Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Оренбургский государственный университет имени В.А. Бондаренко»

Кафедра безопасности жизнедеятельности

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«Б1.Д.В.Э.6.2 Оценка рисков здоровью населения»

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки
20.03.01 Техносферная безопасность
(код и наименование направления подготовки)

Безопасность жизнедеятельности и охрана труда
(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация
Бакалавр

Форма обучения
Очная

Год набора 2026

Рабочая программа дисциплины «*Б1.Д.В.Э.62 Оценка рисков здоровью населения*» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

Кафедра безопасности жизнедеятельности
наименование кафедры

протокол № 8 от "6" 04 2026 г.

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

Исполнители:
Доцент — Н.Н. Рахимова
должность *подпись* *расшифровка подписи*

должность *подпись* *расшифровка подписи*

СОГЛАСОВАНО:
Председатель методической комиссии по направлению подготовки
20.03.01 Техносферная безопасность — Воробьев А.И.
код наименование *личная подпись* *расшифровка подписи*

Заведующий отделом формирования фонда и научной обработки документов
Н.Н. Бигалиева / Е.А. Бикшиширова
личная подпись *расшифровка подписи*

Уполномоченный по качеству факультета
М.Ю. Гарицкая
личная подпись *расшифровка подписи*

№ регистрации _____

© Рахимова Н.Н., 2026
© ОГУ, 2026

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины: Освоение навыков разработки стратегии защиты населения, на основе анализа причинноследственных связей между воздействием факторов окружающей среды и образа жизни и состоянием здоровья населения.

Задачи:

- Изучение типовых медико-статистических показателей здоровья населения;

- Классификация факторов риска для здоровья населения;

- Освоение методологии расчета риска здоровью населения;

- Изучение критериев приемлемости риска;

- Решение задач оценки риска здоровью для отдельных факторов риска на основе математических моделей или матриц оценок риска;

- Решение задач оценки комплексного риска здоровью для группы разнородных факторов риска;

- Выявление приоритетных источников и факторов риска и на этой основе разработка стратегии защиты здоровья работающего населения, населения города, региона.

- Выявление и оценка неопределенностей.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к дисциплинам (модулям) по выбору вариативной части блока Д «Дисциплины (модули)»

Пререквизиты дисциплины: *Б1.Д.Б.19 Экология, Б1.Д.В.2 Ноксология*

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
ПК*-9 Способен анализировать механизмы воздействия опасностей на человека	ПК*-9-В-1 Знает характер взаимодействия организма человека с опасностями, с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов	**Знать:** Способы построения математических моделей для оценки риска здоровью населения при действии опасных и

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
	ПК*-9-В-2 Умеет проводить измерения уровней опасностей , обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации ПК*-9-В-3 Владеет навыками установления нормативных уровней допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду	вредных факторов действия **Уметь:** проводить комплексные оценки риска здоровью населения от действия опасных и вредных факторов в окружающей среде **Владеть:** навыками идентификации приоритетных проблем и разработке на этой основе стратегии защиты здоровья населения

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Структура дисциплины

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

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	7 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: *- выполнение индивидуального творческого задания (ИТЗ);* *- самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий;* *- подготовка к практическим занятиям;* *- подготовка к коллоквиумам;* *- подготовка к рубежному контролю и т.п.)*	**73,75**	**73,75**
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)	**зачет**	

Разделы дисциплины, изучаемые в 7 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Основные инструменты исследования. Типовые медико-статистические показатели состояния здоровья населения	30	4	2		24

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
2	Оценка риска здоровью от факторов образа жизни по МР 2.1.10.0033-11. Анализ риска от действия химических веществ, загрязняющих окружающую среду	16	4	2		10
3	Моделирование сложных систем и процессов	28	4	4		20
4	Информация, ее роль в управлении системами и процессами	30	6	4		20
5	Основные идеи и понятия теории вероятностей	28	4	4		20
6	Анализ и управление риском.	22	4	4		14
	Итого:	108	18	16		74
	Всего:	108	18	16		74

4.2 Содержание разделов дисциплины

№ 1 Основные инструменты исследования. Типовые медико-статистические показатели состояния здоровья населения. Модель типа «черный ящик» Классификация фак торов риска для здоровья населения в соответствии с МР 5.1.0030-11. Факторы риска и существующие на сегодняшний день инструменты его оценки для установления причинно-следственных связей. Типовые медикостатистические показатели. Видовой предел и продолжительность жизни населения. Анализ основных причин смертности и заболеваемости населения

№ 2 Оценка риска здоровью от факторов образа жизни по МР 2.1.10.0033-11. Анализ риска от действия химических веществ, загрязняющих окружающую среду. Оценка риска, связанного с воздействием факторов образа жизни на здоровье населения группы А по эволюционностатистическим моделям. Оценка риска, связанного с воздействием факторов образа жизни на здоровье населения группы В. Комплексные оценки. Общий алгоритм анализа риска. Информирование о риске. Управление риском.

№3 Методы оценки риска от действия химических веществ (ХВ), загрязняющих ОС. Методы оценки канцерогенных рисков от действия ХВ из разных компонентов ОС. Методы оценки неканцерогенных рисков от действия ХВ из разных компонентов ОС. Методы оценки на основе беспороговой концепции (логит - модели). Сравнительная оценка и ранжирование рисков. Определение уровней приемлемости риска. Выбор стратегии снижения и контроля риска.

№4 Управление риском Комплексная оценка риска здоровью от действия канцерогенов. Комплексная оценка риска здоровью от действия неканцерогенных веществ. Ранжирование рисков по веществам, средам и эффектам. Основные направления стратегии защиты здоровья населения.

4.3 Практические занятия (семинары)

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1		Типовые медико-статистические показатели	4
2		Комплексные оценки риска здоровью от действия ФОЖ	4
3		Методы оценки канцерогенных рисков от действия химических веществ из разных компонентов окружающей среды	4

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
4		Методы оценки неканцерогенных рисков от действия ХВ из разных компонентов	4
		Итого:	16

5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Основная литература

Клепиков О. В. Оценка риска для здоровья населения, обусловленного воздействием химических загрязнителей атмосферного воздуха: учебное пособие / Клепиков О. В., Костылева Л. Н. – Воронеж : ВГУИТ, 2013. – 60 с. – ISBN 978-5-9596-0907-8. – Текс : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL:https:\\e.lanbook.com\book\72898

Ефремов, И. В.Техногенные системы и экологический риск [Электронный ресурс] : практикум: учебное пособие для студентов, обучающихся по программам высшего образования по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность / И. В. Ефремов, Н. Н. Рахимова; 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. 6 (1 файл: 3.05 Мб). - Оренбург : ОГУ, 2015. - 173 с. - Загл. с тит. экрана. -Adobe Acrobat Reader 5.0 - ISBN 978-5-7410-1334-2.

Ефремов, И. В.Техногенные системы и экологический риск [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов, обучающихся по программам высшего образования по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность / И. В. Ефремов, Н. Н. Рахимова; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. образования "Оренбург.ос.н-т". - Электрон. текстовые дан. (1 файл: 3.96 Мб). - Оренбург : ОГУ, 2016. - 170 с. - Загл. с тит. экрана. -Adobe Acrobat Reader 6.0 - ISBN 978-5-7410-1503-2.

5.2 Дополнительная литература

5.2.1 Белов, П.Г. Системный анализ и моделирование опасных процессов в техносфере: учебное пособие / П.Г. Белов. - М.: Академия, 2003. – 512 с.

5.2.2 Владимиров, В.А. Оценка риска и управление техногенной безопасностью / В.А. Владимиров, В.И. Измалков, А.В. Измалков; Центр стратегических исследований гражданской защиты МЧС России. - М.: Деловой экспресс, 2002. - 184 с.

5.2.3 Перегудов, Ф.И. Введение в системный анализ: учебное пособие для вузов / Ф.И. Перегудов, Ф.П. Тарасенко. - М: Высшая школа, 1989. - 367с.

5.2.4 Хохлов, Н.В. Управление риском: учеб. пособие для вузов / Н.В. Хохлов. - М.: ЮНИТИДАНА, 2003. - 239 с.

5.2.5 Тимошенков, С.П. Надежность технических систем и техногенный риск: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / С.П. Тимошенков, Б.М. Симонов, В.Н. Горошко. - Москва: Юрайт, 2018. - 502 с.

5.3 Периодические издания

1 Управление риском: журнал. – Москва: Агентство «Роспечать», 2022.

2 Экологические системы и приборы: журнал. - Москва: Научтехлитиздат, 2023.

3 Безопасность в техносфере: журнал. - Москва: Агентство «Роспечать», 2024.

4 Безопасность жизнедеятельности: журнал. - Москва: Агентство «Роспечать», 2022, 2023, 2024

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 «МойОфис Образование»
- Для работы с ресурсами Интернет - веб-браузер Яндекс https://yandex.ru/.
- ГАРАНТ Платформа F1 [Электронный ресурс]: справочно-правовая система. / Разработчик ООО НПП «ГАРАНТ-Сервис», 119992, Москва, Воробьевы горы, МГУ, [1990–2026]. – Режим доступа в сети ОГУ http://garant.net.osu.ru
- 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
- Университетская платформа электронного обучения «Электронные курсы ОГУ в системе обучения Moodle» (http://moodle.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.
- Раздел «Первая помощь» официального сайта МЧС России (https://mchs.gov.ru/deyatelnost/bezopasnost-grazhdan/okazanie-pervoy-medicinskoy-pomoshchi_1?ysclid=mlolikbiyg829985322)
- Комплексный план противодействия идеологии терроризма в Российской Федерации на 2024 - 2028 годы" (утв. Президентом РФ 30.12.2023 № Пр-2610) https://docs.edu.gov.ru/document/e6e5ca9726520bf63086cd017b6d04f6/
- Единый федеральный список организаций, в том числе иностранных и международных организаций, признанных в соответствии с законодательством Российской Федерации террористическими (https://nac.gov.ru/main/list/terroristExtremistOrganizations)
- Рекомендации Национального антитеррористического комитета России по правилам личной безопасности (https://nac.gov.ru/list/categoryId/46)

- Учебно-методические материалы Национального антитеррористического комитета России (https://nac.gov.ru/list/categoryId/181)

- Учебно-методические материалы Национального центра информационного противодействия терроризму и экстремизму в образовательной среде и сети Интернет (https://ncpti.su/materials

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.