

2016, 2016.

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Владимирский государственный университет  
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»  
(ВлГУ)



Проректор  
по образовательной деятельности

А.А.Панфилов

« 1 » \_\_\_\_\_ 2016 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

(наименование дисциплины)

Направление подготовки 28.03.02 «НАНОИНЖЕНЕРИЯ»

Уровень высшего образования бакалавриат

Форма обучения очная

Семестр	Трудоемкость зач. ед./ час.	Лекции, час.	Практич. занятия, час.	Лаборат. работы, час.	СРС/конт роль, час.	Форма промежуточного контроля (экз./зачет)
8	3/108	20	-	20	32	Экзамен/36
Итого	3/108	20	-	20	32	Экзамен/36

Владимир 2016

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» являются:

- формирование культуры безопасности, предполагающей готовность и способность выпускника использовать приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в любой сфере деятельности, в том числе и безопасности технологических процессов и производств;
- формирование мышления безопасности и системы ценностных ориентиров, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритетных;
- приобретение знаний, умений и навыков для идентификации опасностей и оценки рисков в сфере своей профессиональной деятельности для последующей защиты от опасностей и минимизации неблагоприятных воздействий на основе сопоставления затрат с выгодами;
- освоение теоретических знаний и практических навыков для обеспечения безопасности технологических процессов и производств и улучшения условий труда в сфере своей профессиональной деятельности;
- формирование способностей для аргументированного обоснования своих решений с точки зрения безопасности;
- формирование мотивации и способностей для самостоятельного повышения уровня культуры безопасности.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Данная дисциплина входит в базовую часть, базируется на знаниях ряда фундаментальных и прикладных наук, в частности, математики, химии, физики, географии. Поэтому студенты, приступившие к изучению дисциплины " "Безопасность жизнедеятельности", должны обладать знаниями по вопросам географии, физики, химии и характеристикам природных опасностей.

Освоение данной дисциплины позволяет получить знания, необходимые, как предшествующие, освоению следующих разделов ОПОП:

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

ОПК-5 – владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.

**Предметом изучения являются вопросы,** обеспечивающий достижение поставленных целей, включает изучение окружающей человека среды обитания, взаимодействия человека со средой обитания, взаимовлияние человека и среды обитания с точки зрения обеспечения безопасной жизни и деятельности.

Целями и задачами преподавания дисциплины является формирование у студентов четкого представления о технических системах как источники опасности, а именно: техника, техносфера и ее компоненты (среда производственная), среда обитания в целом как совокупность техносферы и социума, характеризующаяся набором физических, химических, биологических, информационных и социальных факторов, оказывающих влияния на условия жизни и здоровье человека.

## 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Курс «Безопасность жизнедеятельности» изучается при чтении лекционного курса, проведения лабораторных работ и выполнении самостоятельных работ.

Занятия должны стимулировать интерес у студентов к изучаемому предмету и развивать творческое мышление, носить проблемный характер, читаться с применением современных технических средств обучения.

Лабораторные работы проводятся с целью углубления знаний по вопросам безопасности жизнедеятельности.

При изучении дисциплины предусматривается выдача индивидуальных заданий по определению задачи безопасности жизнедеятельности и механизм их решения.

**владеть:**

- понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности;
- последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов, принципы их идентификации;
- принципами обеспечения безопасности взаимодействия человека со средой обитания;
- методы контроля и управления условиями жизнедеятельности.

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						Объем учебной работы, с применением интерактивных методов (в часах / %)	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра), форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы, коллоквиумы	СРС	КП / КР		
1	Введение в безопасность. Основные понятия и определения. Идентификация и воздействие на человека вредных и опасных факторов среды обитания	8	1,3	3	-	3		5		3/50	
2	Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека	8	5	3	-	3		5		3/50	1-й рейтинг

3	Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов техногенного происхождения	8	7,9	4	-	4		6		4/50	
4	Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного, происхождения	8	11,13	4	-	4		6		4/50	2-й рейтинг
5	Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации	8	15	3	-	3		5		3/50	
6	Управление безопасностью жизнедеятельности	8	17	3	-	3		5		3/50	3-й рейтинг
Всего за 8 семестр				20	-	20		32		20/50	Экзамен/36

**Раздел 1 «Введение в безопасность. Основные понятия и определения. Идентификация и воздействие на человека вредных и опасных факторов среды обитания»:** Характерные системы "человек - среда обитания. Системы «человек-техносфера», «техносфера-природа», «человек-природа». Понятие техносферы. Производственная, природная среды и их краткая характеристика. Взаимодействие человека со средой обитания. Источники и характеристики основных негативных факторов и особенности их действия на человека.

**Раздел 2 «Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека»:** Понятие комфортных или оптимальных условий. Взаимосвязь состояния здоровья, работоспособности и производительности труда с состоянием условий жизни и труда человека, параметрами среды жизнедеятельности человека. Основные методы, улучшающие самочувствие и работоспособность человека: не превышение допустимых уровней негативных факторов и их снижение до минимально возможных уровней, рационализация режима труда и отдыха, удобство рабочего места и рабочей зоны, хороший психологический климат в трудовом коллективе, климатические условия в зоне жизнедеятельности, оптимальная освещенность и комфортная световая среда.

**Раздел 3 «Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов техногенного происхождения»:** Химические негативные факторы (вредные вещества). Классификация вредных веществ по видам, агрегатному состоянию, характеру воздействия и токсичности. Классы опасности вредных веществ. Пути поступления веществ в организм человека, распределение и превращение вредного вещества в нем, действие вредных веществ. Конкретные примеры наиболее распространенных производственных вредных веществ и их действия на человека. Комбинированное действие вредных веществ: суммация, потенцирование, антагонизм, независимость. Комплексное действие вредных веществ. Предельно-допустимые концентрации вредных веществ: среднесуточная, максимально разовая, рабочей зоны. Установление допустимых концентраций вредных веществ при их комбинированном действии. Хронические и острые отравления, профессиональные заболевания, вызванные действием вредных веществ. Физические негативные факторы. Механические колебания, вибрация, акустические колебания, шум, электромагнитные излучения и поля, инфракрасное (тепловое) излучение как разновидность электромагнитного излучения, лазерное излучение как когерентное монохроматическое электромагнитное излучение, Ультрафиолетовое излучение, ионизирующее излучение, электрический ток.

**Раздел 4 «Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного происхождения»:** Основные принципы защиты. Установка между источником опасности или вредного воздействия и объектом защиты средств, снижающих уровень опасного и вредного фактора. Применение малоотходных технологий и замкнутых циклов. Защита от химических и биологических негативных факторов. Очистка от вредных веществ атмосферы. Защита от загрязнения водной среды. Рассеивание и разбавление вредных выбросов и сбросов. Методы обеспечения качества питьевой воды и водоподготовка. Методы утилизации и переработки антропогенных и техногенных отходов.

**Раздел 5 «Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации»:** Чрезвычайные ситуации. Классификация чрезвычайных ситуаций: техногенные, природные, военного времени. Понятие опасного промышленного объекта, классификация опасных объектов. Фазы развития чрезвычайных ситуаций. Основы прогнозирования и предупреждения чрезвычайных ситуаций. Пожар и взрыв. Радиационные аварии. Аварии на химически опасных объектах. Гидротехнические аварии. Чрезвычайные ситуации военного времени. Стихийные бедствия. Защита населения в чрезвычайных ситуациях. Устойчивость функционирования объектов экономики в чрезвычайных ситуациях. Экстремальные ситуации. Спасательные работы при чрезвычайных ситуациях.

**Раздел 6 «Управление безопасностью жизнедеятельности»:** Законодательные и нормативные правовые основы управления безопасностью жизнедеятельности. Законодательство об охране окружающей среды. Законодательство об охране труда. Законодательство о безопасности в чрезвычайных ситуациях. Страхование рисков. Государственное управление безопасностью. Организация мониторинга, диагностики и контроля состояния окружающей среды, промышленной безопасности, условий и безопасности труда. Аудит и сертификация состояния безопасности.

## 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Основной вид занятий по данной дисциплине – аудиторные – лекционные и лабораторные занятия, самостоятельная работа, в т.ч. подготовка реферата на заданную тему.

Содержание дисциплины имеет выраженную практическую направленность. В связи с этим изучение курса предполагает сочетание таких взаимодействующих форм занятий, лабораторные занятия и самостоятельная работа реализуются с помощью современных образовательных технологий, в том числе с использованием активных и интерактивных форм проведения занятий:

- компьютерных симуляций (раздел 3,4 и 6);
- деловых и ролевых игр (разделы 2 и 5);
- разбор конкретных ситуаций (раздел 1,5 и 6).

Излагаемый материал по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» должен иметь проблемный характер и отражать профиль подготовки слушателей. На лабораторных занятиях излагаются основные теоретические положения по изучаемой теме. В процессе изложения всего материала по всем темам изучаемой дисциплины применяются информационно-коммуникационные технологии, а именно электронные портфолио (презентации и опорные конспекты).

## 6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ

## **ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ**

### **ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ ПРОРАБОТКИ**

1. Повышение уровня безопасности существования человечества.
2. Сохранение природы в условиях развития техносферы.
3. Формы взаимодействия общества и природы и их развитие на современном этапе.
4. Классификация потребностей человека.
5. Защитная деятельность в России в области чрезвычайных ситуаций.
6. Ликвидация последствий чрезвычайных экологических ситуаций.
7. Жизненный потенциал и интенсивность факторов воздействия опасностей.
8. Показатели чрезвычайных ситуаций в России.
9. Состояние мира опасностей на различных этапах развития деятельности населения.
10. Экологические катастрофы.
11. Рукотворные катастрофы.
12. Экологическое образование и воспитание.
13. Экологическая культура человека.
14. Загрязнение природной среды и здоровье человека.
15. Влияние природно - и социально-экологических факторов на здоровье человека.
16. Радиация и человек.
17. Последствия аварии на Чернобыльской АЭС.
18. Экологический мониторинг.
19. Система мониторинга опасностей в России.
20. Службы мониторинга зарубежных стран, взаимодействие с российскими службами мониторинга.

### **ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К РЕЙТИНГ – КОНТРОЛЮ №1**

1. Состояние организма человека при понижении температуры тела из-за преобладания теплоотдачи над теплопродукцией?
2. Центральное понятие науки о безопасности жизнедеятельности?
3. Зависимость жизненного потенциала (ЖП) человека от температуры окружающего воздуха при выполнении работ?
4. Что входит в обязанности работника в области охраны труда?
5. Какие типы стихийных бедствий относятся к геофизическим явлениям?
6. Первичные поражающие факторы при извержении вулканов?
7. Геологические опасные явления?

### **ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К РЕЙТИНГ – КОНТРОЛЮ №2**

1. К какому метеоопасному явлению относятся торнадо?
2. Какие виды воздействий на биосферу относятся к космическим опасностям?
3. По каким характеристикам предъявляются требования к качеству питьевой воды?
4. Предельные концентрации остаточного хлора в воде перед поступлением ее в городскую сеть?
5. Наиболее эффективный источник бактерицидного излучения для обеззараживания воды?

6. Существующие методы очистки городских сточных вод?
7. Устройства для очистки сточных вод от твердых частиц более 0,25 мм?

### **ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К РЕЙТИНГ – КОНТРОЛЮ №3**

1. Основные устройства для биологической очистки сточных вод?
2. Основные параметры микроклимата?
3. Составляющие характеристики теплового баланса при терморегуляции организма?
4. Состояние организма человека в результате перегрева тела?
5. Организованная естественная вентиляция?
6. Вытяжное устройство для отсоса загрязненного воздуха из помещений, устанавливаемое на крыше здания на конце наружной части трубы?
7. Количественные светотехнические характеристики?

### **ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЭКЗАМЕНУ**

1. Основы безопасности жизнедеятельности.
2. Организация и управление охраной труда на предприятии.
3. Стихийные бедствия: возникновение, последствия и прогнозирование.
4. Водопользование и очистка воды.
5. Влияние на организм метеорологических условий.
6. Исследование производственного освещения.
7. Воздействие на организм химически опасных веществ.
8. Основы пожарной безопасности.
9. Взрывчатые вещества и взрывная безопасность.
10. Основы электробезопасности.
11. Защита от ионизирующих излучений.
12. Защита от вибрации, шума, ультра- и инфразвука.
13. Статическое электричество, электростатическая безопасность.
14. Защита и профилактика от электромагнитных полей и излучений.
15. Безопасность работы оборудования под давлением.
16. Обеспечение безопасности при работе с компьютерами.

### **7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ИЗ БИБЛИОТЕКИ ВлГУ**

#### **Основная литература:**

1. Безопасность жизнедеятельности: учебник для вузов/С.В.Белов [и др.]; под ред. С.И.Белова.- Изд.5-е, испр.и доп. – Москва: Высшая школа, 2005.-606 с.:ил.- Библиогр.:с.602-603.-ISBN 5-06-004171-9.
2. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие для вузов, по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности»/О.Н.Русак, К.Р. Малаян, Н.Г.Занько; под ред.О.Н.Русака.-Изд.11-е, стер.-Санкт-Петербург: Москва:Лань: Омега-Л, 2007.-447с.:ил.,табл.-Библиогр.с.439-445.-ISBN 978-5-8114-0284(Омега-Л).- ISBN 978-5-370-00175-8(Омега-Л)
3. Методические указания к лабораторным работам по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности»[Электронный ресурс]/ О.В.Веселов, Н.И.Туманова, И.С.Козлов; Владимирский государственный университет(ВлГУ), Кафедра безопасности жизнедеятельности.-Электронные текстовые данные (1 файл: 2,18 Мб).- Владимир: Владимирский государственный университет (ВлГУ), 2007.-116

с.:ил.,табл.-Заглавие с титула экрана.-Электронная версия печатной публикации.-  
Библиогр.в конце работ.-Свободный доступ в электронных читальных залах  
библиотеки.-Adobe Acrobat Reader.-  
<URL:<http://e.lib.vlsu.ru/bitstream/123456789/998/3/00494.pdf>>

4. Учебное пособие по курсу «Безопасность жизнедеятельности» к самостоятельной работе студентов:/Владим.гос.ун-т., Сост. Е.А.Баландина, А.М.Пономарев, Н.И.Туманова, Н.А.Морохова Владимир, 2011.-140с.

#### **Дополнительная литература:**

1. Безопасность жизнедеятельности. Учебник/В.Ю.Микрюков.- Ростов-на-Дону:Феникс,2006.-557 с.:ил.-(Высшее образование).-Библиогр.:с.543-552.-ISBN 5-222-06953-2.

2. Безопасность жизнедеятельности: учебник для вузов/Э.А.Арустамов и др.: под ред.Э.А.Арустамова.-Изд.11-е.перераб. и доп.-Москва:Дашков и К. 2007.-473 с.-Библиогр.: с.472-473.- ISBN 5-91131-142-9.

#### **Периодические издания:**

Журналы:

1. «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»
2. «ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

#### **Интернет-ресурсы:**

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Работа в локальной и глобальной сетях, использование электронных учебников, использование мультимедийных компьютерных технологий.

## **8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Лекционный курс дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» подготовлен в виде электронного средства обучения, внедренного в учебный процесс, состоящего из комплекта компьютерных слайдов. Лекционный курс дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» предполагает обязательное наличие в лекционной аудитории проектора и персонального компьютера. (Доска, мел, проектор, экран)

Лабораторные работы проводятся в аудиториях кафедр на стендах:

- Лабораторный стенд «Очистка сточных вод», фотоэлектрический калориметр ФЭК-56М;
- Лабораторная установка «Циклон», микроманометр ММН-4, электроаспиратор ПРУ-2;
- Лабораторный стенд «Исследование шума в жилой зоне», шумомер PS robotron 00026;
- Лабораторный стенд «Исследование радиоактивных загрязнений», дозиметрический прибор ДП-5Б, индикатор радиоактивности RADEX RD 1503+ (2 шт.);
- Лабораторный стенд «Исследование содержания вредных газообразных веществ в атмосфере», универсальный газоанализатор УГ-2.



Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС  
ВО по направлению 28.03.02 «НАНОИНЖЕНЕРИЯ»

Рабочую программу составил доц.каф. АТБ Худякова Е.О. \_\_\_\_\_

Рецензент

ООО «НПП «Вектор», зам.директора по производству, к.т.н. Худяков С.О. \_\_\_\_\_  
(место работы, должность, ФИО, подпись)

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры автотранспортная и  
техносферная безопасность

протокол № 19 от 11.01.2016 года

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ Ш.А. Амирсейидов  
(ФИО, подпись)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии  
направления 28.03.02 «НАНОИНЖЕНЕРИЯ»

Протокол № 5/1 от 11.01.2016 года

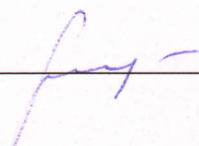
Председатель комиссии \_\_\_\_\_ В.В.Морозов  
(ФИО, подпись)

**ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

Рабочая программа одобрена на 2018 / 2019 учебный год

Протокол заседания кафедры № 1 от 3.09.2018 года

Заведующий кафедрой д.т.н., профессор Морозов В.В. \_\_\_\_\_



Рабочая программа одобрена на \_\_\_\_\_ учебный год

Протокол заседания кафедры № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ года

Заведующий кафедрой д.т.н., профессор Морозов В.В. \_\_\_\_\_

Рабочая программа одобрена на \_\_\_\_\_ учебный год

Протокол заседания кафедры № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ года

Заведующий кафедрой д.т.н., профессор Морозов В.В. \_\_\_\_\_