятиях	2
				v213	Государственный надзор за охраной труда, ответственность за нарушение законодательства по ОТ	3
		220	Опасные и вредные факторы производственной среды	v221	Классификация опасных и вредных производственных факторов	3
				v222	Гигиеническая оценка условий труда	4

				v223	Аттестация рабочих мест по условиям труда	2
		230	Производственный травматизм и профессиональные заболевания	v231	Классификация опасных и вредных производственных факторов	4
		310	Основные понятия и классификация ЧС. Законодательная и нормативно-техническая основа управления в ЧС	v311	Классификация ЧС. Комплекс стандартов БЧС	2
		320	Устойчивость функционирования объектов экономики в ЧС	v321	Устойчивость зданий и сооружений по отношению к действию ударной волны	0
				v322	Устойчивость зданий и сооружений по отношению к пожарам	0
				v323	Классификация помещений и зданий по взрывопожарной опасности	0
<b>Всего заданий</b>						<b>62</b>

Номер спецификации: 2/253.

Время тестирования 60 мин.

Число заданий в тесте 62 шт.

Выбор заданий – случайным образом из соответствующего раздела, без повторения.

## 8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

### 8.1. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ В РАМКАХ БРС

В рамках БРС применяются утвержденные на кафедре критерии оценивания достижений студентов по каждому контрольно-оценочному мероприятию. Система критериев оценивания, как и при проведении промежуточной аттестации по модулю, опирается на три уровня освоения компонентов компетенций: пороговый, повышенный, высокий.

Компоненты компетенций	Признаки уровня освоения компонентов компетенций		
	пороговый	повышенный	высокий
<b>Знания</b>	Студент демонстрирует знание-знакомство, знание-копию: узнает объекты, явления и понятия, находит в них различия, проявляет знание источников получения информации, может осуществлять самостоятельно репродуктивные действия над знаниями путем самостоятельного воспроизведения и применения информации.	Студент демонстрирует аналитические знания: уверенно воспроизводит и понимает полученные знания, относит их к той или иной классификационной группе, самостоятельно систематизирует их, устанавливает взаимосвязи между ними, продуктивно применяет в знакомых ситуациях.	Студент может самостоятельно извлекать новые знания из окружающего мира, творчески их использовать для принятия решений в новых и нестандартных ситуациях.
<b>Умения</b>	Студент умеет корректно выполнять предписанные действия по инструкции, алгоритму в известной ситуации, самостоятельно выполняет действия по решению типовых задач, требующих выбора из числа известных методов, в предсказуемо изменяющейся ситуации	Студент умеет самостоятельно выполнять действия (приемы, операции) по решению нестандартных задач, требующих выбора на основе комбинации известных методов, в непредсказуемо изменяющейся ситуации	Студент умеет самостоятельно выполнять действия, связанные с решением исследовательских задач, демонстрирует творческое использование умений (технологий)
<b>Личностные качества</b>	Студент имеет низкую мотивацию учебной деятельности, проявляет безразличное, безответственное отношение к учебе, порученному делу	Студент имеет выраженную мотивацию учебной деятельности, демонстрирует позитивное отношение к обучению и будущей трудовой деятельности, проявляет активность.	Студент имеет развитую мотивацию учебной и трудовой деятельности, проявляет настойчивость и увлеченность, трудолюбие, самостоятельность, творческий подход.

## 8.2. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ НЕЗАВИСИМОГО ТЕСТОВОГО КОНТРОЛЯ

При проведении независимого тестового контроля как формы промежуточной аттестации применяется методика оценивания результатов, предлагаемая разработчиками тестов. Процентные показатели результатов независимого тестового контроля переводятся в баллы промежуточной аттестации по 100-балльной шкале в БРС:

- в случае балльной оценки по тесту (блокам, частям теста) переводится процент набранных баллов от общего числа возможных баллов по тесту;
- при отсутствии балльной оценки по тесту переводится процент верно выполненных заданий теста, от общего числа заданий.

## 8.3. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

### 8.3.1. Примеры тестовых заданий для проведения контрольных работ

Контрольные работы выполняются в форме тестов. Примеры заданий

#### Контрольная работа 1

- Из следующих утверждений выбрать основное аксиому БЖД.
  - Любая деятельность является необходимым условием существования человека.
  - Любая деятельность сопряжена с опасностью.
  - Любая деятельность потенциально опасна.
  - Любая деятельность, связанная с опасностью, должна быть запрещена.Ответ \_\_\_\_\_
- Вставить пропущенное слово:  
Свойство системы выполнять заданные функции в течение определенного времени при заданных условиях работы называется ..... системы.
- Перечислить классы опасностей согласно стандартной классификации:
  - \_\_\_\_\_
  - \_\_\_\_\_
  - \_\_\_\_\_
  - \_\_\_\_\_
- Вставить пропущенное понятие:  
Зависимость между частотой событий и числом пораженных при этом людей характеризует .....  
.....
- Какой риск считается приемлемым?  
1.  $10^{-4}$ ;    2.  $10^{-3}$ ;    3.  $10^{-6}$ ;    4.  $10^{-7}$     5.  $10^{-8}$  .  
Ответ \_\_\_\_\_

#### Контрольная работа 2

- Расположить компоненты атмосферы в порядке убывания их содержания
  - Кислород
  - Азот
  - Углекислый газ
  - Метан
  - АргонОтвет
- По происхождению загрязнения классифицируются на:
  - .....
  - .....
- Причиной «парникового эффекта» является
  - Разрушение озонового слоя
  - Поглощение теплового излучения висящими в воздухе пылевыми частицами
  - Задержка инфракрасного излучения поверхности земли  $\text{CO}_2$  и другими трехатомными газами
  - Отражение солнечного излучения облакамиОтвет \_\_\_\_\_
- Территория, предназначенная для создания защитного барьера между территорией предприятия и территорией жилой застройки, называется – .....  
.....
- Верно ли следующее утверждение:  
*ПДК для рабочей зоны больше, чем ПДК для населенных мест, так как на предприятии люди проводят только часть суток и, кроме того, там не могут находиться дети и люди с ослабленным организмом?*
  - Да
  - НетОтвет \_\_\_\_\_

### 8.3.2. Примерные задания для выполнения домашних работ

Пример задания

Рассчитать заземляющее устройство для заземления электродвигателя напряжением  $U=380$  В в трехфазной сети с изолированной нейтралью при следующих исходных данных: грунт – суглинок с удельным сопротивлением  $\rho = 100$  Ом·м; в качестве заземлителей приняты стальные трубы диаметром  $d = 0,08$  м и длиной  $l=2,5$  м и соединенные на сварке стальной полосой  $40 \times 4$  мм; мощность электродвигателя  $N=15$  кВт;  $n = 3000$  об/мин; мощность трансформатора 170 кВт·А, допускаемое по нормам сопротивление заземляющего устройства  $[r_3] \leq 4$  Ом.

### 8.3.2. Примерные контрольные задачи в рамках учебных занятий

Не предусмотрено



### **8.3.3. Примерные контрольные кейсы**

Не предусмотрено

### **8.3.4. Перечень примерных вопросов для зачета**

Не предусмотрено

### **8.3.5. Перечень примерных вопросов для экзамена**

1. Предмет и задачи БЖД
2. Аксиома о потенциальной опасности деятельности
3. Понятие опасности. Опасные и вредные факторы среды обитания
4. Основные положения теории риска, индивидуальный, социальный, прямой и косвенный риск
5. Концепция приемлемого (допустимого) риска
6. Принципы обеспечения безопасности: ориентирующие, технические, организационные, управленческие
7. Основы управления безопасностью жизнедеятельности
8. Законодательная и нормативная база управления БЖД
9. Методы обеспечения безопасности. Понятие гомосферы и ноосферы
10. Эргономика и БЖД. Организация рабочего места. Информационное и моторное поля.
11. Виды совместимости характеристик человека и параметров окружающей среды (информационная, энергетическая, биофизическая, пространственно-антропометрическая, технико-эстетическая)
12. Адаптация человека к условиям среды обитания: принципы и механизмы адаптации
13. Анализаторы человека: структура, основные характеристики. Закон восприятия (Вебера – Фехнера)
14. Характеристика анализаторов: кожный анализатор, осязание, болевая чувствительность
15. Характеристика анализаторов: температурная чувствительность, вибрационная чувствительность, кинестетический анализатор
16. Характеристика анализаторов: восприятие вкуса, обоняние, слух, зрение
17. Классификация основных форм деятельности человека
18. Психическое напряжение, утомление. Режимы труда и отдыха
19. Показатели тяжести и напряженности труда. Классификация работ по степени тяжести
20. Понятие «Охрана труда». Основные законодательные акты по охране труда
21. Опасные и вредные производственные факторы. Классификация опасных и вредных производственных факторов
22. Служба охраны труда на предприятии, надзор и контроль
23. Порядок производственного обучения по безопасности труда
24. Понятие несчастного случая, травмы, травматизма. Виды несчастных случаев
25. Порядок расследования производственных несчастных случаев: общий и специальный
26. Порядок расследования профзаболеваний и профотравлений
27. Виды ответственности за нарушение норм и правил охраны труда
28. Методы анализа причин производственного травматизма
29. Специальная оценка условий труда на рабочих местах
30. Общая градация условий труда
31. Параметры, характеризующие состав и физическое состояние воздуха рабочей зоны
32. Гигиеническое нормирование параметров микроклимата. Терморегуляция, условие теплового баланса между организмом и средой. Виды теплообмена между организмом и окружающей средой
33. Вредные вещества: характеристики, классификация, нормирование
34. Пыль как вредный производственный фактор. Действие пыли на человека. Нормирование пыли
35. Системы, обеспечивающие оздоровление воздушной среды в рабочей зоне
36. Общие сведения о шуме. Параметры шума. Классификация шумов
37. Гигиеническое нормирование шума
38. Действие шума, инфразвука, ультразвука на организм человека. Методы борьбы с шумом
39. Общие сведения о вибрации. Основные параметры, характеризующие вибрацию

40. Общая и локальная вибрация и воздействие их на организм человека. Методы снижения вибрации
  41. Естественное освещение, его виды, нормирование. Кривая освещенности. Средний и минимальный коэффициент естественной освещенности
  42. Системы искусственного освещения, основные светотехнические характеристики
  43. Требования к системе освещения
  44. Воздействие электрического тока на человека. Местные и общие электротравмы
  45. Факторы, определяющие исход воздействия электрического тока на организм человека
  46. Анализ опасности поражения током при различных схемах включения человека в электрическую трехфазную цепь
  47. Методы обеспечения электробезопасности
  48. Защитное заземление, зануление
  49. Напряжение прикосновения. Напряжение шага
  50. Классификация помещений по опасности поражения электрическим током
  51. Средства индивидуальной защиты от поражения электрическим током
  52. Электромагнитные поля. Основные характеристики ЭМП
  53. Воздействие ЭМП на организм человека. Гигиеническое нормирование и основные средства защиты
  54. Параметры, определяющие пожароопасные свойства веществ и материалов
  55. Понятие предела огнестойкости. Степени огнестойкости зданий и сооружений
  56. Категория помещений и зданий по взрывопожарной и пожарной опасности согласно СП 12.13130-2009.
  57. Классификация взрывоопасных и пожароопасных зон и наружных установок по ПУЭ
  58. Классы пожара в зависимости от вида горючей среды
  59. Средства пожаротушения в зависимости от класса пожара
  60. Первичные средства тушения пожара. Основные характеристики
  61. Порядок и нормы времени эвакуации людей из зданий при пожаре
  62. Классификация и общая характеристика чрезвычайных ситуаций.
  63. Стадии развития чрезвычайных ситуаций.
  64. Обеспечение безопасности жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях.
  65. Основные способы и мероприятия по защите населения.
  66. Современное состояние среды обитания: загрязнение атмосферы, гидро- и литосфер  
Источники загрязнений окружающей среды. Виды атмосферных загрязнителей.
  67. Нормирование загрязнителей атмосферы.
  68. Основы установления и расчета предельно допустимых и временно согласованных выбросов.
  69. Устройство санитарно-защитных зон.
  70. Наиболее распространенные способы и аппараты по очистке от твердых, газообразных и жидких загрязнителей.
  71. Экономическая оценка ущерба от загрязнений.
  72. Экологическая экспертиза.
  73. Образование и использование фондов охраны природы.
  74. Введение платежей за загрязнение природной среды, принципы их расчета.
- 8.3.6. Ресурсы АПИМ УрФУ, СКУД УрФУ для проведения тестового контроля в рамках текущей и промежуточной аттестации**  
Используются
- 8.3.7. Ресурсы ФЭПО для проведения независимого тестового контроля**  
Не используются
- 8.3.8. Интернет-тренажеры**  
Не используются