

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»

СОГЛАСОВАНО

Директор ИнБиоХим
Лазуткина

Ю.С.

Рабочая программа дисциплины

Код и наименование дисциплины: **Б1.В.6 «Физиология питания»**

Код и наименование направления подготовки (специальности): **19.03.04
Технология продукции и организация общественного питания**

Направленность (профиль, специализация): **Технология продуктов
общественного питания**

Статус дисциплины: **часть, формируемая участниками образовательных
отношений (вариативная)**

Форма обучения: **заочная, очная**

Статус	Должность	И.О. Фамилия
Разработал	доцент	Л.Е. Мелёшкина
	доцент	Л.Е. Мелёшкина
	доцент	Л.Е. Мелёшкина
Согласовал	Зав. кафедрой «ТПП»	М.П. Щетинин
	руководитель направленности (профиля) программы	М.П. Щетинин

г. Барнаул

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции из УП и этап её формирования	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
ОПК-2	способностью разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания различного назначения	законодательство в сфере государственной политики в области здорового питания, понятия функциональные, обогащенные, диетические лечебные и профилактические продукты, нормативы потребления пищевых веществ для различных групп населения, принципы рационального питания, физиологическое значение макро- и микронутриентов, процессы пищеварения, основы дифференцированного питания различных групп населения, диеты	разрабатывать рационы питания, проектировать продукцию для здорового питания с учетом актуальных рекомендаций и законодательных норм	практическими навыками формирования меню с учетом принципов рационального питания
ПК-24	способностью проводить исследования по заданной методике и анализировать результаты экспериментов	основы исследований пищевой ценности продуктов питания	проводить исследования пищевой ценности продуктов питания, проводить анализ полученных результатов для оценки отличительных признаков и эффективности	навыками изложения и обработки научно-технической информации в виде расчетного задания по проблеме разработки новых сбалансированных рационов

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплины (практики), предшествующие изучению дисциплины, результаты освоения которых необходимы для освоения данной дисциплины.	Биохимические основы производства комбинированных продуктов питания, Биохимия, Санитария и гигиена питания
---	--

Дисциплины (практики), для которых результаты освоения данной дисциплины будут необходимы, как входные знания, умения и владения для их изучения.	Выпускная квалификационная работа, Технология и организация производства кулинарной продукции и кондитерских изделий, Технология продуктов из белково-углеводного сырья, Экспертиза пищевых продуктов
---	---

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося

Общий объем дисциплины в з.е. /час: 4 / 144

Форма обучения	Виды занятий, их трудоемкость (час.)				Объем контактной работы обучающегося с преподавателем (час)
	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа	
заочная	8	8	4	124	25
очная	34	34	0	76	75

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Форма обучения: заочная

Семестр: 9

Лекционные занятия (8ч.)

- 1. Основы рационального питания(2ч.)[3,8,9]** 1. Понятийный аппарат дисциплины «Физиология питания»
2. Понятие рационального питания.
3. Принципы рационального питания
- 2. Физиология пищеварения(4ч.)[4,5,6,7]** 1. Строение пищеварительной системы
2. Переработка пищи в ротовой полости
3. Переваривание в желудке
4. Роль поджелудочной железы и печени в пищеварении
5. Переваривание в кишечнике
6. Процессы всасывания и усвоения

2. Дифференцированное питание различных групп населения, диетическое питание(2ч.)[3,4,9] Пути удовлетворения потребностей детей и подростков в энергии и пищевых веществах. Особенности питания студентов, людей умственного труда и людей, занятых физическим трудом, питания спортсменов, геродиетическое питание. Диеты

Практические занятия (4ч.)

1. Разработка суточного рациона {работа в малых группах} (4ч.)[2,3,8]
Проектирование и расчет пищевой, биологической ценности суточного рациона в соответствии с заданием

Лабораторные работы (8ч.)

1. Влияние технологической обработки сырья на пищевую ценность готового продукта {работа в малых группах} (4ч.)[1] Определение содержания водорастворимых сухих веществ как косвенной характеристики пищевой ценности.

Исследование влияния различных видов технологической обработки, рецептурного состава продукции на усвояемость

2. Физиологическое значение белков {работа в малых группах} (4ч.)[1]
Изучение физиологического значения белков. Оценка влияния температуры и концентрации пищеварительных ферментов на гидролиз белков пищевых продуктов

Самостоятельная работа (124ч.)

- . Подготовка к экзамену(9ч.)[3,4,5,6,7,8]
- . Самостоятельное изучение литературы(95ч.)[3,4,5,6,7,8,9]
- . Подготовка к лабораторным работам(8ч.)[1]
- . Выполнение контрольной работы(12ч.)[2,3,8]

Форма обучения: очная

Семестр: 7

Лекционные занятия (34ч.)

1. Проблемы современного питания(2ч.)[3,5,9] 1. Проблемы в питании и демографические проблемы Российской Федерации.

2. Документы, нацеленные на улучшение состояния питания. Законодательное регулирование сферы питания.

3. Понятийный аппарат дисциплины «Физиология питания»

2. Основы рационального питания(2ч.)[3,8,9] 1. Понятие рационального

питания.

2. Формула сбалансированного питания А.А.Покровского

3. Принципы рационального питания

3. Первый принцип рационального питания – баланс энергии(2ч.)[3,8,9] 1.

Расчет энергетической ценности продуктов. Энергетическая и нутриентная плотность пищи

2. Энергозатраты основного обмена

3. Специфическое динамическое действие пищи (пищевой термогенез)

4. Затраты энергии на мышечную деятельность

5. Регуляция массы тела, индекс массы тела

4. Второй принцип рационального питания(2ч.)[3,8,9] 1. Оптимальное соотношение макронутриентов

2. Физиологическое значение основных групп пищевых веществ

3. Потребность в пищевых веществах в различные периоды жизни

5. Третий принцип рационального питания(2ч.)[3,8,9] 1. Режим питания

2. Суточное распределение пищевого рациона

6. Проектирование специализированной, функциональной, обогащенной продукции(2ч.)[3,8,9] Характеристика продукции. Алгоритм проектирования. Отличительные признаки и эффективность

7. Системы питания(2ч.)[3,4,9] 1. Вегетарианство

2. Раздельное питание

3. Лечебное голодание

4. Система питания Г.С.Шаталовой

8. Физиология пищеварения(2ч.)[4,6,7] 1. Строение пищеварительной системы

2. Переработка пищи в ротовой полости

3. Переваривание в желудке

9. Физиология пищеварения(2ч.)[4,6,7] 4. Роль поджелудочной железы и печени в пищеварении

5. Переваривание в кишечнике

6. Процессы всасывания и усвоения

10. Влияние пищевых факторов на функции пищеварительной системы(2ч.)[4,6,7] 1. Влияние пищевых факторов на функции тканей и органов ротовой полости

2. Влияние пищевых факторов на функцию желудка

3. Влияние пищевых факторов на секрецию поджелудочного сока и желчи

4. Влияние пищевых факторов на деятельность кишечника

11. Защитные компоненты пищи и антиалиментарные вещества(4ч.)[3,9] 1. Группы защитных компонентов пищи

2. Характеристика ферментов и веществ, блокирующих усвоение аминокислот

3. Характеристика антивитаминов

□ Факторы, снижающие усвоение минеральных веществ

11. Физиологическое значение пищевых веществ(2ч.)[3] Физиологическое значение белков, липидов, углеводов, витаминов, минеральных веществ

12. Дифференцированное питания различных групп населения(4ч.)[4,9] Пути удовлетворения потребностей детей и подростков в энергии и пищевых веществах. Особенности питания студентов, людей умственного труда и людей, занятых физическим трудом, питания спортсменов, геродиетическое питание

13. Принципы диетического питания(4ч.)[3,5,9] 1. □ Основные принципы диетического питания, пути обеспечения ограничительных диет.

2. □ Питание при различных заболеваниях

Лабораторные работы (34ч.)

1. Разработка суточного рациона {работа в малых группах} (4ч.)[2]
Проектирование и расчет пищевой ценности суточного рациона в соответствии с заданием

2. Биологическая ценность суточного рациона {работа в малых группах} (4ч.)[2]
Биологическая ценность белков. Расчет аминокислотного сгора, суточного потребления аминокислот, анализ полученных данных

3. Влияние технологической обработки сырья на пищевую ценность готовой продукции {работа в малых группах} (4ч.)[1]
Определение содержания водорастворимых сухих веществ как косвенной характеристики пищевой ценности.

Исследование влияния различных видов технологической обработки, рецептурного состава продукции на усвояемость

4. Физиологическое значение белков {работа в малых группах} (4ч.)[1,3]
Изучение физиологического значения белков. Оценка влияния температуры и концентрации пищеварительных ферментов на гидролиз белков пищевых продуктов

5. Физиологическое значение липидов {работа в малых группах} (4ч.)[1,3]
Изучение физиологического значения липидов. Исследование содержания холестерина в различных

6. Физиологическое значение углеводов {работа в малых группах} (4ч.)[1,3]
Исследование влияния пищевых волокон на процессы амилолиза углеводов

7. Физиологическое значение витаминов {работа в малых группах} (5ч.)[1,3]
Изучение физиологического значения витаминов. Исследование влияния тепловой обработки на содержание витаминов в различных продуктах

8. Физиологическое значение минеральных веществ {работа в малых группах} (5ч.)[1,3]
Сравнительный анализ содержания минеральных веществ в различных продуктах, влияние технологической обработки на содержание минеральных веществ

Самостоятельная работа (76ч.)

- . Подготовка к коллоквиумам(12ч.)[1,3,4,5,6]
- . Подготовка к экзамену(27ч.)[1,3,5]
- . Подготовка к лабораторным работам(12ч.)[1,3,5]
- . Выполнение расчетного задания(25ч.)[2,8]

5. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Для каждого обучающегося обеспечен индивидуальный неограниченный доступ к электронно-библиотечным системам: Лань, Университетская библиотека он-лайн, электронной библиотеке АлтГТУ и к электронной информационно-образовательной среде:

1. Мелёшкина, Л.Е. Методические указания к выполнению лабораторных работ по дисциплине «Физиология питания» для студентов направления 260800 «Технология продукции и организация общественного питания» очной и заочной формы обучения/ Алт. гос. техн. ун-т им. И. И. Ползунова. – Барнаул: Изд-во АлтГТУ, 2015. – 26 с. http://elib.altstu.ru/eum/download/tpp/Meleshkina_lrfp.pdf

2. Мелёшкина, Л.Е. Методические указания к выполнению расчетного задания по дисциплине «Физиология питания» для студентов направления 260800 «Технология продукции и организация общественного питания» очной и заочной формы обучения /Л.Е.Мелёшкина; Алт. гос. техн. ун-т им. И. И. Ползунова. – Барнаул: Изд-во АлтГТУ, 2015. – 20 с. http://elib.altstu.ru/eum/download/tpp/Meleshkina_murz_fp.pdf

6. Перечень учебной литературы

6.1. Основная литература

3. Пищевая химия [Электронный ресурс] : [учебник для вузов по направлениям 260100 "Продукты питания из растительного сырья", 260800 «Технология продукции и организация общественного питания», 100800 «Товароведение», 260200 «Производство продуктов питания из растительного сырья», 260400 «Технология жиров», 260500 «Технология продуктов специального назначения и общественного питания»] / А. П. Нечаев [и др.] ; под ред. А. П. Нечаева. - 6-е изд., стер. - Электрон. текстовые дан. - Москва : ГИОРД, 2015. - 669 с. : ил. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/69876#authors>.

4. Теплов, В.И. Физиология питания : учебное пособие / В.И. Теплов, В.Е. Боряев. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. - 456 с. : табл., схем., ил. - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр.: с. 444-447 - ISBN 978-5-394-02696-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=450790>

6.2. Дополнительная литература

5. Зименкова, Ф.Н. Питание и здоровье : учебное пособие / Ф.Н. Зименкова. - Москва : Прометей, 2016. - 168 с. : табл. - Библиогр.: с. 120-121 - ISBN 978-5-9907123-8-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=437354>

6. Канивец, И.А. Основы физиологии питания, санитарии и гигиены : учебное пособие / И.А. Канивец. - Минск : РИПО, 2017. - 179 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-985-503-657-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463616>

7. Дроздова, Т.М. Физиология питания : учебник / Т.М. Дроздова, П.Е. Влощинский, В.М. Позняковский. - Новосибирск : Сибирское университетское издательство, 2007. - 352 с. : табл., схем. - (Питание практика технология гигиена качество безопасность). - ISBN 5-94087-693-5; 978-5-94087-693-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=57336>

8. Омаров, Р.С. Основы рационального питания : учебное пособие / Р.С. Омаров, О.В. Сычева ; Министерство сельского хозяйства РФ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования Ставропольский государственный аграрный университет. - Ставрополь : Агрус, 2014. - 79 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9596-0991-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277403>

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

9. Научно-практический журнал "Вопросы питания" - <http://vp.geotar.ru>

8. Фонд оценочных материалов для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Содержание промежуточной аттестации раскрывается в комплекте контролирующих материалов, предназначенных для проверки соответствия уровня подготовки по дисциплине требованиям ФГОС, которые хранятся на кафедре-разработчике РПД в печатном виде и в ЭИОС.

Фонд оценочных материалов (ФОМ) по дисциплине представлен в приложении А.

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Для успешного освоения дисциплины используются ресурсы электронной информационно-образовательной среды, образовательные интернет-порталы, глобальная компьютерная сеть

Интернет. В процессе изучения дисциплины происходит интерактивное взаимодействие обучающегося с преподавателем через личный кабинет студента.

№пп	Используемое программное обеспечение
1	LibreOffice
2	Windows
3	Антивирус Kaspersky

№пп	Используемые профессиональные базы данных и информационные справочные системы
1	Бесплатная электронная библиотека онлайн "Единое окно к образовательным ресурсам" для студентов и преподавателей; каталог ссылок на образовательные интернет-ресурсы (http://Window.edu.ru)
2	Национальная электронная библиотека (НЭБ) — свободный доступ читателей к фондам российских библиотек. Содержит коллекции оцифрованных документов (как открытого доступа, так и ограниченных авторским правом), а также каталог изданий, хранящихся в библиотеках России. (http://нэб.рф/)

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа
учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций
учебные аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
помещения для самостоятельной работы
лаборатории

Материально-техническое обеспечение и организация образовательного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с «Положением об обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья».