

Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Оренбургский государственный университет»**

Кафедра безопасности жизнедеятельности

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**ДИСЦИПЛИНЫ**

*«Б1.Д.Б.3 Безопасность жизнедеятельности»*

Уровень высшего образования

**БАКАЛАВРИАТ**

Направление подготовки

02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии  
(код и наименование направления подготовки)

Разработка и администрирование информационных систем  
(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очная

Год набора 2021

Рабочая программа дисциплины «Б1.Д.Б.3 Безопасность жизнедеятельности» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

Кафедра безопасности жизнедеятельности  
наименование кафедры

протокол № 10 от "28" 08 2021г.

Заведующий кафедрой

Кафедра безопасности жизнедеятельности  
наименование кафедры  А.И. Байтелова  
подпись расшифровка подписи

Исполнители:

Профессор кафедры  
должность  Т.И. Бурцева  
подпись расшифровка подписи

должность подпись расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии по направлению подготовки  
02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии  
код наименование  личная подпись расшифровка подписи

Заведующий отделом комплектования научной библиотеки  
 Н.Н. Бигалисва  
личная подпись расшифровка подписи

Уполномоченный по качеству факультета  
 Р.Ш. Ахметов  
личная подпись расшифровка подписи

№ регистрации \_\_\_\_\_

© Бурцева Т.И., 2021  
© ОГУ, 2021

## 1 Цели и задачи освоения дисциплины

**Целью** освоения дисциплины является овладение студентами знаниями об основных проблемах обеспечения безопасности жизнедеятельности в условиях аварий, катастроф, стихийных бедствий, способов защиты от них; создания комфортного (нормативного) состояния среды обитания в зонах трудовой деятельности человека, формирование профессиональной культуры безопасности (ноксологической культуры), под которой понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета.

Воспитательной целью дисциплины является повышение гуманистической составляющей при подготовке специалистов, формирование мировоззрения, основанного на приоритете вопросов безопасности жизни и интересов личности, а также развитие у студентов таких необходимых для профессиональной деятельности качеств, как инициативность и социальная ответственность.

### Задачи:

- 1 Сформировать знания об основных проблемах взаимодействия человека со средой обитания, основных природных и техносферных опасностях, природных и техногенных рисках;
- 2 Выработать навыки использования приемов первой помощи;
- 3 Сформировать знания о негативных факторах в системе «Человек–Среда обитания–Производственная среда», об основных принципах, методах и средствах повышения безопасности технических и производственных систем;  
- сформировать знания основных способов защиты от опасных и вредных факторов в условиях чрезвычайных ситуаций;
- 4 Выработать умение выбирать и обосновывать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности;
- 5 Изучить методы по защите населения и персонала в чрезвычайных ситуациях природного, техногенного характера, ликвидации последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий;
- 6 Выработать навыки использования нормативных правовых актов безопасности в чрезвычайных ситуациях, по охране труда и окружающей среды.

## 2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

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

Пререквизиты дисциплины: *Отсутствуют*

Постреквизиты дисциплины: *Б2.П.В.П.1 Технологическая (проектно-технологическая) практика*

## 3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
УК-8 Способен создавать и	УК-8-В-1 Формирует культуру безопасного и ответственного	<b>Знать:</b> - основные природные, техносферные, биолого-социальные и антро-

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
<p>поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>	<p>поведения в повседневной жизни и профессиональной деятельности, обеспечивая безопасные и/или комфортные условия жизнедеятельности, труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты</p> <p>УК-8-В-2 Использует приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p> <p>УК-8-В-3 Идентифицирует угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека и природной среды</p> <p>УК-8-В-4 В случае возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов применяет методы защиты жизнедеятельности человека, принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях</p>	<p>погенные опасности, их свойства и характеристики;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду;</li> <li>- теоретические основы безопасности жизнедеятельности в системе «человек – среда обитания»;</li> <li>- описание основных приемов первой помощи и методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;</li> <li>- методы прогнозирования и защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;</li> <li>- методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций применительно к сфере своей профессиональной деятельности.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценить риск их реализации;</li> <li>- планировать мероприятия по защите работников, обучающихся и населения в чрезвычайных ситуациях и при необходимости принимать участие в проведении спасательных и других неотложных работ при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций;</li> <li>- выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности;</li> <li>- использовать приемы первой помощи;</li> <li>- применять на практике основные методы защиты производственного персонала и населения в условиях чрезвычайных ситуаций.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками оказания приемов первой помощи;</li> <li>- навыками использования средств защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;</li> <li>- навыками использования средств защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.</li> </ul>

## 4 Структура и содержание дисциплины

### 4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 академических часов).

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	6 семестр	всего
<b>Общая трудоёмкость</b>	<b>108</b>	<b>108</b>
<b>Контактная работа:</b>	<b>42,25</b>	<b>42,25</b>
Лекции (Л)	18	18
Практические занятия (ПЗ)	24	24
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,25	0,25
Самостоятельная работа: - самостоятельное изучение разделов (Аксиомы безопасности жизнедеятельности. Безопасность и демография. Исследование устойчивости функционирования объектов и технических систем в чрезвычайных ситуациях. Экономические механизмы управления безопасностью труда. Современные рыночные методы экономического регулирования различных аспектов безопасности: позитивные и негативные методы стимулирования безопасности); - самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий); - подготовка к практическим занятиям; - подготовка к рубежному контролю и т.п.) - подготовка докладов – презентаций.	<b>65,75</b>	<b>65,75</b>
<b>Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)</b>	<b>зачет</b>	

#### Разделы дисциплины, изучаемые в 7 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			Вне ауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
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	4		14
5	Методы защиты человека от опасностей.	38	6	20		12
6	Контроль и управление в безопасности жизнедеятельности.	12	2	-		10
	Итого:	108	18	24		66
	Всего:	108	18	24		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 области безопасности жизнедеятельности: структура управления, безопасность труда, защита населения в чрезвычайных ситуациях, международное сотрудничество в области безопасности жизнедеятельности.

### **4.3 Практические занятия (семинары)**

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	4	Определение категории тяжести труда, утомляемости и работоспособности, вредности и опасности условий и характера труда	2
2	4	Эргономические и психофизиологические критерии обеспечения безопасности и комфортности техносферы	2
3	5	Критерии комфортности жизнедеятельности человека (параметры микроклимата и теплообмен человека)	2
4	5	Обеспечение комфорта визуальной среды на рабочем месте (естественное и искусственное освещение)	4
5	5	Вредные и опасные вещества в воздухе. Обоснование и выбор средств индивидуальной защиты органов дыхания	2
6	5	Мероприятия по оказанию первой доврачебной помощи (травмы, ожоги, кровотечения, реанимационные мероприятия)	4
7	5	Оценка химической и радиационной обстановки на объектах при чрезвычайных ситуациях	4
8	5	Пожарная безопасность и средства пожаротушения. Эвакуация при пожарах и взрывах	4
		Итого:	24

## **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 / С.В. Белов.-5е изд., перераб. и доп.- Москва: Юрайт, 2015. - 702 с.

2 Холостова, Е. И. Безопасность жизнедеятельности / Холостова Е.И., Прохорова О.Г. - Москва :Дашков и К, 2017. - 456 с. -ISBN 978-5-394-02026-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/415043>

## 5.2 Дополнительная литература

- 1 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.
- 2 Безопасность жизнедеятельности: учеб. для вузов / под ред. Э. А. Арустамова.- 6-е изд., перераб. и доп. - М.: Дашков и К', 2004. - 496 с.
- 3 Мاستрюков, Б.С. Безопасность в чрезвычайных ситуациях. – Изд. 5-е, перераб. - М.: Академия, 2003.- 334 с.: ил.

## 5.3 Периодические издания

- 1 Гражданская защита: журнал: – М. : Агенство «Роспечать», 2021.
- 2 Безопасность труда в промышленности: журнал – М. : Агенство «Роспечать», 2021.
- 3 Безопасность жизнедеятельности: журнал. – М. : Агенство «Роспечать», 2021.

## 5.4 Интернет-ресурсы

- электронно-библиотечная система (ЭБС) (Айбукс-ру) (<http://ibooks.ru/>);
- электронно-библиотечная система «Издательство «Лань»» (<http://e.lanbook.com/>);
- национальный цифровой ресурс «Рукопт» - межотраслевая электронная библиотека на базе технологии Контекстум (<http://rucont.ru/>);
- электронной библиотеки Регионального портала образовательного сообщества Оренбуржья (<http://www.orenport.ru/>);
- научной библиотеки Оренбургского государственного университета (<http://artlib.osu.ru>).

## 5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы

- 1 Операционная система - Microsoft Windows;
- 2 Пакет настольных приложений - Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint, OneNote, Outlook, Publisher, Access);
- 3 Бесплатное средство просмотра файлов PDF - Adobe Reader;
- 4 Свободный файловый архиватор - 7-Zip;
- 5 Консультант Плюс [Электронный ресурс] : справочно-правовая система / Компания Консультант Плюс. – Электрон. дан. – Москва, [1992– 2017]. – Режим доступа: в локальной сети ОГУ \\fileserver1\CONSULT\cons.exe;
- 6 Гарант [Электронный ресурс] : справочно-правовая система / НПП Гарант-Сервис. – Электрон. дан. – Москва, [1990–2017].– Режим доступа: \\fileserver1\GarantClient\garant.exe в локальной сети ОГУ;
- 7 Законодательство России [Электронный ресурс] : информационно-правовая система. – Режим доступа: <http://pravo.fso.gov.ru/ips/>, в локальной сети ОГУ.



## **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.

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.

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