

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «ТВЕРСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»



УТВЕРЖДАЮ
Руководитель ООП

Прутенская Е.А.

" 24" апреля 2024г.

Рабочая программа дисциплины

Нутрициология

Закреплена за кафедрой: **Биохимии и биотехнологии**

Направление подготовки: **19.03.02 Продукты питания из растительного сырья**

Направленность (профиль): **Технология и экспертиза пищевых ингредиентов и биологически активных добавок**

Квалификация: **Бакалавр**

Форма обучения: **очная**

Семестр: **5**

Программу составил(и):

канд. биол. наук, доц., Парфентьева Наталья Владимировна

Тверь, 2024

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цели освоения дисциплины (модуля):

Ознакомление студентов с современными физиологически обоснованными подходами к нутрициологии. Дисциплина направлена на изучение физиологических эффектов терапевтического воздействия нутриентов на

функционирование организма здорового и больного человека, приобретение практических

навыков разработки диет. Настоящая дисциплина включает в себя основные положения

нутрициологии.

Задачи:

-ознакомиться с современными физиологически обоснованными подходами в построении рационов питания различных групп людей, с характеристиками основных диет.

- ознакомиться с основными требованиями и ограничениями к рационам питания при различных патологиях.

- овладеть практическими навыками построения рационов питания с учетом ограничений, налагаемых видом патологии

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ОП: Б1.В

Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Химическая и биологическая безопасность продуктов питания

Биохимия

Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

Пищевая комбинаторика

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость	4 ЗЕТ
Часов по учебному плану	144
в том числе:	
аудиторные занятия	68
самостоятельная работа	76

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

ПК-1.2: Изучает и анализирует научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования

ПК-1.4: Работает с публикациями в профессиональной периодике; Посещает тематические выставки и передовые предприятия отрасли

ПК-1.5: Применяет передовые технологии для повышения эффективности технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья

УК-7.1: Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности

5. ВИДЫ КОНТРОЛЯ

Виды контроля в семестрах:

зачеты	5
--------	---

6. ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ

Язык преподавания: русский.

7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занят.	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр / Курс	Часов	Источники	Примечание
	Раздел 1. Предмет и задачи дисциплины					
1.1	Тема 1. Предмет и задачи дисциплины	Лек	5	2	Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
1.2	Тема 1. Предмет и задачи дисциплины	Пр	5	2	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
1.3	Тема 2. Основы физиологии человека	Пр	5	2	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
1.4	Тема 2. Основы физиологии человека	Лек	5	2	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
1.5	Тема 3. Физиологические системы, связанные с функцией питания.	Лек	5	2	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
1.6	Тема 3. Физиологические системы, связанные с функцией питания.	Пр	5	2	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
1.7		Ср	5	21	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
	Раздел 2. Пищевые вещества и их значение в питании.					

2.1	Тема 1. Пищевые вещества и их значение в питании.	Лек	5	2	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
2.2	Тема 1. Пищевые вещества и их значение в питании.	Пр	5	2	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
2.3	Тема 2. Токсические и защитные компоненты пищи.	Лек	5	2	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
2.4	Тема 2. Токсические и защитные компоненты пищи.	Пр	5	2	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
2.5	Тема 3. Обмен веществ и энергии.	Лек	5	2	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
2.6	Тема 3. Обмен веществ и энергии.	Пр	5	2	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
2.7		Ср	5	21	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
	Раздел 3. Дифференцированное питание различных групп населения.					
3.1	Тема 1. Дифференцир ованное питание различных групп населения.	Лек	5	10	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
3.2	Тема 1. Дифференцир ованное питание различных групп населения.	Пр	5	10	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	

3.3		Ср	5	20	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
	Раздел 4. Общие принципы диетического и лечебно-профилактического питания					
4.1	Тема 1. диетическое и лечебно-профилактическое питание	Лек	5	12	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
4.2	Тема 1. диетическое и лечебно-профилактическое питание	Пр	5	12	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
4.3		Ср	5	14	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	

Список образовательных технологий

1	Дискуссионные технологии (форум, симпозиум, дебаты, аквариумная дискуссия, панельная дискуссия, круглый стол, фасилитированная и т.д.)
2	Информационные (цифровые) технологии
3	Технологии развития критического мышления
4	Активное слушание

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

8.1. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации

Стимуляция и корректировка повседневной самостоятельной работы студента над учебным материалом по курсу «Нутрициология». Текущий контроль осуществляется преподавателем в ходе выполнения студентом всех видов учебной деятельности, предусмотренных содержанием модулей дисциплины. Контроль текущих знаний проводится на занятиях в форме устного или письменного опроса. Объектами текущего контроля при изучении дисциплины «Нутрициология» является: посещение лекций; подготовка, качество и сроки выполнения лабораторных работ, написание и защита контрольной работы, выполнение реферата индивидуальных или домашних заданий. Результаты текущего контроля влияют на рейтинг студента.

Вопросы для модуля

1. Питание и процессы метаболизма;
2. Азотистый баланс как индикатор обмена белков в организме человека.
3. Нарушения минерального обмена как фактор развития патологии

4. Омега-3 жирные кислоты и заболевания сердца;
5. Организм человека как саморегулирующаяся целостная биологическая система.
6. Система нейрогуморальной регуляции как средство адаптации к факторам внешней среды.
7. Эндокринные железы и гуморальная система регуляции
8. Пищеварительная и обменная функции печени.
9. Моторная и секреторная функции желудка, их регуляторные механизмы.
10. Роль кишечного сока толстого кишечника в пищеварении
11. Панкреатическая железа и ее пищеварительные ферменты

8.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации

Контроль знаний студентов по дисциплине «Нутрициология» включает в себя: входной контроль, текущий контроль, рубежный контроль и промежуточную аттестацию – зачет.

Оценочные средства для входного контроля предназначены для выявления степени подготовки студентов к изучению дисциплины «Нутрициология» по остаточным знаниям, ранее изученным дисциплинам: биохимии, аналитической химии, коллоидной и физической химии, микробиологии, компьютерных технологий, медико-биологических требований и санитарных норм качества пищевых продуктов, пищевой микробиологии, пищевой химии, физико-химических основ и общих принципов переработки растительного сырья, введении в технологии продуктов питания, технологических добавок и улучшителей для производства продуктов питания, методов исследования свойств сырья и готовой продукции, основ реологии пищевых масс. С этой целью составляется перечень вопросов по наиболее важным темам предшествующих дисциплин. Такой контроль проводится перед началом изучения дисциплины или на вводной лекции и проводится в виде тестирования. Полученные результаты дают возможность преподавателю определить наиболее слабых и наиболее подготовленных студентов, что облегчает проблемы индивидуализации обучения. Кроме того, составить вопросы для самостоятельного изучения их слабо подготовленными студентами с целью выравнивания знаний и успешного освоения программы изучаемой дисциплины. Результаты входного контроля не должны влиять на рейтинг студента.

Оценочные средства для промежуточной аттестации по дисциплине «Нутрициология» проводятся в соответствии с требованиями Федерального Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования в форме зачета. Он подводит итог знаний студента, полученных за весь период изучения дисциплины.

8.3. Требования к рейтинг-контролю

Шкала пересчета рейтинговых баллов от 40 до 69 – «удовлетворительно»; от 70 до 84 – «хорошо»; от 85 до 100 – «отлично».

Семестр разделен на два модуля. За каждый модуль можно получить 30 баллов, которые дают в сумме 60.

Максимальная сумма рейтинговых баллов по учебной дисциплине, заканчивающейся экзаменом, по итогам семестра составляет 60.

Еще 40 баллов отведено на экзамен. Они составляют в сумме максимальные 100 баллов.

Обучающемуся, набравшему 40–54 балла, при подведении итогов семестра (на последнем занятии по дисциплине) в рейтинговой ведомости учета успеваемости и зачетной книжке может быть выставлена оценка «удовлетворительно».

Обучающемуся, набравшему 55–57 баллов, при подведении итогов семестра (на последнем занятии по дисциплине) в графе рейтинговой ведомости учета успеваемости «Премиальные баллы» может быть добавлено 15 баллов и выставлена экзаменационная оценка «хорошо».

Обучающемуся, набравшему 58–60 баллов, при подведении итогов семестра (на последнем занятии по дисциплине) в графе рейтинговой ведомости учета успеваемости «Премиальные баллы» может быть добавлено 27 баллов и выставлена экзаменационная оценка «отлично».

Для дисциплин, заканчивающихся зачетом, достаточно набрать 40 баллов за два модуля.

9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

9.1. Рекомендуемая литература

9.1.1. Основная литература

Шифр	Литература
Л1.1	Донченко, Надыкта, Безопасность пищевой продукции, Москва: Юрайт, 2024, ISBN: 978-5-534-16706-1, URL: https://urait.ru/bcode/544947
Л1.2	Коротько, Физиология органов системы пищеварения, Москва: Юрайт, 2021, ISBN: 978-5-534-12950-2, URL: https://urait.ru/bcode/476767
Л1.3	Григорьева, Мальцев, Белоусова, Возрастная анатомия и физиология, Москва: Юрайт, 2021, ISBN: 978-5-534-12305-0, URL: https://urait.ru/bcode/476163
Л1.4	Габдукаева Л. З., Китаевская Л. З., Технология продуктов лечебно-профилактического питания, Казань: КНИТУ, 2019, ISBN: 978-5-7882-2659-0, URL: https://e.lanbook.com/book/196071

9.1.2. Дополнительная литература

Шифр	Литература
Л2.1	Кульнева, Голыбин, Последова, Федорук, Технология продукции общественного питания. Практикум, Москва: Юрайт, 2024, ISBN: 978-5-534-13210-6, URL: https://urait.ru/bcode/542167
Л2.2	Косюра, Донченко, Надыкта, Основы виноделия, Москва: Юрайт, 2024, ISBN: 978-5-534-07279-2, URL: https://urait.ru/bcode/538501

9.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Питание и обмен веществ : сборник научных трудов / ред. А. Г. Мойсеёнок. – Минск : Белорусская наука, 2008. – Выпуск 3. – 308 с. : https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=86755
Э2	Дмитриев, А. В. Спортивная нутрициология / А. В. Дмитриев, Л. М. Гунина. – 2-е изд. стер. – Москва : Спорт, 2022. – 640 с.: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=695542

9.3.1 Перечень программного обеспечения

1	Adobe Acrobat Reader
2	Google Chrome

3	Qgis
4	WinDjView
5	ABBYY Lingvo x5
6	OpenOffice

9.3.2 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1	Репозиторий ТвГУ
2	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (подписка на журналы)
3	ЭБС ТвГУ
4	ЭБС BOOK.ru
5	ЭБС «Лань»
6	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
7	ЭБС «ЮРАИТ»

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Аудит-я	Оборудование
5-306	переносной мультимедийный комплекс, переносной ноутбук, стационарный экран, учебная мебель

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Самостоятельная работа студентов составляет около 45% от общей трудоемкости дисциплины. Самостоятельная работа студентов - важный компонент образовательного процесса, формирующий личность студента, его мировоззрение и культуру профессиональной деятельности, способствует развитию способности к самообучению и постоянному повышению своего профессионального уровня. Целью самостоятельной работы является формирование способностей к самостоятельному познанию и обучению, поиску литературы, обобщению, оформлению и представлению полученных результатов, их анализу, умению принять решение, аргументированному обсуждению предложений, умений подготовки выступлений и ведения дискуссии. Самостоятельная работа заключается в изучении тем программы дисциплины по рекомендуемой учебной литературе, в изучении тем лекций, в подготовке к лабораторным занятиям, тренингам, деловым и ролевым обучающим играм, к текущему модульному контролю, промежуточной аттестации – рубежному контролю – зачету.