Минобрнауки России

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

Кафедра безопасности жизнедеятельности

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

*«Б1.Д.Б.4 Безопасность жизнедеятельности»*

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

*15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств*
(код и наименование направления подготовки)

*Системы автоматизации технологических процессов и производств*
(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация

*Бакалавр*

Форма обучения

*Заочная*

Год набора 2022

Рабочая программа дисциплины «*Б1.Д.Б.4 Безопасность жизнедеятельности*» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

Кафедра безопасности жизнедеятельности
*наименование кафедры*

протокол № 6 от "28" 02 2022 г.

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

*Исполнители:*
доцент _____ А.И. Байтелова
*должность* *подпись* *расшифровка подписи*

_____
*должность* *подпись* *расшифровка подписи*

СОГЛАСОВАНО:
Председатель методической комиссии по направлению подготовки
15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств _____ А.И. Сергиев
*код наименование* *личная подпись* *расшифровка подписи*

Заведующий отделом комплектования научной библиотеки
_____ Н.Н. Бигалиева
*личная подпись* *расшифровка подписи*

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

№ регистрации _____

© Байтелова А.И., 2022
© ОГУ, 2022

## 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: *Б1.Д.Б.18 Экология*

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 деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения | УК-8-В-1 Формирует культуру безопасного и ответственного поведения в повседневной жизни и профессиональной деятельности, обеспечивая безопасные и/или комфортные условия жизнедеятельности, труда на рабочем месте, в т.ч. | **Знать:**<br>- основные природные, техносферные, биолого-социальные и антропогенные опасности, их свойства и характеристики;<br>- характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду; |

| Код и наименование формируемых компетенций | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций |
|---|---|---|
| устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | 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 | - теоретические основы безопасности жизнедеятельности в системе «человек – среда обитания»;<br>- методы прогнозирования и защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;<br>**Уметь:**<br>- 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-11 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности | УК-11-В-1 Понимает сущность экстремизма, терроризма, коррупции и осознает их негативные последствия в социальных, экономических и других процессах общества<br>УК-11-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 террористическими 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 |

| Код и наименование формируемых компетенций | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций |
|---|---|---|
| | | террористических акций и мерами обеспечения личной безопасности. |
| ОПК-10 Способен контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах | ОПК-10-В-1 Анализирует факторы производственной и экологической безопасности машиностроительного предприятия<br>ОПК-10-В-2 Формулирует нормативные требования к производственной и экологической безопасности машиностроительного предприятия<br>ОПК-10-В-3 Разрабатывает мероприятия по обеспечению производственной и экологической безопасности машиностроительного предприятия | **Знать:** факторы производственной и экологической безопасности машиностроительного производства.<br>**Уметь:** разрабатывать мероприятия по обеспечению производственной и экологической безопасности машиностроительного производства.<br>**Владеть:** нормативными документами к производственной и экологической безопасности машиностроительного производства. |

## 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:** | **10,5** | **10,5** |
| Лекции (Л) | 4 | 4 |
| Практические занятия (ПЗ) | 6 | 6 |
| Промежуточная аттестация (зачет, экзамен) | 0,5 | 0,5 |
| **Самостоятельная работа:**<br>*- выполнение контрольной работы (КонтрР);*<br>*- подготовка к практическим занятиям;*<br>*- подготовка к рубежному контролю и т.п.)* | **97,5**<br>+<br>+<br>+ | **97,5** |
| **Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)** | **зачет** | |

Разделы дисциплины, изучаемые в 4 семестре

| № раздела | Наименование разделов | Количество часов | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | всего | аудиторная работа | | | внеауд. работа |
| | | | Л | ПЗ | ЛР | |
| 1 | Теоретические основы безопасности жизнедеятельности. Человек и опасности. | 10 | - | - | | 10 |
| 2 | Воздействие опасностей на человека. | 12 | 2 | - | | 10 |
| 3 | Основы техносферной безопасности. | 10 | - | - | | 10 |

| № раздела | Наименование разделов | Количество часов | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | всего | аудиторная работа | | | внеауд. работа |
| | | | Л | ПЗ | ЛР | |
| 4 | Психофизиологические и эргономические основы безопасности. | 22 | 2 | - | | 20 |
| 5 | Методы защиты человека от опасностей. | 26 | | 6 | | 20 |
| 6 | Терроризм как проблема современности | 10 | - | - | | 10 |
| 7 | Контроль и управление в безопасности жизнедеятельности. | 18 | - | - | | 18 |
| | Итого: | 108 | 4 | 6 | | 98 |
| | Всего: | 108 | 4 | 6 | | 98 |

**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 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 области безопасности жизнедеятельности: **с**труктура 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 | Мероприятия по оказанию первой доврачебной помощи (травмы, ожоги, кровотечения, реанимационные мероприятия). | 2 |
| 2 | 5 | Критерии комфортности жизнедеятельности человека (параметры микроклимата и теплообмен человека). | 2 |
| 3 | 5 | Психологические критерии обеспечения безопасности и комфортности техносферы. | 2 |
| | | Итого: | 6 |

### 4.4 Контрольная работа (4 семестр)

1 Оказание доврачебной помощи при травмах, ожогах и кровотечениях. Права и обязанности.

2 Оказание доврачебной помощи в условиях дорожно-транспортного происшествия. Реанимационные мероприятия.

3 Способы защиты населения в техногенных чрезвычайных ситуациях и во время стихийных бедствий.

4 Организация мероприятий при эвакуации населения. Особенности оповещения.

5 Стихийные бедствия: смерчи, тайфуны, ураганы, землетрясения, наводнения. Поведение населения в случае угрозы их возникновения.

6 Обеспечение мер безопасности во время снежных бурь, схождения снежных лавин.

7 Лесные и степные пожары. Обеспечение мер безопасности во время эвакуации и при тушении.

8 Извержение вулканов: прогнозирование, опасность и меры предосторожности.

9 Угроза селевых потоков и оползней в различных рельефах местности. Обеспечение безопасности населения.

10 Влияние радиации на здоровье человека: угроза, развитие и диагностирование заболеваний и методы лечения.

11 Ядерная энергетика. Опасности и перспективы развития для региона.

12 Терроризм: проблемы общества, предотвращение и обеспечение мер безопасности.

13 Суициды: их предпосылки и способы предотвращения.

14 Оружие массового поражения и защита от него. Современные виды ОМП (генетическое, геофизическое, метеорологическое, лазерное).

15 Современные болезни цивилизации (аллергия, гиподинамия, ожирение, рак).

16 Сотовая связь и бытовые приборы. Их воздействие на здоровье человека и последствия.

17 ГМО, пищевые добавки и их воздействие на здоровье человека и на последующие поколения. Анализ современных исследований.

18 Медико-демографические показатели здоровья населения. Оценка влияния факторов среды обитания на здоровье населения Оренбургской области.

19 Чрезвычайные ситуации на территории Оренбургской области. Промышленные и транспортные аварии. Аварии, связанные с нанесением вреда окружающей среде.

## 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: http://www.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 Мастрюков, Б.С. Безопасность в чрезвычайных ситуациях: учеб. для вузов / Б.С. Мастрюков. – Изд. 5-е, перераб. - М.: Академия, 2003.- 336 с.

4 Занько, Н.Г. Безопасность жизнедеятельности: учебник / Н.Г. Занько, К.Р. Малаян, О.Н. Русак. – 14-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2012. – 672 с.

5 Каменская, Е.Н. Безопасность и управление рисками в техносфере : учеб. пособие / Е.Н. Каменская ; Южный федеральный университет. - Ростов-на-Дону ; Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2018. - 100 с. - ISBN 978-5-9275-2846-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1039703.

6 Халилов, Ш.А. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по гуманитарным и социально-экономическим направлениям подготовки / Ш.А. Халилов, А.Н. Маликов, В.П. Гневанов; под ред. Ш.А. Халилова. - Москва: Форум: ИНФРА-М, 2012. - 576 с.

### 5.3 Периодические издания

- Безопасность жизнедеятельности: журнал. – М.: Агентство «Роспечать», 2021;

- Экология и промышленность России: журнал. – М.: Агентство «Роспечать», 2020.

### 5.4 Интернет-ресурсы

1 https://universarium.org/catalog - «Универсариум»; Курсы, МООК: «Стихийные бедствия»

2 https://universarium.org/lectures - «Универсариум»; Открытые лекции: «Глобальное потепление: мифы и реальность»

3 https://www.lektorium.tv/mooc - «Лекториум», МООК: «История и технологии выживания»

4 https://stepik.org/course «Stepik», Курсы: «Первая помощь при остановке сердца (базовая реанимация)»

5 https://stepik.org/course «Stepik», Курсы: «Электробезопасность»

6 https://openedu.ru/course - «Открытое образование», Каталог курсов, МООК: «Безопасность жизнедеятельности».

### 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 ГАРАНТ Платформа F1 [Электронный ресурс]: справочно-правовая система. / Разработчик ООО НПП «ГАРАНТ-Сервис», 119992, Москва, Воробьевы горы, МГУ, [1990–2022]. – Режим доступа в сети ОГУ для установки системы: \\fileserver1\GarantClient\garant.exe

4 Консультант Плюс [Электронный ресурс]: электронное периодическое издание справочная правовая система. / Разработчик ЗАО «Консультант Плюс», [1992–2022]. – Режим доступа к системе в сети ОГУ для установки системы: \\fileserver1\!CONSULT\cons.exe

## 6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

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.