

Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Оренбургский государственный университет»

Кафедра биохимии и микробиологии

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

ДИСЦИПЛИНЫ

«Б.1.Б.19 Физиология питания»

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

19.03.02 Продукты питания из растительного сырья  
(код и наименование направления подготовки)

Общий профиль

(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Тип образовательной программы

Программа академического бакалавриата

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очная

Год набора 2018

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

Кафедра биохимии и микробиологии наименование кафедры

протокол № 7 от "25" 01 2018 г.

Заведующий кафедрой

Кафедра биохимии и микробиологии наименование кафедры подпись  расшифровка подписи Е.С. Барышева

Исполнители:

Зав. кафедрой биохимии и микробиологии должность подпись  расшифровка подписи Е.С. Барышева

должность подпись расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии по направлению подготовки код наименование личная подпись  расшифровка подписи 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья Кеуверов А.В.

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

Уполномоченный по качеству факультета ХБФ

личная подпись  расшифровка подписи Е.С. Барышева

№ ре. истрации \_\_\_\_\_

© Барышева Е.С., 2018  
© ОГУ, 2018

7

## 1 Цели и задачи освоения дисциплины

**Цели** освоения дисциплины: формирование представлений о строении и функции пищеварительной системы, о физиологических потребностях человека в пищевых веществах и энергии, принципах и правилах здорового, лечебно-профилактического и диетического питания различных групп населения.

**Задачи:** 1) формирование теоретических и практических знаний о пище и пищевых веществах, их потреблении, усвоения, метаболизма, транспорта, утилизации и выведения, процессах обмена и усвоения энергии пищи, а также факторов, влияющих на потребление и выбор пищи; 2) формирование навыка составления рационов питания для различных групп населения.

## 2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к базовой части блока 1 «Дисциплины (модули)»

Пререквизиты дисциплины: *Б.1.Б.20 Зерноведение*

Постреквизиты дисциплины: *Б.1.Б.25 Пищевая химия*

## 3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p><b>Знать:</b> ... основы физиологии системы пищеварения; система пищеварения: строение и функции органов желудочно-кишечного тракта, процессы всасывания и усвоения пищевых веществ; энергетический обмен организма, виды энергозатрат; физиологическая роль белков, жиров, углеводов, минеральных веществ и витаминов; токсические и защитные компоненты пищи; дифференцированное питание различных групп населения; основные принципы диетического питания, питание при различных заболеваниях; лечебно-профилактическое питание рабочих, занятых на производствах с вредными условиями труда; характеристика рационов лечебно-профилактического питания.</p> <p><b>Уметь:</b> ... оценивать показатели здоровья системы пищеварения; определять проявления нарушений системы пищеварения; составлять рационы питания различных групп населения.</p> <p><b>Владеть:</b> ... навыками составления рационов питания для различных групп населения, в том числе рационы диетического питания при различных заболеваниях, а так же лечебно-профилактическое питание рабочих, занятых на вредных производствах.</p>	ОПК-2 способностью разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья
<p><b>Знать:</b> основы сбалансированного и рационального питания для различных групп населения</p> <p><b>Уметь:</b> составлять меню раскладку</p> <p><b>Владеть:</b></p>	ПК-14 готовностью проводить измерения и наблюдения, составлять описания проводимых исследований, анализировать результаты исследований и

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
навыками расчета с уточного калоража, с учетом индивидуальных особенностей и сопутствующих заболеваний	использовать их при написании отчетов и научных публикаций

## 4 Структура и содержание дисциплины

### 4.1 Структура дисциплины

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

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	1 семестр	всего
<b>Общая трудоёмкость</b>	<b>108</b>	<b>108</b>
<b>Контактная работа:</b>	<b>35,25</b>	<b>35,25</b>
Лекции (Л)	18	18
Лабораторные работы (ЛР)	16	16
Консультации	1	1
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,25	0,25
<b>Самостоятельная работа:</b> <i>индивидуальное задание</i> <i>решение тестовых заданий;</i> <i>-решение типовых задач;</i> <i>-написание меню-раскладки;</i> <i>-решение ситуационных задач;</i> <i>- подготовка к итоговому контролю</i>	<b>72,75</b>	<b>72,75</b>
<b>Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)</b>	<b>экзамен</b>	

Разделы дисциплины, изучаемые в 1 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Физиология питания. Общий раздел	56	8		6	42
2	Физиология питания. Частный раздел	52	10		10	32
	Итого:	108	18		16	74
	Всего:	108	18		16	74

### 4.2 Содержание разделов дисциплины

№ раздела	Наименование раздела	Содержание раздела
1	2	3
1	Физиология питания. Общий раздел	<p>Основы физиологии человека. Предмет, метод, история развития физиологии. Общие закономерности физиологии и основные физиологические понятия.</p> <p>Система пищеварения: строение и функции органов желудочно-кишечного тракта. Типы пищеварения. Регуляция и этапы всасывания основных групп</p>

нутриентов (белков, жиров, углеводов, воды, витаминов и химических элементов).

Пищеварение в различных отделах пищеварительного тракта: ротовая полость, желудок, тонкий и толстый кишечник. Моторика и секреция в пищеварительном тракте. Передвижение химуса. Образование и состав желчи. Принципы методов изучения и оценки пищеварительной функции желудочно-кишечного тракта. Основы голода и насыщения.

Физиология питания. Роль белков, жиров, углеводов, витаминов, минеральных веществ. Энергетическая ценность продуктов питания, виды энергозатрат. Роль обмена веществ в обеспечении пластических и энергетических потребностей организма.

- 2 Физиология питания. Частный раздел
- Основные принципы рационального питания. Режим питания. Теории питания. Защитные компоненты пищевых продуктов. Компоненты пищи, неблагоприятно влияющие на организм.

Дифференцированное питание различных групп населения. Система пищеварения и питание беременных женщин. Факторы риска. Функции системы пищеварения и питание в антенатальном периоде. Система пищеварения и питание ребенка на первом году жизни. Факторы риска.

Основные принципы диетического питания. Питание при различных заболеваниях. Характеристика диет.

Лечебно-профилактическое питание рабочих, занятых на производствах с вредными условиями труда. Характеристика рационов лечебно-профилактического питания.

### 4.3 Лабораторные работы

№ ЛБ	№ раздела	Наименование лабораторных работ	Кол-во часов
1	1	Физиология питания. Система пищеварения: строение и функции. Основные принципы составления семидневного меню	2
2	1	Рациональное питание и физиологические основы его организации. Принципы составления меню-раскладок	2
3	2	Особенности питания различных групп населения. Расчет питания для беременных и кормящих женщин.	2
4	2	Особенности питания детей первого года жизни. Особенности питания детей от 1 до 3 лет, подростков. Расчет питания	2
5	2	Особенности питания студентов, людей умственного труда, спортсменов, лиц пожилого возраста. Расчет питания	2
6	2	Особенности питания рабочих, занятых на производствах с вредными условиями труда. Расчет питания	2
7	2	Характеристика рационов лечебно-профилактического питания: основной вариант стандартной диеты (изучение диет № 10, 15), диеты с механическим и химическим щажением (изу-	2

№ ЛБ	№ раздела	Наименование лабораторных работ	Кол-во часов
		чение диеты №1-5), диеты с пониженным и повышенным количеством белка (изучение диеты №7), с пониженной калорийностью (изучение диеты №8,9). Расчет питания	
8	2	Диеты без номерного обозначения (яблочная, из сырых фруктов, молочная, изюмная, творожная и др.). Пробиотики и функциональное питание, состав и механизм действия	2
		Итого:	16

## 5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 5.1 Основная литература

1 Барышева Е. С. [Организация рационального питания детей в образовательных учреждениях: учебное пособие](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=259196&sr=1) / Барышева Е., Баранова О. Издатель: ОГУ, 2012 [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=259196&sr=1](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=259196&sr=1)

Эл. ресурс [http://artlib.osu.ru/web/books/metod\\_all/3178\\_20120625.pdf](http://artlib.osu.ru/web/books/metod_all/3178_20120625.pdf)

2 Барышева, Е.С. Основы физиологии питания (краткий курс) [Электронный ресурс]: учеб. пособие для вузов. В 2-х ч. Ч.2. Практические основы / Е.С. Барышева, О.В. Баранова - Оренбург: ИПК ГОУ ОГУ, 2007. - 266 с. - Библиогр.: с. 202-203. - ISBN 978-5-7410-0728-0. Эл. ресурс [http://artlib.osu.ru/web/books/metod\\_all/2508\\_20110921.pdf](http://artlib.osu.ru/web/books/metod_all/2508_20110921.pdf)

3 Баранова, О.В. Основы физиологии питания (краткий курс) [Электронный ресурс]: учеб. пособие для вузов. В 2-х ч. Ч.1. Теоретические основы / О.В. Баранова, Е.С. Барышева - Оренбург: ИПК ГОУ ОГУ, 2007. - 158 с. - Библиогр.: с. 156-158. - ISBN 978-5-7410-0728-4. Эл. ресурсы [http://artlib.osu.ru/web/books/metod\\_all/2502\\_20110921.pdf](http://artlib.osu.ru/web/books/metod_all/2502_20110921.pdf)

### 5.2 Дополнительная литература

1. Барышева, Е. С. Биохимические основы физиологии питания [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов, обучающихся по программам высшего образования по направлениям подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания, 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья / Е. С. Барышева; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. образования "Оренбург. гос. ун-т". - Электрон. текстовые дан. (1 файл: 34883 Кб). - Оренбург : ОГУ, 2017. - 199 с. - Загл. с тит. экрана. - Adobe Acrobat Reader 6.0 - ISBN 978-5-7410-1676-3. Издание на др. носителе [Электронный ресурс] [http://artlib.osu.ru/web/books/metod\\_all/35138\\_20170306.pdf](http://artlib.osu.ru/web/books/metod_all/35138_20170306.pdf)

2. Дроздова, Т. М. Физиология питания [Текст] : учеб. для вузов / Т. М. Дроздова, П. Е. Влощинский, В. М. Позняковский. - Новосибирск : Сиб. унив. изд-во, 2007. - 352 с. - (Питание). - Библиогр.: с. 301-338. - ISBN 5-94087-693-5.

3. Карпова, Г. В. Общие принципы функционального питания и методов исследования свойств сырья продуктов питания [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов, обучающихся по программам высшего профессионального образования по направлению подготовки 260800 Технология продукции и организации общественного питания / Г. В. Карпова, М. А. Студяникова; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. проф. образования "Оренбург. гос. ун-т". - Ч. 1. - Электрон. текстовые дан. (1 файл: 1.15 Мб). - Оренбург : ОГУ, 2012. - 227 с. - Загл. с тит. экрана. - Adobe Acrobat Reader 6.0 - ISBN 978-5-4417-0208-9. [http://artlib.osu.ru/web/books/metod\\_all/3352\\_20121109.pdf](http://artlib.osu.ru/web/books/metod_all/3352_20121109.pdf)

4. Карпова, Г. В. Общие принципы функционального питания и методов исследования свойств сырья продуктов питания [Текст] : учебное пособие для студентов, обучающихся по программам высшего профессионального образования по направлению подготовки 260800 Технология продукции и организации общественного питания / Г. В. Карпова, М. А. Студяникова ; М-во образования и

науки Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. проф. образования "Оренбург. гос. ун-т". - Оренбург : Университет, 2013. Ч. 2 : . - Оренбург : Университет, 2013. - 215 с. : табл.; 13,4 печ. л. - Библиогр.: с. 186-187. - Глоссарий: с. 188-193. - Прил.: с. 194-214. - ISBN 978-5-4417-0210-2. Издание на др. носителе [Электронный ресурс]  
[https://artlib.osu.ru/web/books/content\\_all/2173.pdf](https://artlib.osu.ru/web/books/content_all/2173.pdf)

### **5.3 Периодические издания**

1. Журнал «Вопросы питания» – М. : Агентство «Роспечать», 2007-2015.
2. Журнал «Гигиена и санитария» – М. : Агентство «Роспечать», 2008-2013.
3. Журнал «Микроэлементы в медицине» - М. : АРПИ, 2007-2008.
4. Биотехнология : журнал. - М. : АРЗИ. – ISSN 0234-2758, 2008-2010, 2013 гг.
5. Известия высших учебных заведений. Пищевая технология : журнал. - М. : Агентство "Роспечать", 2016.
6. Достижения науки и техники АПК : журнал. - М. : Агентство "Роспечать", 2018.
7. Известия высших учебных заведений. Пищевая технология : журнал. - М. : Агентство "Роспечать", 2018.
8. Молочная промышленность : журнал. - М. : Агентство "Роспечать", 2018.
9. Мясная индустрия : журнал. - М. : Агентство "Роспечать", 2018.
10. Хлебопродукты : журнал. - М. : Из-во "Хлебопродукты", 2018.

### **5.4 Интернет-ресурсы**

Онлайн-курсы:

<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»;

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

1. Операционная система Microsoft Windows
2. Пакет настольных приложений Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint, OneNote, Outlook, Publisher, Access)

## **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.

#### ***К рабочей программе прилагаются:***

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