

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Бредихин Сергей Алексеевич

Должность: И.о. директора технологического института

Дата подписания: 02.02.2024 15:51:36

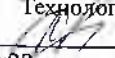
Уникальный программный ключ:

b3a3b22e47b69c7d2fb47b0f1d018202647987d

УТВЕРЖДАЮ:

Директор Института

Технологического

 С.А. Бредихин

«28» августа 2023 г.

для подготовки бакалавров

Направление: 19.03.03 Продукты питания животного происхождения

Направленность: Технология мясных, молочных и рыбных продуктов

Форма обучения очная

Год начала подготовки 2023

Курс 3

Семестр 5

В рабочую программу изменения не вносятся. Программа актуализируется для 2023 года начала подготовки.

Разработчики:

Корневская Полина Александровна, кандидат биол. наук, доцент

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры

Технологии хранения и переработки продуктов животноводства

протокол № 1 от «28» августа 2023 г.

И.о. зав. кафедрой,

доктор с.-х. наук, профессор С.А. Грикшас


Лист актуализации принят на хранение:

И.о. зав. выпускающей кафедрой:

Технологии хранения и переработки

Продуктов животноводства

С.А. Грикшас, доктор с.-х. наук, профессор


«28» августа 2023 г.



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

Технологический институт
Кафедра Технологии хранения и переработки продуктов животноводства

УТВЕРЖДАЮ:
И.о. директора технологического института
С.А. Бредихин



2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.О.32 «Физиология питания»

для подготовки бакалавров

ФГОС ВО

Направление: 19.03.03 Продукты питания животного происхождения
Направленность: Технология мясных, молочных и рыбных продуктов

Курс 3
Семестр 5

Форма обучения: очная
Год начала подготовки: 2022

Москва, 2022

Разработчики:

Корневская Полина Александровна, кандидат биол. наук, доцент

«25» августа 2022 г.

Рецензент: Масловский Сергей Александрович,
кандидат с.-х. наук, доцент

«30» августа 2022 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и профессионального стандарта (22.002 Специалист по технологии продуктов питания животного происхождения) по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения и учебного плана

Программа обсуждена на заседании кафедры
Технологии хранения и переработки
продуктов животноводства, протокол № 1 от «25» августа 2022 г.

И.о. зав. кафедрой Грикшас Стяпас Антанович,
доктор с.-х. наук, профессор

«25» августа 2022 г.

Согласовано:

Председатель учебно-методической
комиссии технологического института

Дунченко Нина Ивановна,
доктор тех. наук, профессор

Протокол №

«25» 08 2022 г.

И.о. заведующего выпускающей кафедрой
Технологии хранения и переработки
продуктов животноводства Грикшас С.А.,
доктор с.-х. наук, профессор

«30» августа 2022 г.

/Заведующий отделом комплектования ЦНБ

Ермилова Я.В.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ	5
3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	5
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
4.1 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЁМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ	7
ПО ВИДАМ РАБОТ ПО СЕМЕСТРАМ	7
4.2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
4.3 ЛЕКЦИИ/ЛАБОРАТОРНЫЕ/ПРАКТИЧЕСКИЕ/ ЗАНЯТИЯ.....	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
4.4 ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
6.1. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
6.2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ.....	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	17
7.1 ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА	17
7.2 ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА	18
7.3 НОРМАТИВНЫЕ ПРАВОВЫЕ АКТЫ	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
7.4 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ, РЕКОМЕНДАЦИИ И ДРУГИЕ МАТЕРИАЛЫ К ЗАНЯТИЯМ..	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
9. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ	18
И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ.....	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	19
11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ .	21
Виды и формы отработки пропущенных занятий	21
12. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	22

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.32 «Физиология питания»
для подготовки бакалавра по направлению
19.03.03 Продукты питания животного происхождения,
направленность Технология мясных, молочных и рыбных продуктов

Цель освоения дисциплины «Физиология питания»: формирование у обучающихся компетенций, обеспечивающих способность использовать знания о нормах расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве готовой продукции; обладать знанием отечественных и зарубежных источников о научно-технической информации в области технологии продуктов питания животного происхождения.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина включена в вариативную часть дисциплин учебного плана по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; ОПК-2.1.

Краткое содержание дисциплины: Дисциплина базируется на знаниях бакалавров, полученных при изучении фундаментальных и части специальных дисциплин, строится на современных технологиях производства разнообразной пищевой продукции, получаемой с применением современных технологий на основе сырья животного происхождения.

Дисциплина охватывает широкий круг вопросов, связанных с приобретением знаний и умений бакалаврами, необходимых для самостоятельного решения практических задач перерабатывающей отрасли по организации технологического процесса производства молока, использованию и совершенствованию действующих технологических процессов, рассматривает факторы, влияющие на состав и свойства молока – сырья, обеспечивающих современные требования к качеству молока, как сырья для молочно промышленной промышленности.

Общая трудоемкость дисциплины: 108 часа / 3,0 зач. ед.

Промежуточный контроль: зачет с оценкой.

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Физиология питания» является формирование у обучающихся компетенций, обеспечивающих способность использовать знания о нормах расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве готовой продукции; обладать знанием отечественных и зарубежных источников о научно-технической информации в области технологии продуктов питания животного происхождения.

2. Место дисциплины в учебном процессе

Дисциплина «Физиология питания» относится к дисциплине вариативной части учебного плана.

Дисциплина «Физиология питания» реализуется в соответствии с требованиями ФГОС, и профессионального стандарта (22.002 Специалист по технологии продуктов питания животного происхождения), ОПОП ВО и Учебного плана по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Физиология питания» являются «Общая технология отрасли», «Научные основы производства молочных продуктов», «Биоконверсия продукции животноводства», «Ресурсосберегающие технологии в молочной и мясной промышленности».

Дисциплина «Физиология питания» является основополагающей для изучения следующих дисциплин «Технология молочных продуктов», «Инновационные технологии переработки молока», «Основы компьютерного моделирования рецептур молочных продуктов» и подготовки и защиты выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы).

Особенностью дисциплины является комплексное изучение теоретических и прикладных навыков в области продуктов питания животного происхождения.

Рабочая программа дисциплины «Физиология питания» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

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

Образовательные результаты освоения дисциплины обучающимся, представлены в таблице 1.

Таблица 1

Требования к результатам освоения учебной дисциплины

№п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1.	УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющих ресурсы и ограничений	УК-2.1 - Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач	совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение, результаты решения выделенных задач	формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определять ожидаемые результаты решения выделенных задач	способностью формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определять ожидаемые результаты решения выделенных задач
			УК-2.2 - Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющих ресурсы и ограничений	решения конкретных задач проекта, выбирая оптимальный способ их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющих ресурсы и ограничений	проектировать решения конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющих ресурсы и ограничений	способностью проектировать решения конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющих ресурсы и ограничений
			УК-2.3 - Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время	решения конкретных задач проекта	решать конкретные задачи проекта	способностью решения конкретных задач проекта
			УК-2.4 - Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта	решения конкретных задач проекта	публично представлять результаты решения конкретной задачи проекта	способностью публично представлять результаты решения конкретной задачи проекта
2.	ОПК-2	Способен применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1 - Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач профессиональной деятельности	основные законы математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач профессиональной деятельности	демонстрировать знания основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач профессиональной деятельности	способностью демонстрировать знания основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач профессиональной деятельности

4. Структура и содержание дисциплины

4.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Общая трудоёмкость дисциплины «Физиология питания» составляет 3 зач. ед. (108 часов), их распределение по видам работ семестрам представлено в таблице 2.

Таблица 2

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час. всего/*	в т.ч. по семестрам №5
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	108	108
1. Контактная работа:	108	108
Аудиторная работа	68,35	68,35
<i>в том числе:</i>		
<i>лекции (Л)</i>	34	34
<i>практические занятия (ПЗ)</i>	34	34
<i>контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	0,35	0,35
2. Самостоятельная работа (СРС)	39,65	39,65
<i>самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам и т.д.)</i>	30,65	30,65
<i>Подготовка к зачет с оценкой (контроль)</i>	9	9
Вид промежуточного контроля:	зачет с оценкой	

* в том числе практическая подготовка (см. учебный план)

1.1 Содержание дисциплины

Таблица 3

Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнённо)	Всего	Аудиторная работа			Внеауди- тная ра- бота СР
		Л	ПЗ/С всего/*	ПКР	
Раздел 1 Основы науки о питании	14	4	4	0	6
Раздел 2 Физиология пищеварения	16	6	4	0	6
Раздел 3 Нутрициология	28,65	10	12	0	6,65
Раздел 4 Состояние и проблемы совре- менного питания	22	8	8	0	6
Раздел 5 Основы безопасности пищи	18	6	6	0	6
<i>Контактная работа на промежуточ- ном контроле (КРА)</i>	0,35	0	0	0,35	0
<i>Подготовка к зачет с оценкой</i>	9	0	0	9	0
Итого по дисциплине	108	34	34	9,35	30,65

* в том числе практическая подготовка

Раздел 1 Основы науки о питании

Тема 1 Значение питания и воздействие его на человека. Основы рационального (здорового) питания современного человека.

Тема 2 История появления и развития различных концепций питания.

Раздел 2 Основы физиологии пищеварения

Тема 3 Физиология пищеварения. Основные пищеварительные процессы и ме-
тоды воздействия на них

Тема 4 Строение, функции органов пищеварения. Пищеварительные процессы

Тема 5 Обмен веществ

Раздел 3 Основы нутрициологии

Тема 6 Значение белков в питании.

Тема 7 Значение жиров в питании.

Тема 8 Значение углеводов в питании.

Тема 9 Значение витаминов в питании

Тема 10 Минеральные вещества и их значение в питании.

Раздел 4 Состояние и проблемы современного питания

Тема 11 Современное состояние и перспективы развития отечественной пище-
вой промышленности.

Тема 12 Функциональное питание

Тема 13 Особенности питания разных групп населения

Тема 14 Особенности питания при различных заболеваниях

Раздел 5 Основы безопасности пищи

Тема 15 Безопасность продуктов питания

Тема 16 Пищевые добавки, усилители вкуса, консерванты и красители.

Тема 17 Биологические добавки к пище и их использование в технологии продуктов

1.2 Лекции/лабораторные/практические/ занятия

Таблица 4

Содержание лекций/лабораторного практикума/практических занятий и контрольные мероприятия

№п/п	Название раздела, темы	№и название лекций/ лабораторных/ практических/ семинарских занятий	Формируемые компетенции	Вид контроля мероприятия	Кол-во часов/ из них практическая подготовка ¹
1.	Раздел 1 Основы науки о питании				
	Тема 1 Значение питания и воздействие его на человека.	Лекция №1 Значение питания и воздействие его на человека. Основы рационального (здорового) питания современного человека.	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; ОПК-2.1		2
		Практическое занятие №1 Сравнение рационов при разных типах питания	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; ОПК-2.1	Устный опрос	2
	Тема 2 История появления и развития различных концепций питания	Лекция №2 История появления и развития различных концепций питания.	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; ОПК-2.1		2
Практическое занятие №2 Альтернативные системы питания.		УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; ОПК-2.1	Устный опрос	2	
2	Раздел 2 Основы физиологии пищеварения				
	Тема 3 Физиология пищеварения	Лекция №3 Физиология пищеварения. Основные пищеварительные процессы и методы воздействия на них	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; ОПК-2.1		2
		Практическое занятие №3 Физиологические основы голода и насыщения	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; ОПК-2.1	Устный опрос	2
	Тема 4 Строение и функции органов пищеварения	Лекция №4 Строение и функции органов пищеварения	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; ОПК-2.1		2
Тема 5 Обмен веществ	Лекция №5 Обмен веществ, энергетические затраты и энергетическая ценность пищи.	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; ОПК-2.1		2	

¹ Участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы.

№п/ п	Название раздела, темы	№и название лекций/ лабораторных/ практических/ семинарских занятий	Формируемые компетенции	Вид контроля мероприятия	Кол-во часов/ из них практическая подготовка ¹
		Практическое занятие №4 Методы определения энергозатрат. Энергетическая ценность пищевых продуктов Расчет калорийности рациона	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; ОПК-2.1	Защита практической работы	2
3	Раздел 3 Основы нутрициологии				
	Тема 6 Значение белков в питании.	Лекция №6 Значение белков в питании.	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; ОПК-2.1		2
		Практическое занятие №5 Биологическая ценность белков пищи. Методы оценки качества белка. Пути повышения белковой ценности. Потребность и нормирование белков в питании	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; ОПК-2.1	Устный опрос	2
	Тема 7 Значение жиров в питании.	Лекция №7 Значение жиров в питании.	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; ОПК-2.1		2
		Практическое занятие №6 Источники жиров в питании. Низкокалорийные заменители жира. Потребность и нормирование жиров в питании	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; ОПК-2.1	Устный опрос	2
	Тема 8 Значение углеводов в питании.	Лекция №8 Значение углеводов в питании.	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; ОПК-2.1		2
		Практическое занятие №7 Потребность и нормирование углеводов в питании.	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; ОПК-2.1	Устный опрос	2
	Тема 9 Значение витаминов в питании	Лекция №9 Значение витаминов в питании	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; ОПК-2.1		
		Практическое занятие №8 Микрофлора ЖКТ. Роль и влияние на здоровье и процессы пищеварения	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; ОПК-2.1	Устный опрос	2
	Тема 10 Минеральные вещества и их значение в питании	Лекция №10 Минеральные вещества и их значение в питании.	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; ОПК-2.1		
		Практическое занятие №9 Кислотно-щелочное состояние организма и макроэлементы. Водный обмен и питьевой режим	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; ОПК-2.1	Устный опрос	2
		Практическое занятие №10 Основные продукты питания и влияние их на системы в организме человека.	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; ОПК-2.1	Защита практической работы	2
3	Раздел 4 Состояние и проблемы современного питания				
	Тема 11 Современное состояние и	Лекция №11 Современное состояние и перспективы	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; ОПК-2.1		2

№п/ п	Название раздела, темы	№и название лекций/ лабораторных/ практических/ семинарских занятий	Формируемые компетенции	Вид контроля мероприятия	Кол-во часов/ из них практическая подготовка ¹
	перспективы развития отечественной пищевой промышленности.	развития отечественной пищевой промышленности. Практическое занятие №11 Пробиотики. Пребиотики. Симбиотики. Роль в поддержании здоровья человека	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; ОПК-2.1	Устный опрос	2
	Тема 12 Функциональное питание	Лекция №12 Функциональное питание и обогащенные продукты питания Практическое занятие №12 Научные основы производства продуктов питания.	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; ОПК-2.1	Устный опрос	2
	Тема 13 Особенности питания разных групп населения	Лекция №13 Особенности питания разных групп населения Практическое занятие №13 Определение среднесуточной потребности разных групп людей в энергии и пищевых веществах	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; ОПК-2.1	Устный опрос	2
	Тема 14 Особенности питания при различных заболеваниях	Лекция №14 Особенности питания при различных заболеваниях Практическое занятие №14 Популярные системы питания и диеты	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; ОПК-2.1	Устный опрос	2
3	Раздел 5 Основы безопасности пищи				
	Тема 15 Безопасность продуктов питания	Лекция №15 Безопасность продуктов питания Практическое занятие №15 Генно-модифицированные продукты	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; ОПК-2.1	Устный опрос	2
	Тема 16 Пищевые добавки, усилители вкуса, консерванты и красители.	Лекция №16 Пищевые добавки, усилители вкуса, консерванты и красители. Практическое занятие №16 Защитные, антиалиментарные и природные токсические компоненты пищи.	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; ОПК-2.1	Устный опрос	2
	Тема 17 Биологические добавки к пище	Лекция №8 Биологические добавки к пище Практическое занятие №17 Пищевые зависимости	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; ОПК-2.1	Защита практической работы	2

1.3 Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

Таблица 5

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

№ п/п	Название раздела, темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
Раздел 1 Основы науки о питании		
1	Тема 1 Значение питания и воздействие его на человека	Влияние питание на здоровье человека. (УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; ОПК-2.1).
	Тема 2 История появления и развития различных концепций питания.	Вегетарианство, сыроедение, влияние религий на системы питания. Раздельное питание. Популярные диеты и их действие на обмен веществ и здоровье человека (УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; ОПК-2.1).
Раздел 2 Основы физиологии пищеварения		
2	Тема 3 Физиология пищеварения.	Анатомо-физиологические и биохимические основы пищеварения и регуляции гомеостаза человека. (УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; ОПК-2.1).
	Тема 4 Строение, функции органов пищеварения. Пищеварительные процессы	Микрофлора желудочно-кишечного тракта. Расчёт биологической ценности пищевого сырья и продуктов Оценка незаменимых нутриентов в рационе (УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; ОПК-2.1).
	Тема 5 Обмен веществ	Оценка диет и диетических блюд с позиции принципов сбалансированного питания и питания на основе потребности в пищевых веществах и энергии для отдельных групп населения (УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; ОПК-2.1).
Раздел 3 Основы нутрициологии		
3	Тема 6 Значение белков в питании.	Белковая недостаточность и ее устранение в рационе современного человека (УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; ОПК-2.1).
	Тема 7 Значение жиров в питании	Транжиры и их влияние на здоровье человека (УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; ОПК-2.1).
	Тема 8 Значение углеводов в питании	Простые углеводы и рафинированные продукты и их влияние на формирование пищевых зависимостей (УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; ОПК-2.1).
	Тема 9 Значение витаминов в питании	Витамины и другие минорные вещества пищи сыворотки (УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; ОПК-2.1).

№ п/п	Название раздела, темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
	Тема 10 Минеральные вещества и их значение в питании	Обогащенные продукты питания (УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; ОПК-2.1).
Раздел 4 Состояние и проблемы современного питания		
4	Тема 11 Современное состояние и перспективы развития отечественной пищевой промышленности.	Политика в области здорового питания. Создание методологических основ разработки технологий производства биологически безопасных продуктов питания (УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; ОПК-2.1).
	Тема 12 Функциональное питание и обогащенные продукты питания	Основные принципы формирования и управления качества продовольственных продуктов функционального питания (УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; ОПК-2.1).
	Тема 13 Особенности питания разных групп населения	Физиологические основы составления пищевых рационов Оценка диет и диетических блюд с позиции принципов сбалансированного питания и питания на основе потребности в пищевых веществах и энергии для отдельных групп населения. (УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; ОПК-2.1).
	Тема 14 Особенности питания при различных заболеваниях	Оценка диет и диетических блюд с позиции принципов сбалансированного питания и питания на основе потребности в пищевых веществах и энергии для профилактики заболеваний (УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; ОПК-2.1)
Раздел 5 Основы безопасности пищи		
5	Тема 15 Безопасность продуктов питания	Политика в области здорового питания (УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; ОПК-2.1).
	Тема 16 Пищевые добавки, усилители вкуса, консерванты и красители.	Создание методологических основ разработки технологий производства биологически безопасных продуктов питания. (УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; ОПК-2.1).
	Тема 17 Биологические добавки к пище и их использование в технологии продуктов	Основные принципы формирования и управления качества продовольственных продуктов. (УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; ОПК-2.1).

2. Образовательные технологии

Таблица 6

Применение активных и интерактивных образовательных технологий

№ п/п	Тема и форма занятия	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий (форм обучения)
1.	Особенности питания современного человека	Л №1 Проблемная лекция
2.	Потребность человека в энергии и нормирование энергетической ценности рационов питания.	ПЗ №4 Проблемная лекция
3.	Значение и применение альтернативных теорий питания.	ПЗ №2 Проблемная лекция
4.	Основные принципы формирования и управления качества продовольственных продуктов.	Л №11 Проблемная лекция
5.	Исторические аспекты, использование голодания и его влияние на организм человека	Л №2 Работа в малых группах
6.	Микробная экология пищеварительного тракта и ее роль в поддержании здоровья человека	ПЗ №9 Работа в малых группах
7.	Методы оценки адекватности питания по пищевому статусу, классификация пищевого статуса. Методы изучения витаминной обеспеченности населения.	Л №8 Работа в малых группах
8.	Профилактическое действие пищевых веществ при воздействии профессиональных вредностей. Лечебно-профилактическое питание при вредных и особо вредных условиях труда.	Л №14 Работа в малых группах

6. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины

6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности

1) Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию (зачет с оценкой)

1. Основные положения концепции государственной политики в области здорового питания населения РФ.
2. Государственная политика в области здорового питания населения (цели, принципы, основные направления и пути ее реализации).
3. Научные основы производства продуктов питания.
4. Значение питания и воздействие его на человека
5. Требования к рациональному питанию человека в различных условиях его жизни и деятельности.
6. Основные положения теории адекватного питания.
7. Основные функции пищеварительной системы.
8. Процессы пищеварения. Виды пищеварения.
9. Регуляция процессов пищеварения.
10. Критерии нормирования потребностей человека в пищевых веществах и энергии для различных групп населения.
11. Энергетические затраты и энергетическая ценность пищи.
12. Обмен веществ и энергии.
13. Функциональное питание.
14. Лечебное питание. Профилактическое питание.
15. Классификация жиров, белков, углеводов.
16. Значение витаминов и ферментов
17. Пробиотики и пребиотики.
18. БАД и их значение в рационе человека.
19. Значение белков в питании. Роль белков в организме.
20. Белковая недостаточность. Избыточное белковое питание.
21. Значение жиров в питании.
22. Роль жиров в организме. Связь избыточного потребления жира с развитием атеросклероза и ожирения.
23. Трансизомеры жирных кислот (ТИЖК).
24. Фосфатиды и стерины пищевых продуктов, полиненасыщенные жирные кислоты, их биологическая роль, потребность, источники в питании.
25. Значение углеводов в питании. Роль углеводов в организме.
26. Характеристика отдельных видов углеводов.
27. Значение витаминов в жизнедеятельности организма.
28. Основные группы витаминов и их классификация.
29. Витаминоподобные вещества. Псевдовитамины.

30. Роль минеральных элементов в жизнедеятельности организма.
31. Классификация минеральных элементов.
32. Химический состав пищевых продуктов
33. Полноценность и безопасность пищевых продуктов
34. Модифицированные продукты питания.
35. Пищевая и биологическая ценность молока
36. Пищевая и биологическая ценность кисломолочных продуктов.
37. Роль молока в питании различных групп населения.
38. Пищевая и биологическая ценность мяса
39. Роль мяса и мясных продуктов в питании.
40. Значение овощей, фруктов и ягод в питании населения, их эпидемиологическое значение.
41. Защитные компоненты пищевых продуктов.
42. Антиалиментарные компоненты пищи. Природные токсические компоненты пищевых продуктов.
43. Ученые основоположники теории питания.
44. История появления и развития различных концепций питания.
45. Традиционные концепции питания.
46. Основные принципы сбалансированного питания.
47. Теория адекватного питания. Видовое питание.
48. Альтернативные системы питания.
49. Концепция раздельного питания.
50. Вегетарианство и сыроедение.
51. Голодание.
52. Естественное питание.
53. Макробиотика.
54. Диетология и диеты.
55. Научные основы производства продуктов питания.
56. Биотехнологические принципы производства продуктов питания.
57. Оптимизация рационов питания населения
58. Обогащение пищевых продуктов.
59. Биотехнологические принципы производства продуктов питания.
60. Пищевые зависимости

6.2. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания

Для оценки знаний, умений, навыков и формирования компетенции по дисциплине может применяться **традиционная** система контроля и оценки успеваемости студентов.

При использовании традиционной системы контроля и оценки успеваемо-

сти студентов должны быть представлены критерии выставления оценок по четырехбалльной системе «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Критерии оценивания результатов обучения

Таблица 8

Оценка	Критерии оценивания
Высокий уровень «5» (отлично)	оценку «отлично» заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы. Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне - высокий.
Средний уровень «4» (хорошо)	оценку «хорошо» заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки. Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне - хороший (средний).
Пороговый уровень «3» (удовлетворительно)	оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, частично с пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, многие учебные задания либо не выполнил, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы. Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне - достаточный.
Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно)	оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы. Компетенции, закреплённые за дисциплиной, не сформированы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1 Основная литература

1. Сычева, О. В. Продовольственная безопасность РФ. Теория и практика питания: учебное пособие для вузов / О. В. Сычева. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 68 с. — ISBN 978-5-8114-7090-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/169764>.

2. Органолептическая оценка пищевых продуктов: учебное пособие / составитель Д. С. Габриелян. — Вологда: ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2018. — 64 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130717> (дата обращения: 10.12.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Жукова Е.В., Пастух О.Н. Теоретические основы питания: учебное пособие. М.: Реарт, 2017. – 152 с.

7.2 Дополнительная литература

1. Научные основы переработки продукции животноводства. Часть 1. Научные основы технологии молочных продуктов: учебное пособие / А.С. Шувариков и [др.]; Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва). – Электрон. текстовые дан. — Москва: МЭСХ, 2021. – 198 с.: рис., табл. – Коллекция: Учебная и учебно-методическая литература. – Режим доступа: <http://elib.timacad.ru/dl/local/s20211609.pdf>. – Загл. с титул. экрана. – Электрон. версия печ. публикации. – <https://doi.org/10.26897/978-5-6046183-4-9-2021-198>. – <URL:<http://elib.timacad.ru/dl/local/s20211609.pdf>>. – <URL:<https://doi.org/10.26897/978-5-6046183-4-9-2021-198>>.

2. Мартемьянова, А. А. Технология молока и молочных продуктов: учебное пособие / А. А. Мартемьянова, Ю. А. Козуб. — Иркутск: Иркутский ГАУ, 2019. — 134 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/143200> (дата обращения: 10.12.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Курчаева, Е. Е. Технология хранения продукции животноводства: учебное пособие / Е. Е. Курчаева. — Воронеж: ВГАУ, 2015 — Часть 1: Технология хранения молока и молочных продуктов — 2015. — 294 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/181788> (дата обращения: 10.12.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Текущие отраслевые издания

1. Институт научной информации по общественным наукам (ИНИОН) – <http://inion.ru> (открытый доступ)

2. Всероссийский институт научной и технической информации (ВИНИТИ) – <http://www.viniti.ru> (открытый доступ)

3. Научно-исследовательский отдел «Информкультура» Российской государственной библиотеки – http://infoculture.rsl.ru/_RSKD_/main.htm (открытый доступ)

4. Агроинвестор – первое и единственное в России деловое издание для инвесторов в АПК и руководителей – <https://www.agroinvestor.ru>

Периодические издания

1. <https://sfera.fm> – СФЕРА: Мясная промышленность, Молочная промышленность, Рыба, Птицепром, Food Market, Экспосфера, Масложировая индустрия (открытый доступ)

2. <http://meat-milk.ru> – «Мясной ряд», «Молочная река» (открытый доступ)

3. <http://bfi-online.ru> – «Бизнес пищевых ингредиентов» (открытый доступ)

4. www.foodprom.ru – «Пищевая промышленность» (*открытый доступ*)
5. <https://moloprom.ru> – «Молочная промышленность», «Сыроделие и маслоделие», «Все о молоке, сыре и мороженом» (*открытый доступ*)
6. <https://www.milkbranch.ru> – «Переработка молока» (*открытый доступ*)

7.3 Нормативные правовые акты

1. ТР ТС 005/2011 – «О безопасности упаковки»
2. ТР ТС 007/2011 – «О безопасности продукции, предназначенной для детей и подростков»
3. ТР ТС 021/2011 – «О безопасности пищевой продукции»
4. ТР ТС 022/2011 – «Пищевая продукция в части ее маркировки»
5. ТР ТС 024/2011 – «Технический регламент на масложировую продукцию»
6. ТР ТС 027/2012 – «О безопасности отдельных видов специализированной пищевой продукции, в том числе диетического лечебного и диетического профилактического питания»
7. ТР ТС 029/2012 – «Требования безопасности пищевых добавок, ароматизаторов и технологических вспомогательных средств»
8. ТР ТС 033/2013 – «О безопасности молока и молочной продукции»
9. ТР ТС 034/2013 – «О безопасности мяса и мясной продукции»
10. ТР ЕАЭС 040/2016 – «О безопасности рыбы и рыбной продукции»

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

Основные Интернет-ресурсы для освоения материала дисциплины находятся по следующим адресам:

- <http://www.molmash.ru> (*открытый доступ*)
- <http://molokont.ru> (*открытый доступ*)
- <https://milknews.ru> (*открытый доступ*)
- <http://www.dairynews.ru> (*открытый доступ*)

9. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Для студентов должна быть обеспечена возможность оперативного обмена информацией с другими вузами, предприятиями и организациями России и других стран, обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, к базам данных иностранных журналов, к реферативной базе данных Агрикола и ВИНТИ, к научной электронной библиотеке, к Агропоиску, к информационным справочным и поисковым системам: Rambler, Yandex, Google, справочная правовая система «КонсультантПлюс», справочная правовая система «Гарант».

Таблица 9

Перечень программного обеспечения

№п/п	Наименование раздела учебной дисциплины	Наименование программы	Тип программы	Автор	Год разработки
1	Физиология питания (все темы)	Microsoft Word	Текстовый процессор	Microsoft	2010 и более поздние версии
2		Microsoft PowerPoint	Создание презентаций	Microsoft	2010 и более поздние версии
3		Microsoft Excel	Табличные данные и расчеты	Microsoft	2010 и более поздние версии

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

Таблица 10

Сведения об обеспеченности специализированными аудиториями, кабинетами, лабораториями

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы (№учебного корпуса, №аудитории)	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	2
Уч. корпус №25, аудитория №1, учебные лаборатории, кабинеты, учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	<ol style="list-style-type: none"> 1. C2D-3000/2048/320Gb/DVDRW (инв. №592061) 2. Монитор 19"ViewSonic VP916LCD (инв. №592375) 3. Принтер HP LJ 1566 (инв. №592450) 4. клавиатура Sven Basic 300 (инв. №592300) 5. сетевой фильтр Buro (инв. №592145) 6. мышь A4Tech OP-720 USB (инв. №592223) 7. ареометр для молока (инв. №602250) 8. центрифуга лабораторная молочная без подогрева, 12 проб*25мл (инв. №602249) 9. Весы A&D HL400i (инв. №559457/1) 10. Весы A&D HL200i (инв. №559456) 11. анализатор Лактан 1-4 (инв. №34477) 12. экстрактор жира SOX 406 (инв. №410124000603086) 13. Полуавтомат система для определения сырого протеина (инв. №410124000603119) 14. Микродозатор (инв. №552082) 15. столы 4 шт. 16. стулья 20 шт. 17. доска маркерная 1 шт.
Уч. корпус №25, аудитория №2, учебные лаборатории, кабинеты, учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	<ol style="list-style-type: none"> 1. C2D-3000/2048/320Gb/DVDRW (инв. №592062) 2. Монитор 19"ViewSonic VP916LCD (инв. №592376) 3. Принтер HP LJ 1566 (инв. №592451) 4. клавиатура Sven Basic 300 (инв. №592301) 5. сетевой фильтр Buro (инв. №592146) 6. мышь A4Tech OP-720 USB (инв. №592224) 7. лаз. принтер HP LJ 1200 (инв. №34368/11) 8. оверхед-проектор (инв. №33959/5) 9. шкаф сушильно-стерилиз. ШС-80 (инв. №552062) 10. весы лабораторные электронные (инв. №552065) 11. комплект д/опред. массовой доли жира (инв. №552076)

	12. устройство для высушивания образцов (инв. №552083) 13. анализатор молока (инв. №557879) 14. анализатор ультразвуковой (инв. №557880) 15. столы 4 шт. 16. стулья 20 шт. 17. доска маркерная 1 шт.
Уч. корпус №25, мини - молочный завод, <i>аудитории для проведения планируемой учебной, учебно-исследовательской, научно-исследовательской работы студентов, выполняемой во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия</i>	1. Маслобойка электрическая бытовая "Салют" (инв. №602253) 2. Маслобойка электрическая бытовая "Салют" (инв. №602254) 3. Сепаратор Мотор Сич-MS СЦМ 18 (инв. №602255) 4. Сепаратор Мотор Сич-MS СЦМ 18 (инв. №602256) 5. Насос МА/MAR 40-80 (инв. №33977) 6. Перегородка термоизолирующая (инв. №34044) 7. Весы A&D HL400i (инв. №559457) 8. весы ВЛТ-Э-5000 (инв. №35584) 9. Завод по перераб.молока 6.95г. (инв. №33597)
Центральная научная библиотека имени Н.И. Железнова	<i>Читальные залы библиотеки</i>
Общежитие	<i>Комната для самоподготовки</i>

11. Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины

Образовательный процесс по дисциплине «Физиология питания» организован в форме учебных занятий - контактная работа (аудиторной и внеаудиторной) обучающихся с преподавателем и самостоятельная работа обучающихся.

Учебные занятия (в том числе по реализации практической подготовки) представлены следующими видами, включая учебные занятия, направленные на практическую подготовку обучающихся и проведение текущего контроля успеваемости: лекции (занятия лекционного типа); семинары, практические занятия, лабораторные работы (занятия семинарского типа); групповые консультации;

индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работу преподавателя с обучающимся; самостоятельная работа обучающихся.

Для освоения дисциплины «Физиология питания» студенты обязаны посещать все виды занятий, систематически и ответственно подходить к самостоятельной работе, базируясь в ней на изучении учебной и научной литературы, материалов лекций и практических занятий.

На учебных занятиях обучающиеся выполняют запланированные настоящей программой отдельные виды учебных работ, в том числе отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Виды и формы отработки пропущенных занятий

Студент, пропустивший занятия, обязан предоставить конспект (в виде реферата с использованием литературных источников) по пропущенным темам. При пропуске практических занятий студент самостоятельно должен освоить пропущенную тему, выполнить задания для самостоятельной работы и отработать их в согласованные с преподавателем сроки.

Разрешение о допуске к отработкам с учетом посещаемости занятий принимается в соответствии с действующими в учебном заведении требованиями. К экзамену студент допускается только при выполнении учебного плана и программы и при наличии допуска преподавателя. Промежуточный контроль (экзамен) проводится в установленные сроки.

В случае неудовлетворительной оценки по дисциплине аттестация студентов проводится в соответствии с действующим в учебном заведении требованиями.

12. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине

Объем, содержание и структура изучения дисциплины должны соответствовать учебному плану и программе.

Теоретические и практические занятия проводятся в сроки, предусмотренные утвержденным календарно-тематическим планом.

При организации обучения по дисциплине «Физиология питания» целесообразно использовать учебно-методическую литературу, ГОСТы и международные стандарты на сырье животного происхождения и продукцию его переработки, мультимедийные средства при чтении лекций и проведении лабораторных работ и практических занятий с демонстрацией процессов производства продуктов питания.

При проведении занятий необходимо ориентироваться на современные образовательные технологии. В тоже время необходимо подчеркнуть, что, только изучив основы производства молока, можно добиться наилучшего понимания и закрепления материала по данной дисциплине.

При работе студентов по дисциплине «Физиология питания» необходимо разделение группы на подгруппы – максимально по 8 - 10 человек или звенья по 3 - 4 человека. При работе звеньями или подгруппами особое внимание следует обратить на личное участие каждого студента в выполнении того или иного задания, строго соблюдать технику безопасности на рабочем месте.

Для повышения уровня подготовки и обеспечения усвоения знаний, умений и навыков студентами необходимо: контролировать посещаемость и организовывать отработку пропущенных занятий; стимулировать самостоятельную работу; использовать формы, методы и приемы активизации деятельности студентов, активные и интерактивные формы проведения занятий.

Рекомендуется приглашать специалистов – производителей и организовывать мастер-классы. Основные преимущества этого метода обучения - это сочетание короткой теоретической части и индивидуальной работы, направленной на приобретение и закрепление практических знаний и навыков.

Программу разработали:

Корневская П.А., канд. биол. наук, доцент



РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу дисциплины Б1.О.32 «Физиология питания» ОПОП ВО по направлению 19.03.03 Продукты питания животного происхождения, направленность Технология мясных, молочных и рыбных продуктов (квалификация выпускника – бакалавр)

Масловским Сергеем Александровичем, доцентом кафедры технологии хранения и переработки плодоовощной и растениеводческой продукции ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», кандидатом сельскохозяйственных наук (далее по тексту рецензент), проведена рецензия рабочей программы дисциплины «Физиология питания» ОПОП ВО по направлению 19.03.03 Продукты питания животного происхождения, направленность Технология мясных, молочных и рыбных продуктов (бакалавр), разработанной в ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», на кафедре Технологии хранения и переработки продуктов животноводства (разработчики – Корневская П.А., доцент, кандидат биологических наук).

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

1. Предъявленная рабочая программа дисциплины «Физиология питания» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению 19.03.03 Продукты питания животного происхождения. Программа содержит все основные разделы, соответствует требованиям к нормативно-методическим документам.

2. Представленная в Программе **актуальность** учебной дисциплины в рамках реализации ОПОП ВО не подлежит сомнению – дисциплина относится к дисциплинам вариативной части.

3. Представленные в Программе **цели** дисциплины соответствуют требованиям ФГОС ВО направления 19.03.03 Продукты питания животного происхождения.

4. В соответствии с Программой за дисциплиной «Физиология питания» закреплено **универсальных 1 компетенция (4 индикатора)** и **общепрофессиональная 1 компетенция (1 индикатор)**. Дисциплина «Физиология питания» и представленная Программа способна реализовать их в объявленных требованиях. Результаты обучения, представленные в Программе в категориях знать, уметь, владеть соответствуют специфике и содержанию дисциплины и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.

5. Общая трудоёмкость дисциплины «Физиология питания» составляет 4 зачётные единицы (144 часа/из них практическая подготовка 4 часа).

6. Информация о взаимосвязи изучаемых дисциплин и вопросам исключения дублирования в содержании дисциплин соответствует действительности. Дисциплина «Физиология питания» взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 19.03.03 Продукты питания животного происхождения и возможность дублирования в содержании отсутствует.

7. Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий, используемые при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике дисциплины.

8. Программа дисциплины «Физиология питания» предполагает 8 занятий в интерактивной форме.

9. Виды, содержание и трудоёмкость самостоятельной работы студентов, представленные в Программе, соответствуют требованиям к подготовке выпускников, содержащимся во ФГОС ВО направления 19.03.03 Продукты питания животного происхождения.

10. Представленные и описанные в Программе формы *текущей* оценки знаний (опрос в форме обсуждения отдельных вопросов, участие в учебно – производственных процессах (в профессиональной области) и аудиторных заданиях – работа с литературными источниками, нормативно-технической документацией), соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Форма промежуточного контроля знаний студентов, предусмотренная Программой, осуществляется в форме экзамена, что соответствует статусу дисциплины, как дисциплины вариативной части ФГОС ВО направления 19.03.03 Продукты питания животного происхождения.

11. Формы оценки знаний, представленные в Программе, соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

12. Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено: основной литературой – 3 источника, дополнительной литературой – 3 наименования, периодическими изданиями, некоторые со ссылкой на электронные ресурсы, Интернет-ресурсы – 4 источника и соответствует требованиям ФГОС ВО направления 19.03.03 Продукты питания животного происхождения.

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины соответствует специфике дисциплины «Физиология питания» и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

14. Методические рекомендации студентам и методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине дают представление о специфике обучения по дисциплине «Физиология питания».

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы дисциплины «Физиология питания» ОПОП ВО по направлению 19.03.03 Продукты питания животного происхождения, направленность Технология мясных, молочных и рыбных продуктов (квалификация выпускника – бакалавр), разработанной Корневской П.А., кандидатом биол. наук, доцентом, соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям экономики, рынка труда и позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

Рецензент: Масловский С.А., доцент кафедры технологии хранения и переработки плодоовощной и растениеводческой продукции
ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», кандидат с.-х. наук



«30» августа 2022 г.