

Минобрнауки России

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

Кафедра биохимии и микробиологии

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**ДИСЦИПЛИНЫ**

*«Б1.Д.Б.11 Основы медицинских знаний»*

Уровень высшего образования

**БАКАЛАВРИАТ**

Направление подготовки

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

(код и наименование направления подготовки)

Дополнительное образование и воспитательная работа

(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очная

Год набора 2024

Рабочая программа дисциплины «Б1.Д.Б.11 Основы медико-биологических наук» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры


Кафедра биохимии и микробиологии \_\_\_\_\_  
инициалы фамилии

протокол № 7 от 15 февраля 2024г.


Заведующий кафедрой


Кафедра биохимии и микробиологии \_\_\_\_\_  
инициалы фамилии  Е.С. Барышева  
инициалы фамилии


Исполнитель:

Доцент кафедры БХМБ \_\_\_\_\_  
 О.А. Науменко  
инициалы фамилии

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии по направлению подготовки  
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) \_\_\_\_\_  
инициалы фамилии  инициалы фамилии

Заведующий отделом формирования фонда и научной обработки документов \_\_\_\_\_  
 инициалы фамилии Бигалиева Н.Н.  
инициалы фамилии

Уполномоченный по качеству факультета \_\_\_\_\_  
 Сизенцов А.Н.  
инициалы фамилии

№ регистрации \_\_\_\_\_

© Науменко О.А., 2024  
© ОГУ, 2024

## 1 Цели и задачи освоения дисциплины

**Цель (цели)** освоения дисциплины:

*(Указываются цели освоения дисциплины, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы).*

**Задачи:**

*(Перечисляются задачи, соотнесенные с поставленной целью и позволяющие достигнуть запланированных результатов обучения).*

## 2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

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

Пререквизиты дисциплины: *Б1.Д.Б.10 Возрастная анатомия, физиология и культура здоровья*

Постреквизиты дисциплины: *Б1.Д.Б.16 Обучение лиц с ОВЗ и особыми образовательными потребностями, Б1.Д.В.6 Инклюзивная педагогика, Б1.Д.В.Э.2.1 Возрастная и педагогическая физиология и психофизиология*

## 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-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7-В-1 Соблюдает нормы здорового образа жизни, используя основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий на всех жизненных этапах развития личности УК-7-В-2 Выбирает рациональные способы и приемы профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервноэмоционального утомления на рабочем месте	<b>Знать:</b> влияние современных научно-обоснованных оздоровительных систем на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек; способы контроля и оценки физического и психического здоровья. <b>Уметь:</b> Проводить оценку уровня индивидуального здоровья, проводить профилактику инфекционных заболеваний в профессиональной среде. <b>Владеть:</b> приемами оказания первой помощи.
ОПК-8 Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний	ОПК-8-В-1 Понимает специфику педагогической деятельности на основе специальных научных знаний ОПК-8-В-2 Применяет специальные научные знания ОПК-8-В-3 Руководствуется научными принципами осуществления педагогической деятельности	<b>Знать:</b> основные критерии здоровья обучающихся на основе специальных научных знаний <b>Уметь:</b> оценивать показатели здоровья; определять проявления нарушений здоровья обучающихся на основе специальных научных знаний

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
		<b>Владеть:</b> навыками по организации самостоятельной деятельности обучающихся по ведению здорового образа жизни и составлению индивидуальных и популяционных программ сохранения и укрепления здоровья обучающихся и развивать их творческие способности в области охраны здоровья на основе специальных научных знаний

#### 4 Структура и содержание дисциплины

##### 4.1 Структура дисциплины

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

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	3 семестр	всего
<b>Общая трудоёмкость</b>	<b>108</b>	<b>108</b>
<b>Контактная работа:</b>	<b>52,25</b>	<b>52,25</b>
Лекции (Л)	18	18
Практические занятия (ПЗ)	34	34
Промежуточная аттестация (зачет)	0,25	0,25
<b>Самостоятельная работа:</b> - выполнение индивидуального творческого задания (ИТЗ); - изучение разделов курса в системе электронного обучения; - изучение разделов массового открытого онлайн-курса «Физиологические основы укрепления здоровья человека»; - подготовка к практическим занятиям;	<b>55,75</b>	<b>55,75</b>
<b>Вид итогового контроля (</b>	<b>зачет</b>	

Разделы дисциплины, изучаемые в 3 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Общие вопросы основ медицинских знаний		4	10		16
2	Основы профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний		10	10		20
3	Основы оказания первой медицинской помощи		4	14		20
	Итого:	108	18	34		56
	Всего:	108	18	34		56

## 4.2 Содержание разделов дисциплины

### 1 Общие вопросы основ медицинских знаний

Предмет, цели, задачи дисциплины «Основы медицинских знаний».

Понятие о здоровье и болезни. Адаптационные реакции организма человека.

Комплексная оценка состояния здоровья. Критерии здоровья. Биологический и паспортный возраст. Методы оценки биологического возраста человека и физкультурной группы.

Понятие о группах здоровья детей и взрослых, группах риска, инвалидности и ограниченных возможностях.

Статистика здоровья. Демографические показатели и их оценка. Эпидемиологические методы исследования. Методические подходы к разработке и оценке индивидуальных и популяционных профилактических программ.

Периодизация онтогенеза человека. Понятие возрастных периодов развития человека и их характеристика.

Культура питания детей, подростков и молодежи. Основные принципы здорового питания.

Современные подходы к оценке и составлению рационов питания детей, подростков и молодежи. Меню-раскладки.

Питание детей первого года жизни.

Питание детей от 1 года до 3-х лет.

Питание детей от 4-7 лет.

Питание детей школьного возраста.

Лечебное и диетическое питание.

Разработка индивидуальных программ здорового питания.

Двигательная активность, как фактор формирования, укрепления и восстановления здоровья. Оценка индивидуальной тренированности и физической подготовленности. Разработка индивидуальных программ двигательной активности.

Основы культуры психического здоровья. Методы и критерии оценки психического здоровья, стресса, стрессоустойчивости, интеллекта, памяти, внимания и типа ВНД.

Девиантные формы поведения среди детей и подростков. Понятие «вредных привычек» и зависимостей. (игровой, пищевой, табачной и алкогольной). Основные проявления, причины и профилактика.

Разработка индивидуальных и популяционных программ профилактики нарушений психического здоровья и девиантных форм поведения.

Влияние внешних экологических факторов на здоровье человека. Физические, природно-климатические, биотические, антропогенные факторы, их характеристика и влияние на здоровье человека.

### 2 Основы профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний

Понятие инфекционных и неинфекционных заболеваний. Классификация заболеваний. Периоды течения болезней.

Основные классы неинфекционных заболеваний. Основные принципы профилактики сердечно-сосудистых заболеваний.

Причины и факторы риска заболеваний. Виды факторов риска (управляемые и неуправляемые). Методы оценки влияния факторов риска заболеваний на здоровье человека. Расчет риска заболеваний. Разработка индивидуальных и популяционных программ профилактики неинфекционных заболеваний.

Инфекционные болезни: классификация, причины, пути передачи, проявления, профилактика.

Инфекции, передающиеся через кровь.

Детские инфекции.

Кишечные инфекции.

ОРВИ

Гельминтозы.

Чесотка.

Микроспория.

Туберкулез.

Меры индивидуальной и популяционной профилактики.

Основы здоровья иммунной системы: заболевания иммунной системы и их профилактика. Вакцинопрофилактика

### 3 Основы оказания первой медицинской помощи

Этапы оказания первой медицинской помощи. Понятие «необоснованной смерти» и возможности ее предотвращения. Алгоритм оказания первой помощи при чрезвычайных ситуациях. Психологическая помощь пострадавшим.

Аптечка первой помощи и ее содержимое. Шок его причины и стадии развития. Понятие терминальных состояний и первая помощь при их развитии.

### 4.3 Практические занятия

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	2	3	4
1	1	Паспорт здоровья. Методика составления родословной. Определение индекса отягощенности наследственного анамнеза. Оценка родословной. Выявление предрасположенности к развитию заболеваний.	2
2	1	Физическое развитие и его оценка. Факторы, влияющие на физическое развитие. Причины акселерации и децелерации. Методы антропометрических измерений и их оценка. Заполнение паспорта здоровья.	2
3	2	Основы здорового питания. Суточные потребности и значение основных нутриентов пищи. Режим питания. Анализ суточного рациона питания студента. Рекомендации по коррекции питания.	2
4	2	Сердечнососудистая система, показатели здоровья и их оценка. Тесты для оценки здоровья сердечнососудистой системы. Техника измерения пульса и артериального давления. Факторы, влияющие на работу сердечнососудистой системы. Профилактика заболеваний сердечнососудистой системы.	2
5	2	Дыхательная система, показатели здоровья и их оценка. Формы грудной клетки. Легочные объемы. Измерение показателя жизненной емкости легких. Заболевания дыхательной системы и их профилактика. Туберкулез легких.	2
6	2	Сенсорные системы, показатели здоровья и профилактика нарушений. Исследование функции зрительного, слухового, обонятельного, вкусового, вестибулярного анализаторов. Оценка деятельности нервной системы, профилактика стресса. Алгоритм проведения аутогенной тренировки.	2
7	2	Репродуктивное здоровье. Строение и функция мужской и женской репродуктивной системы. Менструальный цикл и образование женских половых клеток. Факторы, влияющие на репродуктивное здоровье. Детородная функция женщины. Причины бесплодных браков. Классификация способов контрацепции. Аборт и его последствия для организма женщины. Заболевания, передающиеся половым путем и их профилактика. ВИЧ – инфекция, пути передачи и их профилактика.	2
8	2	Первая помощь при травмах и несчастных случаях. Причины травм, виды травм, первая помощь и профилактика травм. Иммобилизация при травмах. Виды кровотечения, первая помощь при кровотечениях. Синдром сдавления конечностей. Ожоги. Отморожения. Первая помощь при жизнеугрожающих состояниях: наружный массаж сердца, искусственное дыхание. Несчастные случаи: острые отравления, обморок, тепловой и солнечный удар, электротравма, удушение, утопление. Первая помощь при несчастных случаях.	2

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
		Итого:	34

## 5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 5.1 Основная литература

1. Барышева, Е. С. Культура здоровья и профилактика заболеваний [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов, обучающихся по программам высшего образования по укрупненным группам направлений подготовки (специальностям) 07.00.00 Архитектура, 38.00.00 Экономика и управление, 40.00.00 Юриспруденция, 42.00.00 Средства массовой информации и информационно-библиотечное дело, 43.00.00 Сервис и туризм, 45.00.00 Языкознание и литературоведение / Е. С. Барышева, С. В. Нотова; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. образования "Оренбург. гос. ун-т", Каф. биохимии и микробиологии. - Оренбург : ОГУ, 2016. - ISBN 978-5-7410-1436-3. - 214 с- Загл. с тит. экрана.

Электронный источник

[http://artlib.osu.ru/web/books/metod\\_all/10194\\_20160428.pdf](http://artlib.osu.ru/web/books/metod_all/10194_20160428.pdf)

2. Барышева, Е. С. Биохимия пищеварения и питания [Электронный ресурс] : учебное пособие для обучающихся по образовательной программе высшего образования по направлению подготовки 06.03.01 Биология / Е. С. Барышева, А. В. Жукова; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. образования "Оренбург. гос. ун-т". - Оренбург : ОГУ, 2018. - ISBN 978-5-7410-2048-7. - 103 с- Загл. с тит. экрана. Электронный источник

[http://artlib.osu.ru/web/books/metod\\_all/66550\\_20180518.pdf](http://artlib.osu.ru/web/books/metod_all/66550_20180518.pdf)

3. Швырев, А. А. Анатомия и физиология человека с основами общей патологии [Текст] : учеб. пособие для сред. проф. образования / А. А. Швырев; под ред. Р. Ф. Морозовой. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2004. - 416 с. - (Медицина для Вас). - Библиогр.: с. 407. - ISBN 5-222-03462-3.

### 5.2 Дополнительная литература

1. Физиологические основы укрепления здоровья человека [Электронный ресурс] : методические указания для обучающихся по образовательной программе высшего образования по направлению подготовки 06.03.01 Биология / сост.: Е. С. Барышева, Ю. А. Плотникова; М-во науки и высш. образования Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. образования "Оренбург. гос. ун-т", Каф. биохимии и микробиологии. - Электрон. текстовые дан. (1 файл: 1.01 Мб). - Оренбург : ОГУ, 2023. - 128 с. - Загл. с тит. экрана. - Adobe Acrobat Reader 6.0. - Режим доступа:

[http://artlib.osu.ru/web/books/metod\\_all/191140\\_20230627.pdf](http://artlib.osu.ru/web/books/metod_all/191140_20230627.pdf)

### 5.3 Периодические издания

Бюллетень экспериментальной биологии и медицины : журнал. - Москва : Агентство "Роспечать", 2020. - Т. 169, N 1-6, Т. 170, N 7-12 [1 чз тп],

2021. - Т. 171, N 1-12 [1 чз тп],

2022. - Т. 172, N 1-2 [1 чз тп]

Бюллетень высшей аттестационной комиссии Министерства образования РФ : журнал. - Москва : Агентство "Роспечать",

2020. - N 1-6 [1 бф],

2021. - N 1-6 [1 бф],

2022. - N 1 [1 бф]

### 5.4 Интернет-ресурсы

1. Барышева, Е. С. Физиологические основы укрепления здоровья человека [Электронный ресурс] : электронный учебный курс в системе Moodle / Е. С. Барышева; Оренбург. гос. ун-т. - Оренбург : ОГУ, 2022. - 5 с. в РТО- Загл. с тит. экрана.

2. Барышева, Е. С. Физиологические основы укрепления здоровья человека [Электронный ресурс] : электронный курс в формате MOOC / Е. С. Барышева, Ю. А. Плотникова; Оренбург. гос. ун-т. - Оренбург : ОГУ, 2023. - 4 с. в РТО- Загл. с тит. экрана.

3. Барышева, Е. С. Физиологические основы укрепления здоровья человека [Электронный ресурс] : электронный курс в формате Moped / Е. С. Барышева, Ю. А. Плотникова; Оренбург. гос. ун-т. - Оренбург : ОГУ, 2023/ <https://mooped.net/course/view.php?id=1009>

портал онлайн образования Поволжского РЦКОО Физиологические основы укрепления здоровья человека

Онлайн-курсы:

<https://stepik.org/course/136545/promo?search=3604741289>

Гомеостаз и питание

<https://stepik.org/course/175417/promo?search=3604741299>

Физиология пищеварения и современная наука питания

<https://stepik.org/course/1852/> - «Stepik», Каталог курсов, MOOK: «Строение и функции пищеварительной системы человека»;

<https://www.coursera.org/learn/molekulyarnaya-dietologiya> - «Coursera», Курс «Молекулярная диетология: гены, еда и здоровье».

<https://old.mipt.ru/online/#view.php?search&chair=0&course=2356&teacher=0&semester=0&embedded=1&id=314&searchpage=0> Московский физико-технический институт, Курс «Молекулярная биология».

[https://openedu.ru/course/msu/HEALTHYSLEEP/?session=spring\\_2024](https://openedu.ru/course/msu/HEALTHYSLEEP/?session=spring_2024)

Здоровый сон как основа долголетия и качества жизни человека

[https://openedu.ru/course/spbstu/PHYSCUL/?session=spring\\_2024](https://openedu.ru/course/spbstu/PHYSCUL/?session=spring_2024)

Физическая культура

[https://openedu.ru/course/msu/MEDHELP/?session=spring\\_2024](https://openedu.ru/course/msu/MEDHELP/?session=spring_2024)

Медицинская грамотность. Оказание первой помощи

[https://openedu.ru/course/spbu/ZRI\\_VOS/?session=spring\\_2021](https://openedu.ru/course/spbu/ZRI_VOS/?session=spring_2021)

Зрительное восприятие и обман зрения

[https://openedu.ru/course/spbu/PHYHEART/?session=spring\\_2021](https://openedu.ru/course/spbu/PHYHEART/?session=spring_2021)

Физиология сердца и его дисфункции

[https://openedu.ru/course/msu/PHYSIOLOGYMODERNMEDCINE/?session=spring\\_2024](https://openedu.ru/course/msu/PHYSIOLOGYMODERNMEDCINE/?session=spring_2024)

Физиология и современная медицина

[https://openedu.ru/course/msu/PCNS/?session=spring\\_2024](https://openedu.ru/course/msu/PCNS/?session=spring_2024)

Физиология центральной нервной системы

<https://stepik.org/course/1142/promo?search=3604522087>

-

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

1. Операционная система РЕД ОС
2. Пакет офисных приложений LibreOffice
3. Программная система для организации видео-конференц-связи MTS Link
4. Яндекс.Браузер - браузер, созданный компанией «Яндекс» на основе движка (бесплатная версия) Режим доступа: <https://browser.yandex.ru>.
5. ГАРАНТ Платформа F1 [Электронный ресурс]: справочно-правовая система. / Разработчик ООО НПП «ГАРАНТ-Сервис», 119992, Москва, Воробьевы горы, МГУ, [1990–2024]. – Режим доступа в сети ОГУ <http://garant.net.osu.ru>
6. КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: электронное периодическое издание справочная правовая система. / Разработчик ЗАО «Консультант Плюс», [1992–2024].
7. <http://edu.garant.ru/garant/study/> - Интернет-версия ГАРАНТ-Образование, Система ГАРАНТ для студентов, аспирантов и преподавателей
8. 1С:Медицина. Диетическое питание. Электронная поставка. Лицензионный договор №269/44 от 09.11.2022
9. 1С:Дошкольное и Школьное питание. Электронная поставка для обучения в высших и средних учебных заведениях. Лицензионный договор №269/44 от 09.11.2022

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



При проведении занятий используются специализированные аудитории и лаборатории: лаборатория биохимического анализа, лаборатория спектральных методов и люминесцентного анализа, автоклавная, термостатная.

Перечень оборудования, используемого при проведении лабораторных работ и научных исследований, определяется тематикой:

Основные аппараты: Анализатор вольтамперометрический АВА-3; Весы Ohaus PA 64С; источник питания для э/ф УЭФ-01-ДНК-Техн. "Эльф-8", ДНК-Технология О-ELF8, Камера электрофоретическая горизонтальная S-2N (SE-2), размер геля 120x170 мм; Рефрактометр ИРФ-454 Б2М; рН-метр "Эксперт-рН" (ИП, термодатчик ТДС-3, электрод ЭСК-10601/7); спектрофотометр ПЭ-5400ВИ; термостат ТС-80; шкаф вытяжной с подводом воды ШВ-УК-1КГ; трансиллюминатор ЕСХ-F15.С; микроскоп "МИКРОМЕД-1", микроскоп медицинский МИКМЕД-5; центрифуга СМ-6М (для стекл. и пластик. пробирок, 12 на 15мл); центрифуга-вортекс СМ-50М настольная, до 15000 об/мин

2. Технические и электронные средства обучения и контроля знаний .

При проведении лекций применяется мультимедийное оборудование, включающее: 1) компьютер IBM PC 686 (Pentium II, K6-2) с установленным лицензионным программным обеспечением MS Windows 9.x/NT5.x (95, 98, ME, 2000, XP) и инструментальным ПО Microsoft PowerPoint; 2) мультимедийный проектор BenQ MP512 (тип: DLP, яркость: 2200 ANSI lm, разрешение: 800x600, контрастность: 2500:1); 3) экран 1,5\*1,0 м.

***К рабочей программе прилагаются:***

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