

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)



УТВЕРЖДАЮ

Проректор

по образовательной деятельности

А.А.Панфилов

« 11 » 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 (экс./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 дисциплина " "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 2017/2018 учебный год

Протокол заседания кафедры № 1 от 29.08.2017 года

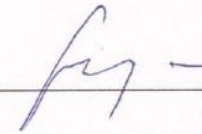
Заведующий кафедрой д.т.н., профессор Морозов В.В. _____



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 2020/2021 учебный год

Протокол заседания кафедры № 1 от 01.09.2020 года

Заведующий кафедрой д.т.н., профессор Морозов В.В. _____

