

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.5 «Общая нутрициология»**

Код и наименование направления подготовки (специальности): **19.04.04**

Технология продукции и организация общественного питания

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

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

Форма обучения: **очная**

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

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 |
| ПК-17 | способностью использовать знания новейших достижений техники и технологии в своей научно-исследовательской деятельности | основы метаболизма пищевых нутриентов, физиологическое значения биологически активных компонентов пищи, взаимосвязь питания и алиментарно-зависимых заболеваний | определять диапазоны внесения биологически активных веществ, анализировать совместимость нутриентов, прогнозировать их изменения при технологической переработке | принципами проектирования пищевой продукции с заданным составом и свойствами |
| ПК-23 | способностью самостоятельно выполнять лабораторные и производственные исследования для решения научно-исследовательских и производственных задач с использованием современной отечественной и зарубежной аппаратуры и приборов, а также методов исследования свойств сырья и продуктов питания | лабораторные методы оценки состояния питания, принципы разработки рекомендуемых норм потребления пищевых веществ | планировать методы регистрации потребляемой пищи, осуществлять анализ потребления, планировать методы коррекции | методами оценки пищевой и биологической ценности разработанной продукции, принципами оценки эффективности специализированной и функциональной продукции |

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

| | |
|---|--|
| Дисциплины (практики), предшествующие изучению дисциплины, результаты освоения которых необходимы для освоения данной дисциплины. | Микробиология и эпидемиология в области питания, Научные основы организации на предприятиях общественного питания, Патентование и защита интеллектуальной деятельности, Управление качеством продукции |
| Дисциплины (практики), для которых результаты освоения данной дисциплины будут необходимы, как входные знания, умения и владения для их изучения. | Выпускная квалификационная работа, Математико-статистические методы обработки данных в технологии продуктов питания, Научные основы производства продуктов функционального и специализированного назначения, Планирование и постановка научного эксперимента, Преддипломная практика |

| | |
|--|--|
| | |
|--|--|

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: 3 / 108

Форма промежуточной аттестации: Зачет

| Форма обучения | Виды занятий, их трудоемкость (час.) | | | | Объем контактной работы обучающегося с преподавателем (час) |
|----------------|--------------------------------------|---------------------|----------------------|------------------------|---|
| | Лекции | Лабораторные работы | Практические занятия | Самостоятельная работа | |
| очная | 16 | 0 | 16 | 76 | 43 |

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

Форма обучения: очная

Семестр: 1

Лекционные занятия (16ч.)

1. Физиология пищеварения и обмен веществ {беседа} (6ч.) [1,2,3,4,5] Факторы, влияющие на потребность в белке. Понятие о белково-калорийной недостаточности. Биологическая роль незаменимых жирных кислот. Липиды как факторы риска атеросклероза. Метаболизм и функции углеводов, гликемический индекс, глютенный индекс, инсулиновый индекс. Энергетический обмен, патогенез ожирения. Гомеостаз. Физиологическое значение ряда витаминов, минеральных веществ. Принципы разработки рекомендуемых норм потребления пищевых веществ

2. Алиментарно-зависимые неинфекционные заболевания, пути их профилактики {беседа} (6ч.) [1,2,3,4,5] Заболевания, связанные с неполноценностью питания. Взаимосвязь питания и хронических неинфекционных заболеваний. Антиалиментарные вещества и возможные способы устранения их влияния. Биологически ценные компоненты пищевых продуктов, применяемые в составе БАД и при производстве пищевой продукции с заданным составом и свойствами

3. Трансформация пищевых продуктов: способы, цели, прогнозы {беседа} (4ч.) [1,2,3,4,5] Анализ современных подходов к проектированию продуктов питания. Дифференциация продуктов питания по целевому признаку. Персонализированное питание. Технологические особенности изменения состава

и свойств модифицированной продукции

Практические занятия (16ч.)

- 1. Методы изучения фактического потребления пищи {работа в малых группах} (2ч.)[1,4]** Изучение методов оценки фактического потребления пищи, анализ потребления субъектом исследования
- 2. Лабораторные методы оценки состояния питания {работа в малых группах} (2ч.)[1,4]** Изучение статистических биохимических тестов, функциональных тестов. Выбор лабораторных методов диагностики пищевого статуса
- 3. Физиологическая роль витаминов и минеральных веществ {работа в малых группах} (4ч.)[1,3]** Заболевания, связанные с потреблением витаминов и минеральных веществ. Совместимость витаминов и минеральных веществ. Проектирование обогащенной продукции в соответствии с заданными физиологическими эффектами
- 4. Защитные компоненты в составе БАД и модифицированной пищевой продукции {работа в малых группах} (4ч.)[1,3]** Анализ сырьевых источников биологически активных веществ. Проектирование фортифицированной пищевой продукции с заданным составом и свойствами
- 5. Алгоритм проектирования модифицированной пищевой продукции, оценка эффективности продукции {работа в малых группах} (4ч.)[1,4]** Изучение алгоритма проектирования пищевой продукции. Оценка физиологической ценности, планирование физиологических эффектов. Порядок и методы проведения исследований эффективности специализированной диетической лечебной и диетической профилактической продукции

Самостоятельная работа (76ч.)

- . Подготовка к зачету(26ч.)[1,2,3,4,5]** Подготовка к зачету
- . Подготовка к лекционным занятиям {работа в малых группах} (16ч.)[1,2,3,4,5]** Подготовка к лекционным занятиям
- . Подготовка к практическим занятиям(16ч.)[1,2,3,4,5]** Подготовка к практическим занятиям
- . Подготовка к коллоквиуму(18ч.)[1,2,3,4,5]** Подготовка к коллоквиуму

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. Функциональное питание. Практикум : учебно-методическое пособие / составители Э. Э. Сафонова, В. В. Быченкова. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 136 с. — ISBN 978-5-8114-3687-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/118621>. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/118621/#66>

6. Перечень учебной литературы

6.1. Основная литература

2. Пищевая химия : учебник / А. П. Нечаев, С. Е. Траубенберг, А. А. Кочеткова, В. В. Колпакова. — 6-е изд. — Санкт-Петербург : ГИОРД, 2015. — 672 с. — ISBN 978-5-98879-196-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/69876> (дата обращения: 30.06.2020). — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/69876/#1>

3. Функциональное питание : учебное пособие / авторы-составители Э. Э. Сафонова [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-3688-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/122143> — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/122143/#221>

6.2. Дополнительная литература

4. Линич, Е. П. Функциональное питание : учебное пособие / Е. П. Линич, Э. Э. Сафонова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 180 с. — ISBN 978-5-8114-2553-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/107944> (дата обращения: 30.06.2020). — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/107944/#157>

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

5. Научно-практический журнал "Вопросы питания" - <http://vorprosy-pitaniya.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 занятий семинарского типа |
| учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций |
| учебные аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации |
| помещения для самостоятельной работы |

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».