

Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Оренбургский государственный университет»

Кафедра безопасности жизнедеятельности

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«Б.1.Б.4 Безопасность жизнедеятельности»

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

06.03.01 Биология

(код и наименование направления подготовки)

Биохимия

(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Тип образовательной программы

Программа академического бакалавриата

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очная

Год набора 2017

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

Кафедра безопасности жизнедеятельности

протокол № 5 от 24 января 2017г.

Заведующий кафедрой

Кафедра безопасности жизнедеятельности

И.В. Ефремов

Исполнители:

Преподаватель

В.Е. Дудоров

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии по направлению подготовки
06.03.01 Биология

Заведующий отделом комплектования научной библиотеки

Н.Н. Грицай

Уполномоченный по качеству факультета

№ регистрации _____

© Дудоров В.Е., 2017
© ОГУ, 2017

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины: «Безопасность жизнедеятельности» – сформировать теоретические знания, практические умения и навыки, ценностные ориентации и компетенции, необходимые для безопасного поведения человека, как в различных условиях / ситуациях (в том числе – в чрезвычайных ситуациях, в условиях аварий, катастроф и стихийных бедствий), так и в сферах среды обитания, в том числе – при реализации результатов обучения в профессиональной деятельности.

Задачи:

- изучить основные термины и понятия, определяющие сферу безопасности жизнедеятельности;
- проанализировать принципы, средства и методы обеспечения безопасности жизнедеятельности;
- сформировать представление о классификации опасностей и о чрезвычайных ситуациях по различным признакам;
- сформировать понимание риска как одного из основных концептов теории безопасности;
- сформировать начальные умения безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к базовой части блока 1 «Дисциплины (модули)»

Пререквизиты дисциплины: *Б.1.В.ОД.2 Физиологические основы укрепления здоровья человека*

Постреквизиты дисциплины: *Отсутствуют*

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
Знать: основы безопасности жизнедеятельности; методы и средства повышения безопасности, методы исследования устойчивости функционирования производственных объектов и технических систем в чрезвычайных ситуациях; методы прогнозирования чрезвычайных ситуаций и разработки моделей их последствий; Уметь: планировать мероприятия по защите производственного персонала и населения в чрезвычайных ситуациях и при необходимости принимать участие в проведении спасательных и других неотложных работ при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций; Владеть: навыками в разработке мероприятий по повышению безопасности и экологичности производственной деятельности; разработки мероприятий по повышению безопасности производственной деятельности; планирования мероприятий по защите производственного персонала и населения в чрезвычайных ситуациях.	ОК-9 способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуациях

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 академических часов).

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	7 семестр	всего
Общая трудоёмкость	108	108
Контактная работа:	44,25	44,25
Лекции (Л)	18	18
Практические занятия (ПЗ)	26	26
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,25	0,25
Самостоятельная работа:	63,75	63,75
- самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий; - подготовка к практическим занятиям; - подготовка к рубежному контролю и т.п.)		
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)	диф. зач.	

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов			
		всего	аудиторная работа		внеауд. работа
			Л	ПЗ	
1	Теоретические основы безопасности жизнедеятельности. Человек и опасности	10	2	-	8
2	Воздействие опасностей на человека	12	2	-	10
3	Основы техносферной безопасности	14	2	-	12
4	Психофизиологические и эргономические основы безопасности	22	4	2	16
5	Методы защиты человека от опасностей	40	6	22	12
6	Контроль и управление в безопасности жизнедеятельности	10	2	-	8
	Итого:	108	18	26	66
	Всего:	108	18	26	66

4.2 Содержание разделов дисциплины

№1 Теоретические основы безопасности жизнедеятельности. Человек и опасности

Принципы и понятия ноксологии.

Опасности и их показатели: возникновение и основы реализации опасностей, закон толерантности, опасные и чрезвычайно опасные воздействия, поле опасностей, качественная классификация (таксономия) опасностей, количественная оценка опасностей, показатели негативного влияния реализованных опасностей

№2 Воздействие опасностей на человека

Естественные и естественно-техногенные опасности: повседневные абиотические факторы, стихийные явления.

Антропогенные и антропогенно-техногенные опасности: виды взаимосвязей человека-оператора с технической системой, восприятие внешних воздействий и ошибочные реакции человека.

Техногенные опасности: вредные вещества, вибрация, акустический шум, инфразвук, ультразвук, электромагнитные поля и излучения, лазерное излучение, ионизирующие излучения, электрический ток, механическое травмирование, региональные и глобальные воздействия, воздействие на атмосферу, воздействие на гидросферу, воздействие на литосферу, чрезвычайные опасности.

Анализ и прогнозирование влияния техносферных опасностей на человека.

№3 Основы техносферной безопасности

Совершенствование источников техногенных опасностей: понятие безопасности объекта защиты, взаимодействие источников опасностей, опасных зон и объектов защиты, общие тенденции достижения безопасности жизнедеятельности, идентификация опасностей техногенных источников, идентификация вредных воздействий, идентификация травмоопасных воздействий, защитное зонирование, специальная техника для защиты от опасностей, индивидуальные средства и устройства защиты, наилучшие из доступных современных технологий, комплексная оценка безопасности техногенного объекта и жизненного пространства, стратегия глобальной безопасности.

№4 Психофизиологические и эргономические основы безопасности

Психические процессы, свойства и состояния, влияющие на безопасность. Основные психологические причины ошибок и создания опасных ситуаций. Инженерная психология. Психодиагностика, профессиональная ориентация и отбор специалистов. Факторы, влияющие на надежность действий человека. Виды и условия трудовой деятельности. Виды трудовой деятельности: физический и умственный труд. Классификация условий труда по тяжести и напряженности трудового процесса. Классификация условий труда по факторам производственной среды. Эргономические основы безопасности. Обеспечение безопасности при организации человеческой деятельности, соответствии труда физиологическим и психическим возможностям человека, обеспечение эффективной работы, минимизация угрозы для здоровья человека.

Система «человек — машина — среда». Антропометрическая, сенсомоторная, энергетическая, биомеханическая и психофизиологическая совместимость человека и машины. Организация рабочего места.

№5 Методы защиты человека от опасностей

Общие положения выбора методов и средств защиты.

Методы защиты человека от естественных опасностей: защита от переменных климатических воздействий, защита от воздействия высоких температур, защита от воздействия низких температур, воздухообмен и требуемое содержание кислорода в воздухе, требования к обеспечению освещения, водоподготовка и водопользование, требования к пищевым продуктам

Методы защиты человека от опасностей технических систем и технологий: защита от выбросов токсичных веществ в атмосферный воздух помещений, защита от вибраций, защита от акустических воздействий, защита от неионизирующих электромагнитных полей и излучений, защита от электромагнитных полей и излучений оптического диапазона, защита от инфракрасного излучения, защита от лазерного излучения, защита от ультрафиолетового излучения, защита от ионизирующих излучений, защита пользователей компьютерной техники, технические способы и средства обеспечения электробезопасности, защита от механического травмирования.

Методы защиты от антропогенных опасностей: обучение и инструктаж, организация безопасного трудового процесса. Методы оказания первой помощи.

Защита от техногенных чрезвычайных опасностей: общие меры защиты, защита от пожаров и взрывов: защита на пожароопасных объектах, защита на взрывоопасных объектах, методология оценки пожаро-, взрывоопасности помещений и зданий, защита на химически опасных объектах, защита на радиационно опасных объектах. Оказание первой помощи пострадавшим.

Защита от стихийных явлений. Защита от терроризма. Защита от глобальных воздействий

№6 Контроль и управление в безопасности жизнедеятельности

Мониторинг и контроль опасностей: мониторинг источника опасностей, мониторинг здоровья работающих и населения, анализ опасных объектов.

Государственное управление в безопасности жизнедеятельности: структура управления, безопасность труда, защита населения в чрезвычайных ситуациях, международное сотрудничество

4.3 Практические занятия (семинары)

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во час.
1	1	Идентификация и квантификация опасностей (деловая игра)	2
2	5	Мероприятия по оказанию первой доврачебной помощи (травмы, ожоги, кровотечения, реанимационные мероприятия)	6
3	5	Критерии комфортности жизнедеятельности человека (параметры микроклимата и теплообмен человека)	2
4	4	Эргономические и психофизиологические критерии обеспечения безопасности и комфортности техносферы	2
5	5	Обеспечение комфорта визуальной среды на рабочем месте (естественное и искусственное освещение)	2
6	5	Вредные и опасные вещества в воздухе. Обоснование и выбор средств индивидуальной защиты органов дыхания	2
7	5	Устойчивость функционирования объектов экономики в условиях чрезвычайных ситуаций	2
8	5	Оценка химической и радиационной обстановки на объектах при чрезвычайных ситуациях	4
9	5	Пожарная безопасность и средства пожаротушения. Эвакуация при	4

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во час.
1	1	Идентификация и квантификация опасностей (деловая игра)	2
2	5	Мероприятия по оказанию первой доврачебной помощи (травмы, ожоги, кровотечения, реанимационные мероприятия)	6
3	5	Критерии комфортности жизнедеятельности человека (параметры микроклимата и теплообмен человека)	2
4	4	Эргономические и психофизиологические критерии обеспечения безопасности и комфортности техносферы	2
5	5	Обеспечение комфорта визуальной среды на рабочем месте (естественное и искусственное освещение)	2
		пожарах и взрывах	
		Итого:	26

5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Основная литература

1 Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) : учебник для академического бакалавриата по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» для бакалавров всех направлений подготовки в высших учебных заведениях России: учебник / С. В. Белов. — 5-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2015. — 702 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-3058-0.

2 Горшенина, Е. Л. Безопасность в чрезвычайных ситуациях [Электронный ресурс] : курс лекций: учебное пособие для студентов, обучающихся по программам высшего профессионального образования по направлению подготовки 280700.62 Техносферная безопасность / Е. Л. Горшенина; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет.образоват. учреждение высш. проф. образования "Оренбург. гос. ун-т", Каф. безопасности жизнедеятельности. - Электрон.текстовые дан. (1 файл: 1.63 Мб). - Оренбург : ОГУ, 2014. - Загл. с тит. экрана. -AdobeAcrobatReader 5.0

3 Горшенина, Е. Л. Медико-биологические основы безопасности [Электронный ресурс] : конспект лекций для обучающихся по образовательным программам высшего образования по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность / Е. Л. Горшенина; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет.образоват. учреждение высш. образования "Оренбург. гос. ун-т". - Электрон.текстовые дан. (1 файл: 1.02 Мб). - Оренбург : ОГУ, 2017. - 183 с. - Загл. с тит. экрана. -AdobeAcrobatReader 6.0 - ISBN 978-5-7410-1726-5.

3 Айзман, Р. И. Основы безопасности жизнедеятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие 2-е изд. / Р. И. Айзман, Н. С. Шуленина [и др.] – Электрон.текстовые дан. – Новосибирск. Сиб. унив. изд-во, 2010. - Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru/book/57596>

5.2 Дополнительная литература

1 Прудников, С.П. Защита населения и территорий от чрезвычайных ситуаций [Электронный ресурс]: учебник / С.П. Прудников, О.В. Шереметова [и др.]. - Минск : РИПО, 2016. - 267 с. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463327>.

2 Русак, О. Н. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие /О.Н. Русак, К. Р. Малаян, Н.Г. Занько; под общ.ред. О.Н. Русака. – Изд. 6-е стер. - СПб.: Издательство «Лань», 2003. - 448 с.

3 Безопасность жизнедеятельности: учеб.для вузов / под ред. Э. А. Арустамова .- 6-е изд., перераб. и доп. - М.: Дашков и К', 2004. - 496 с.

4 Матрюков, Б.С. Безопасность в чрезвычайных ситуациях. – Изд. 5-е, перераб. - М.: Академия, 2003.- 334 с.: ил.

5.3 Периодические издания

1 Безопасность в техносфере: журнал. – М. :Агенство «Роспечать», 2018.

2 Гражданская защита: журнал: – М. :Агенство «Роспечать», 2018.

3 Безопасность труда в промышленности: журнал – М. :Агенство «Роспечать», 2018.

4 Безопасность жизнедеятельности: журнал. – М. :Агенство «Роспечать», 2018.

5.4 Интернет-ресурсы

1 <http://www.novtex.ru/bjd> Представлены разделы по воздействию негативных факторов на человека и окружающую его среду, методы контроля и мониторинга производственной среды и среды обитания, методы и средства защиты человека и среды обитания в журнале «Безопасность жизнедеятельности»;

2 <http://www.bgd.udsu.ru> Глоссарий основных терминов и определений, изучаемых в дисциплине «Безопасность жизнедеятельности»;

3 <http://www.gazeta.asot.ru> Газета безопасность труда и жизни, где представлены новости, актуальные темы, консультации по охране труда, пожарной безопасности и электробезопасности на производстве и в быту.

5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий

1 Операционная система MicrosoftWindows

2 ГАРАНТ Платформа F1 [Электронный ресурс]: справочно-правовая система - объем информационного банка более 1 500 000 документов и комментариев к нормативным актам: еженедельное пополнение составляет около 7 000 документов. / Разработчик ООО НПП "ГАРАНТ-Сервис", 119992, Москва, Воробьевы горы, МГУ, 2014 – Режим доступа к системе в сети ОГУ: <\\fileserv1\GarantClient\garant.exe>.

3 Пакет настольных приложений Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint, OneNote, Outlook, Publisher, Access).

4 Автоматизированная интерактивная система сетевого тестирования - АИССТ (зарегистрирована в РОСПАТЕНТ, Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2011610456, правообладатель – Оренбургский государственный университет), режим доступа - <http://aist.osu.ru>.

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для проведения практических занятий, а также осуществления текущего и рубежного контроля знаний предназначены специализированные лаборатории, оснащенные средствами мультимедиа и компьютерами (ауд. 3406, 3407, 3405, 3433).

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Аудитории оснащены комплектами ученической мебели, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории 3407, в 3433 аудитории спектрометры.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой подключенной к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОГУ.

К рабочей программе прилагаются:

- Фонд оценочных средств для проведения аттестации уровня сформированности компетенций обучающихся по дисциплине;
- Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

1 Ефремов, И. В. Защита от ионизирующих излучений [Электронный ресурс] : метод.указания к практ. и самостоят. работам / И. В. Ефремов, Е. Л. Горшенина; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет.образоват. учреждение высш. проф. образования "Оренбург. гос. ун-т", Каф. безопасности жизнедеятельности. - Электрон.текстовые дан. (1 файл: Kb). - Оренбург : ОГУ, 2011. -AdobeAcrobatReader 5.0

2Солопова, В. А.Определение содержания кислорода в помещении [Электронный ресурс] : методические указания для студентов, обучающихся по программам высшего образования по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность / В. А. Солопова, В. А. Литвинов; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет.образоват. учреждение высш. образования "Оренбург. гос. ун-т". - Электрон.текстовые дан. (1 файл: 0.62 Мб). - Оренбург : ОГУ, 2017. - 22 с. - Загл. с тит. экрана. - AdobeAcrobatReader 5.0

3Горшенина, Е. Л.Оказание первой медицинской помощи при кровотечениях, ранениях и травмах (ушибах, вывихах, переломах) [Электронный ресурс] : учебное пособие к практическим занятиям для студентов, обучающихся по программам высшего профессионального образования по направлению подготовки 280700.62 Техносферная безопасность / Е. Л. Горшенина; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет.образоват. учреждение высш. проф. образования "Оренбург. гос. ун-т". - Электрон.текстовые дан. (1 файл: 1.19 Мб). - Оренбург : ОГУ, 2014. - Загл. с тит. экрана. -AdobeAcrobatReader 6.0

4Литвинов, В. А. Основы проектирования рабочего места и пространства [Электронный ресурс] : методические указания для студентов, обучающихся по программам высшего образования по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность / В. А. Литвинов, В. А. Солопова, В. Е. Дудоров; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет.образоват. учреждение высш. образования "Оренбург. гос. ун-т", Каф. безопасности жизнедеятельности. - Электрон.текстовые дан. (1 файл: 0.55 Мб). - Оренбург : ОГУ, 2015. - 16 с. - Загл. с тит. экрана. -AdobeAcrobatReader 6.0

5 Савченкова, Е. Э.Автоматические установки пожаротушения [Электронный ресурс] : методические указания для обучающихся по программам высшего образования по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность / Е. Э. Савченкова, В. А. Литвинов, В. Е. Дудоров; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет.образоват. учреждение высш. образования "Оренбург. гос. ун-т", Каф. безопасности жизнедеятельности. - Электрон.текстовые дан. (1 файл: 0.50 Мб). - Оренбург : ОГУ, 2017. - 21 с. - Загл. с тит. экрана. -AdobeAcrobatReader 6.0

6 Литвинов В.А. Оценка пожарных рисков [Электронный ресурс] : методические указания для обучающихся по программам высшего образования по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность / [В. А. Литвинов и др.]; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет.образоват. учреждение высш. образования "Оренбург. гос. ун-т", Каф. безопасности жизнедеятельности. - Электрон.текстовые дан. (1 файл: 1.01 Мб). - Оренбург : ОГУ, 2017. - 48 с. - Загл. с тит. экрана. - AdobeAcrobatReader 6.0

7Мануйлов, В.С. Прогнозирование и оценка обстановки при пожарах разлива: методические указания / В.С. Мануйлов, В.М. Воронова, В.А. Литвинов; Оренбургский гос. ун-т. – Оренбург : ОГУ, 2012. – 38 с.

8Солопова, В. А.Анализ и прогнозирование аварии на химически опасном объекте [Электронный ресурс] : методические указания / В. А. Солопова, А. Н. Жилин; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. агентство по образованию, Гос. образоват. учреждение высш. проф. образования "Оренбург.гос. ун-т", Каф. безопасности жизнедеятельности. - Электрон.текстовые дан. (1 файл: 0.52 Мб). - Оренбург : ГОУ ОГУ, 2009. - 25 с. - Загл. с тит. экрана. -AdobeAcrobatReader 6.08 Жилин, А. Н. Первая медицинская помощь. Реанимация [Текст] : методические указания к практическим занятиям / А. Н. Жилин, Н. Н. Рахимова; М-во образо-

вания и науки Рос. Федерации, Федер. агентство по образованию, Гос. образоват. учреждение высш. проф. образования "Оренбург.гос. ун-т", Каф. безопасности жизнедеятельности. - Оренбург : ОГУ, 2006. - 21 с.

9 Жилин, А. Н. Устойчивость функционирования объектов экономики в чрезвычайных ситуациях [Текст] : методические указания к практическим занятиям / А. Н. Жилин, Н. Н. Денисова; М-во образования Рос. Федерации, Гос. образоват. учреждение высш. проф. образования "Оренбург.гос. ун-т", Каф. безопасности жизнедеятельности. - Оренбург : ГОУ ОГУ, 2003. - 47 с.

10 Жилин, А. Н. Средства индивидуальной защиты органов дыхания [Электронный ресурс] : методические указания к лабораторной работе / А. Н. Жилин, К. Я. Гафарова; М-во образования Рос. Федерации, Гос. образоват. учреждение высш. проф. образования "Оренбург.гос. ун-т", Каф. безопасности жизнедеятельности. - Электрон.текстовые дан. (1 файл: 0.56 Мб). - Оренбург : ГОУ ОГУ, 2003. - 22 с. - Загл. с тит. экрана. - AdobeAcrobatReader 6.0

11 Жилин, А. Н. Оказание первой медицинской помощи при травмах (ушибах, вывихах, переломах) [Электронный ресурс] : методические указания к практической работе / А. Н. Жилин, К. Я. Гафарова; М-во образования Рос. Федерации, Гос. образоват. учреждение высш. проф. образования "Оренбург.гос. ун-т", Каф. безопасности жизнедеятельности. - Электрон.текстовые дан. (1 файл: 0.37 Мб). - Оренбург : ГОУ ОГУ, 2003. - 21 с. - Загл. с тит. экрана. - AdobeAcrobatReader 6.0