

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**ФАКУЛЬТЕТ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ**

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета ВТ



Д. И. профессор Фионова Л. Р.

(Фамилия, инициалы)

2015 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б.1.1.15 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

(индекс дисциплины по учебному плану, наименование дисциплины (модуля))

Направление подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика»  
(код, наименование направления подготовки)

Профиль подготовки «Прикладная информатика в экономике»  
(наименование профиля подготовки)

Квалификация (степень) выпускника академический бакалавр

Форма обучения заочная  
(очная, заочная, очно-заочная)

Пенза, 2015

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» - вооружить бакалавра теоретическими знаниями и практическими навыками в области безопасности в сфере профессиональной деятельности, рассматривая при этом полученное образование как элемент общей культуры бакалавра и базис технологий достижения социально обоснованного уровня безопасности.

## 2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВПО

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» в учебном плане находится в базовой части Б1.1.15 и является одной из дисциплин, формирующих знания и навыки, характерные для бакалавра по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» профиль «Прикладная информатика в экономике».

Изучение данной дисциплины базируется на знании математики и физики.

Дисциплина является предшествующей для изучения дисциплин профессионального цикла и выполнения квалификационной работы бакалавра.

Минимальные требования к «входным» знаниям, необходимым для успешного усвоения данной дисциплины - удовлетворительное усвоение программ по следующим разделам указанных выше дисциплин:

- «Физика» - разделы «Оптика», «Электричество», «Акустика», «Аэростатика»;
- «Математика» - разделы «Логарифмическое исчисление», «Интегральное исчисление».

## 3. КОМПЕТЕНЦИИ СТУДЕНТА, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции в соответствии с ФГОС ВПО по данному направлению:

Код компетенции	Наименование компетенции	Структурные элементы компетенции (в результате освоения дисциплины обучающийся должен знать, уметь, владеть)
1	2	3
ОК-9	способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	знать: основы безопасности жизнедеятельности; уметь: находить пути решения сложных ситуаций, связанных с безопасностью жизнедеятельности; владеть: - приемами оказания первой доврачебной помощи; - методами защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.

## 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

№ п/п	Наименование разделов и тем дисциплины (модуля)	Семестр	Недели семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)									Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)							
				Аудиторная работа				Самостоятельная работа					Собеседование	Коллоквиум	Проверка тестов	Проверка контрольн. работ	Проверка реферата	Проверка эссе и иных творческих работ	курсовая работа (проект)	Проверка отчетов по лаборатор- ным работам
				Всего	Лекция	Практические занятия	Лабораторные занятия	Всего	Подготовка к лабораторным ра- ботам	Реферат, эссе и др.	Курсовая работа (проект)	Подготовка к зачету								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1.	Раздел 1. Управление безопасностью жизнедеятельности (БЖД).	3	1	2	2	-	-	13	-	-	-	13	-	-	-	-	-	-	-	-
2.	Раздел 2. Правовые, нормативно-технические и организационные основы обеспечения БЖД.	3	1	2	2	-	-	13	-	-	-	13	-	-	-	-	-	-	-	-
3.	Раздел 3. Организация охраны труда на предприятии.	3	1	-	-	-	-	13	-	-	-	13	-	-	-	-	-	-	-	-
4.	Раздел 4. Основы физиологии труда в системе «человек-среда обитания».	3	1	-	-	-	-	13	-	-	-	13	-	-	-	-	-	-	-	-
5.	Раздел 5. Воздействие негативных факторов на человека, нормирование, оценка техногенных рисков.	3	2	-	-	-	-	13	-	-	-	13	-	-	-	-	-	-	-	-
6.	Раздел 6. Обеспечение комфортных условий жизнедеятельности.	3	2	-	-	-	-	13	-	-	-	13	-	-	-	-	-	-	-	-
7.	Раздел 7. Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях. Приемы оказания первой доврачебной помощи	3	2	-	-	-	-	13	-	-	-	13	-	-	-	-	-	-	-	-
8.	Раздел 8. Определение уровней воздействия негативных факторов на человека, нормирование, проектирование комфортных условий жизнедеятельности	3	1, 2	2	-	-	2	11	11	-	-	-	-	-	1, 2	-	-	-	-	1, 2
	<i>Подготовка к зачету</i>																			
	Общая трудоемкость, в часах			6	4	-	2	102	11	-	-	91	Промежуточная аттестация							
													Форма зачет			Семестр 3				

## 4.2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел учебной дисциплины	Содержание раздела
Раздел 1. Управление безопасностью жизнедеятельности (БЖД).	Организационные и правовые основы БЖД. Государственная политика в области охраны труда и промышленной безопасности. Органы управления, контроля и надзора по охране труда. Задачи и полномочия органов управления РФ и ее субъектов в области охраны труда.
Раздел 2. Правовые, нормативно-технические и организационные основы обеспечения БЖД.	Законодательство РФ об охране труда. Нормативная и нормативно-техническая документация по охране труда. Система стандартов безопасности труда. Международное сотрудничество.
Раздел 3. Организация охраны труда на предприятии.	Обязанности работодателя по обеспечению безопасных условий и охраны труда. Управление внутренней мотивацией работников на безопасный труд и соблюдение требований охраны труда. Разработка инструкций по охране труда. Организация обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций. Основы предупреждения профессиональной заболеваемости. Документация и отчетность по охране труда.
Раздел 4. Основы физиологии труда в системе «человек-среда обитания».	Классификация основных форм деятельности человека. Энергетические затраты при различных формах деятельности. Классификация условий трудовой деятельности. Оценка тяжести и напряженности трудовой деятельности. Работоспособность и ее динамика.
Раздел 5. Воздействие негативных факторов на человека, нормирование, оценка техногенных рисков.	Защита от опасностей технических систем и производственных процессов. Анализ опасностей. Качественный и количественный анализ опасностей. Средства снижения травмоопасности технических систем. Средства электробезопасности. Защита от энергетических воздействий.
Раздел 6. Обеспечение комфортных условий жизнедеятельности.	Общие принципы защиты от опасностей. Промышленная вентиляция и кондиционирование. Защита от влияния инфракрасного излучения, высоких и низких температур. Производственное освещение.
Раздел 7. Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях. Приемы оказания первой доврачебной помощи	ЧС, классификация и причины возникновения. Характеристика и классификация ЧС техногенного происхождения. Характеристика ЧС природного происхождения. Мероприятия по защите населения и территорий в ЧС. Приемы оказания первой доврачебной помощи.
Раздел 8. Определение уровней воздействия негативных факторов на человека, нормирование, проектирование комфортных условий жизнедеятельности	Исследование условий зрительной работы в производственном помещении. Измерение сопротивления изоляции проводов электрических сетей. Защитное заземление электроустановок. Оценка шума и методы его снижения. Исследование метрологических условий в производственном помещении. Расследование обстоятельств несчастных случаев на производстве. Исследование средств звукоизоляции. Исследование звукоизолирующего кожуха. Исследование средств звукопоглощения. Эффективность и качество освещения. Защита от теплового излучения. Оценка эффективности защитного заземления. Первая помощь при несчастных случаях на производстве. Защита от сверхвысокочастотного излучения.

## 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Требуемые результаты освоения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» достигаются за счет использования в процессе обучения интерактивных методов и технологий формирования компетенции у студентов:

- лекций с применением мультимедийных технологий (1-2 разделы),
- вовлечения студентов в проектную деятельность во время лабораторных работ – коллективная работа в бригаде, применение методов «мозговой штурм», ситуационная игра и обсуждение в группе результатов проведенных исследований (раздел 8).

Занятия, проводимые в интерактивных формах, с использованием интерактивных технологий составляют 30% аудиторных занятий.

## 6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

### 6.1. ПЛАН САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

№ нед.	Тема	Вид самостоятельной работы	Задание	Рекомендуемая литература	Количество часов
1	2	3	4	5	6
1	Раздел 1. Управление безопасностью жизнедеятельности (БЖД).	Подготовка к зачету	Изучить раздел 1 по списку вопросы к зачету	[1, 2, 3]	13
1	Раздел 2. Правовые, нормативно-технические и организационные основы обеспечения БЖД.	Подготовка к зачету	Изучить раздел 2 по списку вопросы к зачету	[1, 2]	13
1	Раздел 3. Организация охраны труда на предприятии.	Подготовка к зачету	Изучить раздел 3 по списку вопросы к зачету	[1]	13
1	Раздел 4. Основы физиологии труда в системе «человек-среда обитания».	Подготовка к зачету	Изучить раздел 4 по списку вопросы к зачету	[1, 16]	13
2	Раздел 5. Воздействие негативных факторов на человека, нормирование, оценка техногенных рисков.	Подготовка к зачету	Изучить раздел 5 по списку вопросы к зачету	[1, 5 - 13]	13
2	Раздел 6. Обеспечение комфортных условий жизнедеятельности.	Подготовка к зачету	Изучить раздел 6 по списку вопросы к зачету	[1, 5 - 13]	13
2	Раздел 7. Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях. Приемы оказания первой доврачебной помощи	Подготовка к зачету	Изучить раздел 7 по списку вопросы к зачету	[4, 14, 15]	13
1, 2	Раздел 8. Определение уровней воздействия негативных факторов на человека, нормирование, проектирование комфортных условий жизнедеятельности	Подготовка к выполнению лабораторных работ	- изучить теоретическую и экспериментальную часть методических указаний к выполнению лабораторной работы, необходимых для выполнения теста и эксперимента; - подготовить макет отчета.	[26, 27]	11

### 6.2. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

При подготовке к зачету необходимо изучить все темы по списку контрольных вопросов.

При подготовке к сдаче теории и к выполнению лабораторной работы необходимо пользоваться методическими указаниями к выполнению соответствующей лабораторной работы.

При подготовке макета отчета к лабораторной работы необходимо включить в него титульный лист, цель выполнения лабораторной работы, схему эксперимента, таблицы для занесения результатов эксперимента, результаты обработки экспериментальных данных и выводы по работе в соответствии с примером оформления соответствующей лабораторной работы.

### 6.3. МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО И ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ

#### Контроль освоения компетенций

№ п/п	Вид контроля	Контролируемые темы (разделы)	Компетенции, компоненты которых контролируются
1	Проверка тестов	Раздел 8. Определение уровней воздействия негативных факторов на человека, нормирование, проектирование комфортных условий жизнедеятельности	ОК-9
2	Проверка отчета по лабораторным работам		
3	Зачет	Раздел 1. Управление безопасностью жизнедеятельности (БЖД).	ОК-9
4		Раздел 2. Правовые, нормативно-технические и организационные основы обеспечения БЖД.	ОК-9
5		Раздел 3. Организация охраны труда на предприятии.	ОК-9
6		Раздел 4. Основы физиологии труда в системе «человек-среда обитания».	ОК-9
7		Раздел 5. Воздействие негативных факторов на человека, нормирование, оценка техногенных рисков.	ОК-9
8		Раздел 6. Обеспечение комфортных условий жизнедеятельности.	ОК-9
9		Раздел 7. Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях. Приемы оказания первой доврачебной помощи	ОК-9

#### Демонстрационный вариант теста к лабораторной работе

##### Лабораторная работа № 1

##### Вариант № 1

#### Вопрос № 1

Какие факторы следует определить, чтобы выбрать нормированное значение коэффициента естественной освещенности (КЕО)

по СНиП 23-05-95?

размер объекта различения, вид и систему освещения

разряд работы и систему освещения

коэффициент светового климата и систему освещения

#### Вопрос № 2

Какие параметры искусственного освещения подлежат нормированию по СНиП 23-05-95?

сила света, яркость

освещенность, коэффициент пульсации, показатель ослепленности

освещенность, яркость, показатель ослепленности, коэффициент пульсации

#### Вопрос № 3

Для чего при эксплуатации люксметра Ю-116 используется полусферическая насадка?

для расширения пределов измерения

для более равномерного распределения светового потока по поверхности фотозлемента

для уменьшения косинусной погрешности

#### Вопрос № 4

Что является критерием оценки слепящего действия осветительной установки?

яркость освещаемой поверхности

коэффициент пульсации освещенности

показатель ослепленности

#### Вопрос № 5

По какой формуле определяется контраст между объектом и фоном рабочей поверхно-

сти?

$$K = \frac{L_o - 0,5 \cdot N}{L_\phi} \text{ при } L_o \geq L_\phi$$

$$K = \frac{L_o - L_\phi}{L_o} \text{ при } L_o \geq L_\phi$$

$$K = \frac{L_o - 0,5 \cdot L_\phi}{L_o} \text{ при } L_o \leq L_\phi$$

### ***Демонстрационный вариант теста к зачету***

Понятие предмет «БЖД» определяется, как наука:

- А) о сохранение здоровья и безопасности человека в среде обитания
- В) о разработке методов и средств защиты человека путем снижения опасных и вредных до приемлемых значений
- С) о разработке мер по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени
- Д) сочетание А), В), С)

Какие формы надзора существуют в области охраны труда?

- А) предупредительный, общественный
- В) государственный, ведомственный
- С) предупредительный, ведомственный
- Д) предупредительный, текущий

Высший государственный надзор за соблюдением законов о труде в РФ возложен на:

- А) президента
- В) главу правительства
- С) генерального прокурора
- Д) федеральную инспекцию труда

Полный вариант тестовых заданий приведен в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

## **7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **а) основная литература**

1. Безопасность жизнедеятельности : учебник для бакалавров / под ред. А. А. Бирюкова, В. К. Курносова. – М. : Проспект, 2014. – 400 с. – 50 экз
2. Безопасность жизнедеятельности. Практикум : учебное пособие / Симакин В.И.; под ред. д-ра. техн. наук, проф., акад. МАНЭБ А. Г. Ветошкина. – Изд-во ПГУ, 2011. – 608с. – 50 экз.

### **б) дополнительная литература**

3. Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях : учебное пособие / В. И. Симакин, В. Д. Аликов, Г. В. Халтурин, И. Д. Горешник ; под общ. ред. начальника Главного управления МЧС России по Пензенской области генерал-майора М. М. Носачева. – Пенза : Информационно-издательский центр ПГУ, 2007. – 314 с. – 50 экз.
4. Безопасность жизнедеятельности. Учебник для вузов/Под ред. С.В. Белова, 3 изд. П.Г - М: Высшая школа, 2001.
5. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30 декабря 2001 г. N 197-ФЗ (с изменениями).
6. Вершинин Н.Н., Хурнова Л.М. Методологический подход к повышению безопасности техногенного и природного характера, Пенза, Издательство ПГУ, 2004 г.
7. Аварии и катастрофы. Предупреждение и ликвидация последствий. В 6 кн./ Под ред. В.А. Котляровского. – М: Издательства АСВ, 1995 – 2003 г.

8. Правила устройства электроустановок. 6-е изд -М.: Главгосэнергонадзор России, 2001.
  9. Правила эксплуатации электроустановок потребителей. 5-е изд. -М.: Главгосэнергонадзор России, 1997.
  10. Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей. 4-е изд. - М.: Госэнергонадзор, 1994.
  11. Долин П.А. Справочник по технике безопасности. - М.: Энергоатомиздат, 1985.
  12. Средства защиты в машиностроении: Расчет и проектирование: Справочник. /Под ред. С.В.Белова. - М.: Машиностроение, 1989.
  13. Юдин Е.Я. и др. Борьба с шумом на производстве: Справочник. -: Машиностроение, 1985.
  14. Маклер В.Я. и др. Вентиляция и кондиционирование воздуха на машиностроительных заводах. Справочник. - М.: Машиностроение,
  15. Техника безопасности в электроэнергетических установках. Справ. пособие. - М.: Энергоатомиздат, 1988.
  16. Справочная книга для проектирования электрического освещения./Под ред. Г.М.Кнорринга. - М.: Энергия, 1976.
  17. Верховский Е.И. Пожарная безопасность на предприятиях радиоэлектроники. - М.: Высшая школа, 1987.
  18. Беспмятников Е.П., Кротов Ю.А. ПДК химических веществ в окружающей среде. - Л.: Химия, 1985.
  19. Основы инженерной психологии. /Под ред. Б.Ф.Ломова. - М.:Высш. шк., 1986.
  20. Охрана окружающей среды. / Под ред. С.В.Белова. - М.: Высш. школа, 1991.
  21. Правила пожарной безопасности в РФ. ППБ-01-93.
  22. Стандарты системы ССБТ.
  - в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы**
  26. правовые системы «Гарант» и «Консультант+»,
  27. <http://eco.pnzgu.ru/page/8592> – сайт кафедры ТБ / Материалы для студентов /
- Лабораторные работы по БЖД - 1.

## **8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

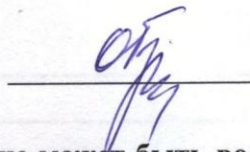
Лекционные занятия проводятся с использованием проектора и персонального компьютера. Лабораторные занятия проводятся в специализированной лаборатории «Охрана труда».



Рабочая программа дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО с учетом рекомендаций и ПрООП ВПО по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика» профиль подготовки «Прикладная информатика в экономике».

Программу составили:

к.т.н., доцент каф. ТБ



Безбородова О. Е.

**Настоящая программа не может быть воспроизведена ни в какой форме без предварительного письменного разрешения кафедры-разработчика программы.**

Программа одобрена на заседании кафедры ТБ

Протокол № 1 от 4.09.2015

Зав. кафедрой ТБ:



Вершинин Н.Н.

Программа согласована на заседании кафедры ИВС

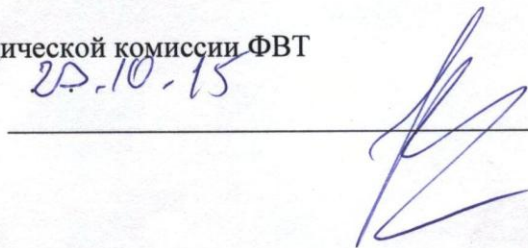
Зав. кафедрой ИВС:



Косников Ю. Н.

Председатель методической комиссии ФВТ

Протокол № 2 от 25.10.15



Коннов Н. Н.

**Сведения о переутверждении программы на очередной учебный год  
и регистрации изменений**

Учебный год	Решение кафедры (№ протокола, дата, подпись зав. кафедрой)	Внесенные изменения	Номера листов (страниц)		
			заменен- ных	новых	аннулиро- ванных