Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«Оренбургский государственный университет»**

Кафедра безопасности жизнедеятельности

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

*«Б1.Д.Б.25 Безопасность жизнедеятельности»*

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

*09.03.01 Информатика и вычислительная техника*
(код и наименование направления подготовки)

*Вычислительные машины, комплексы, системы и сети*
(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация

*Бакалавр*

Форма обучения

*Очная*

Год набора 2023

Рабочая программа дисциплины «*Б1.Д.Б.25 Безопасность жизнедеятельности*» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

Кафедра безопасности жизнедеятельности
*наименование кафедры*

протокол № 6 от "27" 02 2023 г.

Заведующий кафедрой
Кафедра безопасности жизнедеятельности _____ А.И. Байтелова
*наименование кафедры* *подпись* *расшифровка подписи*

*Исполнители:*
Профессор _____ Т.И. Бурцева
*должность* *подпись* *расшифровка подписи*

_____
*должность* *подпись* *расшифровка подписи*

СОГЛАСОВАНО:
Председатель методической комиссии по направлению подготовки
09.03.01 Информатика и вычислительная техника _____ Н.А. Соловьев
*код наименование* *личная подпись* *расшифровка подписи*

Заведующий отделом формирования фонда и научной обработки документов
_____ Н. Н. Бигалиева
*личная подпись* *расшифровка подписи*

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

№ регистрации _____

© Бурцева Т.И., 2023
© ОГУ, 2023



2

## 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:**

- сформировать знания об основных проблемах взаимодействия человека со средой обитания, основных природных и техносферных опасностях, природных и техногенных рисках;
- 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;
- выработать навыки использования приемов первой помощи;
- выработать умение выбирать и обосновывать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности;
- выработать умение выбирать и обосновывать методы повышения устойчивости функционирования объектов экономики в чрезвычайных ситуациях, мероприятия по защите населения и персонала в чрезвычайных ситуациях природного, техногенного характера, ликвидации последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий;
- 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: *Отсутствуют*

## 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 поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной | УК-8-В-1 Формирует культуру безопасного и ответственного поведения в повседневной жизни и профессиональной деятельности, обеспечивая безопасные | **Знать:** - основные природные, техносферные, биолого-социальные и антропогенные опасности, |

| Код и наименование формируемых компетенций | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций |
|---|---|---|
| деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | и/или комфортные условия жизнедеятельности, труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты<br>УК-8-В-2 Использует приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов<br>УК-8-В-3 Идентифицирует угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека и природной среды<br>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 | их свойства и характеристики;<br>- характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду;<br>- теоретические основы безопасности жизнедеятельности в системе «человек – среда обитания»;<br>- методы прогнозирования и защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.<br>**Уметь:** - идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации;<br>- выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности;<br>- использовать приемы первой помощи;<br>- применять на практике основные методы защиты производственного персонала и населения в условиях чрезвычайных ситуаций.<br>**Владеть:**<br>- навыками оказания приемов первой помощи;<br>- навыками использования средств защиты в условиях чрезвычайных ситуаций. |
| УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности | УК-10-В-1 Понимает сущность экстремизма, терроризма, коррупции и осознает их негативные последствия в социальных, экономических и других процессах общества<br>УК-10-В-3 Идентифицирует угрозы и проявления экстремизма, терроризма, способен противодействовать им в профессиональной деятельности | **Знать:**<br>- способы формирования нетерпимого отношения к проявлению экстремизма, терроризма и противодействия им в профессиональной деятельности;<br>- основные причины терроризма и формы его проявления, возможные чрезвычайные ситуации, обусловленные террористи- |

| Код и наименование формируемых компетенций | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций |
|---|---|---|
| | | ческими актами различного вида.<br>**Уметь:**<br>- формировать нетерпимое отношение к проявлению экстремизма, терроризма и противодействовать им в профессиональной деятельности;<br>- проводить мероприятия заблаговременно в целях предупреждения террористических актов в режиме повседневной деятельности;<br>- применять современные методы и способы борьбы с терроризмом.<br>**Владеть:**<br>- навыками формирования нетерпимого отношения к проявлению экстремизма, терроризма и противодействия им в профессиональной деятельности;<br>- навыками защиты населения от террористических акций и мерами обеспечения личной безопасности. |

## 4 Структура и содержание дисциплины

### 4.1 Структура дисциплины

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

| Вид работы | Трудоемкость, академических часов | |
|---|---|---|
| | 4 семестр | всего |
| **Общая трудоёмкость** | **108** | **108** |
| **Контактная работа:** | **34,25** | **34,25** |
| Лекции (Л) | 18 | 18 |
| Практические занятия (ПЗ) | 16 | 16 |
| Промежуточная аттестация (зачет, экзамен) | 0,25 | 0,25 |
| **Самостоятельная работа:**<br>*- выполнение индивидуального творческого задания (ИТЗ);*<br>*- самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и* | **73,75** | **73,75** |

| Вид работы | Трудоемкость, академических часов | |
|---|---|---|
| | 4 семестр | всего |
| *материала учебников и учебных пособий;*<br>*- подготовка к практическим занятиям (решение задач);*<br>*- подготовка к коллоквиумам;*<br>*- подготовка к рубежному контролю и т.п.)* | | |
| **Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)** | **зачет** | |

Разделы дисциплины, изучаемые в 6 семестре

| № раздела | Наименование разделов | Количество часов | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | всего | аудиторная работа | | | внеауд. работа |
| | | | Л | ПЗ | ЛР | |
| 1 | Теоретические основы безопасности жизнедеятельности. Человек и опасности | 14 | 2 | 2 | | 10 |
| 2 | Воздействие опасностей на человека | 14 | 4 | - | | 10 |
| 3 | Основы техносферной безопасности | 16 | 2 | - | | 14 |
| 4 | Психофизиологические и эргономические основы безопасности | 16 | 2 | 2 | | 12 |
| 5 | Методы защиты человека от опасностей | 28 | 4 | 10 | | 14 |
| 6 | Терроризм как проблема современности | 8 | 2 | - | | 6 |
| 7 | Контроль и управление в безопасности жизнедеятельности | 12 | 2 | 2 | | 8 |
| | | | | | | |
| | Итого: | 108 | 18 | 16 | | 74 |
| | Всего: | 108 | 18 | 16 | | 74 |

### 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 за-

щиты, 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.

**№5Методы 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 Терроризм как проблема современности**

Понятие терроризма. Классификация видов терроризма. Особенности современного терроризма. Противодействие террористическим актам. Формирование у молодежи нетерпимого отношения к терроризму. Меры предупреждения терроризма. Действия при террористических актах. Поведение человека при угрозе проведения террористического акта. Поведение человека при обнаружении взрывного устройства. Правила поведения при захвате в заложники. Правила поведения населения при радиационной атаке. Правила поведения населения при химической атаке. Психологическая помощь пострадавшим от террористического акта.

**№7 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: **с**труктура управления, безопасность труда, защита населения в чрезвычайных ситуациях, международное сотрудничество

**4.3 Практические занятия (семинары)**

| № занятия | № раздела | Тема | Кол-во часов |
|---|---|---|---|
| 1 | 1 | Идентификация и квантификация опасностей (деловая игра) | 2 |
| 2 | 4 | Эргономические и психофизиологические критерии обеспечения безопасности и комфортности техносферы | 2 |
| 3-5 | 5 | Мероприятия по оказанию первой доврачебной помощи | 6 |

| № занятия | № раздела | Тема | Кол-во часов |
|---|---|---|---|
| | | (травмы, ожоги, кровотечения, реанимационные мероприятия) | |
| 6 | 5 | Критерии комфортности жизнедеятельности человека (параметры микроклимата и теплообмен человека) | 2 |
| 7 | 5 | Пожарная безопасность и средства пожаротушения. Эвакуация при пожарах и взрывах | 2 |
| 8 | 7 | Чрезвычайные ситуации природного происхождения | 2 |
| | | Итого: | 16 |

**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 Бердникова, Л. Н. Ноксология: курс лекций: учебное пособие / Л. Н. Бердникова. — Красноярск: КрасГАУ, 2020. — 320с. // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/186989

3 Акселевич, В. И. Безопасность жизнедеятельности: учебник / В. И. Акселевич, Е. В. Торгунаков, И. А. Юмашева. — Санкт-Петербург: ИЭО СПбУТУиЭ, 2020. — ISBN 978-5-94047-827-0 // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/246434

**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 Мастрюков, 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», 2023

2 Безопасность труда в промышленности: журнал – М.: Агенство «Роспечать», 2019

3 Безопасность жизнедеятельности: журнал. – М.: Агенство «Роспечать», 2022

**5.4 Интернет-ресурсы**

- электронно-библиотечная система «Издательство «Лань»» (http://e.lanbook.com/);
- университетская библиотека онлайн (https://biblioclub.ru/)

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

- Операционная система РЕД ОС ;
- Пакет офисных приложений LibreOffice ;
- Программная система для организации видео-конференц-связи Webinar.ru ;
- ГАРАНТ Платформа F1 [Электронный ресурс]: справочно-правовая система. / Разработчик ООО НПП «ГАРАНТ-Сервис», 119992, Москва, Воробьевы горы, МГУ, [1990–2023]. – Режим доступа в сети ОГУ для установки системы: \\fileserver1\GarantClient\garant.exe ;
- КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: электронное периодическое издание справочная правовая система. / Разработчик ЗАО «Консультант Плюс», [1992–2023]. – Режим доступа к системе в сети ОГУ для установки системы: \\fileserver1\!CONSULT\cons.exe ;
- 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;

- Безопасность жизнедеятельности. Теоретические основы [Электронный ресурс]: массовый открытый онлайн-курс на платформе https://moodle.osu.ru / Разработчики курса: Л. А. Быкова, В. А. Солопова, А. И. Байтелова; правообладатель - ФГБОУ ВО "Оренбургский государственный университет", режим доступа: https://moodle.osu.ru/course/view.php?id=13922.

**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 оснащены компьютерной техникой подключенной к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОГУ.