

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Бредихин Сергей Алексеевич
Должность: И.о. директора технологического института
Дата подписания: 15.09.2023 11:52:36
Уникальный программный ключ:
b3a3b22e47b69c7d2fb47b0fccd0b0d02f47083d

УТВЕРЖДАЮ:
И.о. директора Технологического института
С.А. Бредихин
« 29 » 08 2023 г.

Лист актуализации рабочей программы дисциплины
«Б1.В.ДВ.02.01 «Инновационные технологии обогащенной плодовоовощной продукции для геродиетического питания»

для подготовки магистров
Направление: 19.04.02 – Продукты питания из растительного сырья
Направленность: Производство высококачественных безопасных продуктов из растительного сырья
Форма обучения очная
Год начала подготовки: 2022
Курс 1
Семестр 2

В рабочую программу на 2023 г. начала подготовки изменения не вносятся

Разработчики: к.с.-х.н., доцент Масловский С.А., ассистент Шаповалова П.Н.
« 28 » 08 2023.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры Технологии хранения и переработки плодовоовощной и растениеводческой продукции протокол № 1 от « 28 » 08 2023 г.
И.о. заведующего кафедрой Технологии хранения и переработки плодовоовощной и растениеводческой продукции С.А. Масловский

Лист актуализации принят на хранение:

Заведующий выпускающей кафедрой Технологии хранения и переработки плодовоовощной и растениеводческой продукции С.А. Масловский
« 28 » 08 2023.



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)

Институт Технологический
Кафедра Технологии хранения и переработки плодовоовощной
и растениеводческой продукции

УТВЕРЖДАЮ:
И.о. директора
Технологического института
С.А.Бредихин
2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ДВ.02.01 «Инновационные технологии обогащенной
плодовоовощной продукции для геродиетического питания»

для подготовки магистров

ФГОС ВО

Направление: 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья
Направленность: Производство высококачественных безопасных
продуктов из растительного сырья

Курс 1
Семестр 2

Форма обучения: очная
Год начала подготовки: 2022

Москва, 2022

Разработчик: к.с.-х.н., доцент Масловский С.А.,

«25» 08 2022г.

Рецензент: д.с.-х.н., профессор Грикшас С.А.

«25» 08 2022г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО, по направлению подготовки 19.04.02 – Продукты питания из растительного сырья и профессионального стандарта 22.003 Специалист по технологии продуктов питания из растительного сырья

Программа обсуждена на заседании кафедры Технологии хранения и переработки плодовоовощной и растениеводческой продукции протокол № 1 от «25» 08 2022г.

И.о. зав. кафедрой Масловский С.А.

«25» 08 2022г.

Согласовано:

Председатель учебно-методической комиссии Технологического института, д.т.н., профессор Дунченко Н.И.

Протокол № 1

«25» 08 2022г.

Заведующий выпускающей кафедрой Технологии хранения и переработки плодовоовощной и растениеводческой продукции, к.с.-х.н., доцент Масловский С.А.

«25» 08 2022г.

Заведующий отделом комплектования ЦНБ

Ермилова Д.В.

Содержание

Содержание	3
Аннотация	4
1. Цель освоения дисциплины	5
3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	6
4. Структура и содержание дисциплины	9
4.1 Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам	9
4.2 Содержание дисциплины	10
Тематический план учебной дисциплины	10
4.2 Лекции/практические занятия.....	13
Содержание практических занятий и контрольных мероприятий.....	13
4.3 Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины	19
5. Образовательные технологии	20
6. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины	20
6.1 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности.....	20
6.1.1 Коллоквиумы.....	20
6.1.3. Вопросы для подготовки к промежуточной аттестации (экзамену)	22
6.2 Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания.....	24
7. Учебно-методическое и информационное обеспечение	24
дисциплины.....	24
7.1 Основная литература.....	24
7.2 Дополнительная литература	25
7.3 Нормативные правовые акты	25
7.4 Программное обеспечение и Интернет-ресурсы	25
8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	26
Сведения об обеспеченности специализированными аудиториями, кабинетами, лабораториями.....	26
9. Методические рекомендации студентам по освоению дисциплины	27
Виды и формы отработки пропущенных занятий.....	28
10. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине	28

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.02.01 «Инновационные технологии обогащенной плодоовощной продукции для геродиетического питания» для подготовки магистра по направленности «Продукты питания из растительного сырья»

Цель освоения дисциплины: формирование у магистров способностей способностей управлять качеством и технологическими рисками при производстве продуктов питания из растительного сырья, в том числе с использованием цифровых средств и технологий, осуществлять, исследовать и контролировать технологический процесс производства, разрабатывать и внедрять новые технологические решения и новые виды продуктов питания из растительного сырья, в том числе с использованием цифровых средств и технологий.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина включена в часть, формируемая участниками образовательных отношений (дисциплина по выбору), учебного плана по направлению подготовки 19.04.02 – Продукты питания из растительного сырья.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируют следующие компетенции: ПКос-2 (ПКос-2.1) и ПКос-3 (ПКос-3.1, ПКос-3.4).

Краткое содержание дисциплины: Введение. Проблемы геронтологии. Общие принципы питания людей пожилого возраста, медико-биологические требования, предъявляемые к геродиетическим продуктам. Характеристики и особенности средств профилактики преждевременного старения. Химический состав плодоовощного сырья как источника функциональных ингредиентов. Классификация и технологии специализированной пищевой продукции для питания людей пожилого возраста.

Общая трудоемкость дисциплины: 144 ч, в т.ч. 4 ч. практической подготовки /4 з.е.

Промежуточный контроль: зачет с оценкой

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Инновационные технологии обогащенной плодовоощной продукции для геродиетического питания» является формирование у магистров способностей управлять качеством и технологическими рисками при производстве продуктов питания из растительного сырья, в том числе с использованием цифровых средств и технологий, осуществлять, исследовать и контролировать технологический процесс производства, разрабатывать и внедрять новые технологические решения и новые виды продуктов питания из растительного сырья, в том числе с использованием цифровых средств и технологий.

В процессе изучения дисциплины у обучающихся формируются цифровые компетенции, необходимые им для осуществления профессиональной деятельности в области научно-исследовательской работы в сфере технологий производства специализированных продуктов питания с использованием плодовоощного сырья.

2. Место дисциплины в учебном процессе

Дисциплина «Инновационные технологии обогащенной плодовоощной продукции для геродиетического питания» включена в обязательную часть, учебного плана по направлению подготовки 19.04.02 – Продукты питания из растительного сырья.

Дисциплина «Инновационные технологии обогащенной плодовоощной продукции для геродиетического питания» реализуется в соответствии с ФГОС, профессионального стандарта 22.003 Специалист по технологии продуктов питания из растительного сырья, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 19.04.02 - Продукты питания из растительного сырья.

Предшествующими дисциплинами для изучения дисциплины «Инновационные технологии обогащенной плодовоощной продукции для геродиетического питания» являются «Информационные технологии в науке и производстве», «Теоретические основы производства продуктов питания из растительного сырья», «Инновационные технологии обогащенной плодовоощной продукции для беременных и кормящих».

Дисциплина «Инновационные технологии обогащенной плодовоощной продукции для геродиетического питания» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «овощной продукции для детского питания / Инновационные технологии продуктов на основе зерновых, бобовых и масличных культур для детского питания», производственной технологической и преддипломной практик, выполнения научно-исследовательской работы.

Особенностью дисциплины является то, что ее изучение формирует компетенции, необходимые для осуществления профессиональной деятельности в области производства специализированных продуктов питания.

Рабочая программа дисциплины «Инновационные технологии обогащенной плодовоощной продукции для геродиетического 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

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций, представленных в таблице 1.

Требования к результатам освоения учебной дисциплины

ПКос-2.1; ПКос-3.3; ПКос-3.4

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1.	ПКос-2	Способен управлять качеством и технологическими рисками при производстве продуктов питания из растительного сырья, в том числе с использованием цифровых средств и технологий	ПКос-2.1 Способен анализировать влияние применяемой технологии, свойств используемого сырья и возможностей оборудования на потребительские качества и показатели конкурентоспособности продуктов питания из растительного сырья, в том числе с использованием цифровых средств и технологий	Влияние применяемой технологии, свойств используемого сырья и возможностей оборудования на потребительские качества и показатели конкурентоспособности продуктов питания из растительного сырья	Осуществлять анализ применяемых технологий, свойств используемого сырья и возможностей оборудования на потребительские качества и показатели конкурентоспособности продуктов питания из растительного сырья, в том числе с использованием цифровых средств и технологий	Способностью использовать цифровые средства и технологии для осуществления анализа влияния комплекса технологических факторов на потребительские свойства и показатели конкурентоспособности продуктов питания из растительного сырья
2.	ПКос-3	Способен осуществлять, исследовать и контролировать технологический процесс производства, разрабатывать и внедрять новые технологические решения и новые виды продуктов питания из растительного сырья, в том числе с	ПКос-3.3 Способен использовать различные виды технологического и лабораторного оборудования и осуществлять технологические компоновки для линий и участков	Технологическое оборудование, применяемое для производства продуктов питания геродиетического назначения с использованием растительных ингредиентов,	Осуществлять подбор оборудования и компоновку производственных линий для производства продуктов питания из растительного сырья.	Способностью применять цифровые средства и технологии для подбора оборудования и компоновки линий для производства продуктов питания из растительного сырья.

№ п/п	Код компете нции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
		использованием цифровых средств и технологий	производства продуктов питания из растительного сырья, в том числе с применением цифровых средств и технологий	принципы компоновки технологических линий и производственных участков.		
			ПКос-3.4 Способен использовать принципы проведения технологических расчетов в производственной деятельности, корректировать рецептурно-компонентные и технологические решения, в том числе с применением цифровых средств и технологий	Принципы проведения производственных расчётов технологий производства продуктов питания из растительного сырья, цифровые средства и технологии, применяемые для этого	Осуществлять технологические расчеты в производстве продуктов питания из растительного сырья с использованием цифровых средств и технологий.	Практическими навыками проведения технологических расчетов технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья, в том числе с применением цифровых средств и технологий.

4. Структура и содержание дисциплины

4.1 Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 зач. ед. (144 часа), их распределение по видам работ представлено в таблице 2.

Таблица 2

Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ

Вид учебной работы	час.	В т.ч. по семестрам
		2
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	144/ 4*	144/ 4
1. Контактная работа	84,3 5/4*	84,3 5/4*
Аудиторная работа		
<i>в том числе:</i>		
<i>лекции (Л)</i>	34	34
<i>лабораторные работы (ЛР)</i>	-	-
<i>практические занятия (ПЗ)</i>	50/ 4*	50/ 4*
<i>курсовая работа (КР) (консультация, защита)</i>	-	-
<i>консультация перед экзаменом</i>	-	-
<i>контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	0,4	0,4
Самостоятельная работа (СРС)	59,6 5	59,6 5
<i>в том числе:</i>		
<i>курсовая работа (КР) (подготовка)</i>	-	-
<i>самостоятельное изучение разделов дисциплины</i>	15	15
<i>самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и семинарским занятиям и т.д.)</i>	35,65	35,65
<i>подготовка к коллоквиуму</i>	10	10
Контроль		
<i>подготовка к зачету</i>	9	9
<i>Формы промежуточного контроля</i>	Зачет с оценкой	

* в том числе практическая подготовка.

4.2 Содержание дисциплины

Тематический план учебной дисциплины

Таблица 3

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнено)	Всего	Аудиторная работа				Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ	ЛР	ПКР	
Введение	10	2	-	-	-	8
Раздел 1. Проблемы геронтологии	24	4	12	-	-	8
Раздел 2. Общие принципы питания людей пожилого возраста, медико-биологические требования, предъявляемые к геродиетическим продуктам	37	12	16	-	-	9
Раздел 3. Характеристики и особенности средств профилактики преждевременного старения	29	10	10	-	-	9
Раздел 4. Химический состав плодовоовощного сырья как источника функциональных ингредиентов	16	4	4	-	-	8
Раздел 5. Классификация и технологии специализированной пищевой продукции для питания людей пожилого возраста	18,65	2	8/4*	-	-	8,65
Контактная работа на промежуточном контроле (КРА)	0,35	-	-	-	0,35	-
Подготовка к зачету с оценкой	9	-	-	-	-	9
Итого за семестр	144	34	50	0	0,35	59,65
Итого по дисциплине	144	34	50	0	0,35	59,65

* в том числе практическая подготовка.

Введение.

Понятие рационального питания. Значение питания в обеспечении здоровья и качества жизни человека. Понятия гериатрии и геронтологии. Особенности потребности в пище различных возрастных групп населения. Основные пути создания новых продуктов геродиетического профиля.

Раздел 1. Проблемы геронтологии.

Тема 1. Основные подходы к изучению старения и задачи геронтологии.

Понятие о геронтологии, ее основные задачи. История формирования геронтологии как науки. Возрастная структура населения Российской Федерации и тенденции ее изменения. Методика оценки возрастного состава населения. Теории, объясняющие механизм старения.

Тема 2. Биологические основы старения

Понятие старения. Нарушение процессов регуляции организма вследствие его зашлаковывания. Характеристика процесса старения на клеточном и надклеточном уровне. Возрастные изменения костной ткани. Возрастные изменения состава крови. Нарушение способности клеток к делению. Адаптационно-регуляторная теория старения. Факторы, оказывающие влияние на темп и развитие старения. Принципы организации сбалансированного питания в геронтологии.

Раздел 2. Общие принципы питания людей пожилого возраста, медико-биологические требования, предъявляемые к геродиетическим продуктам

Тема 1. Особенности энергетического баланса пожилых людей. Понятие величины основного обмена (ВОО). Возрастные изменения суточного поступления и затрат энергии. Закономерные изменения энергозатрат по мере старения организма человека. Понятие коэффициента физической активности (КФА). Рекомендуемые величины энергоемкости пищи для людей старше 60 лет.

Тема 2. Потребность людей пожилого возраста в белках. Биохимические и физиологические функции белков. Изменение потребности человека в белках по мере старения. Рекомендуемые суточные нормы суточного потребления белка у пожилых людей. Растительное сырье как источник белков для организма человека. Использование картофеля, зерновых овощных культур в качестве источника белка при проектировании поликомпонентных пищевых продуктов. Его доступность при различных способах переработки.

Тема 3. Потребность людей пожилого возраста в жирах. Физиологическая роль жиров в организме человека. Связь пищевой ценности жиров с их жирнокислотным составом. Растительные источники незаменимых жирных кислот. Оптимальное соотношение растительных и животных жиров. Особенности химического состава растительных жиров. Технологии получения масел из плодоовощного сырья (тыква, виноград, томаты, облепиха, оливки), особенности их потребительских характеристик.

Тема 4. Потребность пожилых людей в углеводах. Физиологическое значение углеводов в питании человека. Основные представители группы углеводов и их источники. Лечебно-профилактическое действие неперевариваемых полисахаридов (пищевых волокон). Рекомендуемые нормы потребления пищевых волокон. Плодоовощная продукция как один из основных источников углеводов в рационе питания человека. Понятие гликемического индекса. Рекомендуемые нормы потребления углеводов пожилыми людьми. Закономерные возрастные изменения в нормах потребления углеводов.

Тема 5. Потребность пожилых людей в витаминах и минеральных веществах.

Особые факторы, обуславливающие потребность в витаминах в пожилом возрасте. Роль витаминов, обладающих антиоксидантным действием в обеспечении поддержания жизнедеятельности пожилых людей. Патологические состояния, связанные с недостатком витаминов. Роль

минеральных веществ в питании пожилых людей. Патологические состояния, связанные с их недостатком. Причины возникновения витаминной и минеральной недостаточности у лиц пожилого возраста.

Раздел 3. Характеристики и особенности средств профилактики преждевременного старения.

Тема 1. Специфика питания людей пожилого и преклонного возраста.

Функциональные расстройства людей пожилого и преклонного возраста, связанные с нарушением питания. Особенности усвоения питательных веществ у лиц пожилого и преклонного возраста.

Тема 2. Щелочная и кислотная направленность питания. Теория Р. Берга о кислых и щелочных продуктах. Концепция кислотно-щелочного баланса. Перечень кислых и щелочных продуктов. Плодоовощная продукция как одна из групп щелочных продуктов. Классификация продуктов в соответствии со значением рН. Заболевания, связанные с нарушением кислотно-щелочного баланса в организме человека.

Тема 3. Геропротекторы как средства профилактики преждевременного старения. Химические и фармакологические средства, оказывающие влияние на продолжительность жизни людей. Антиоксиданты. Механизм их действия. Плодоовощные продукты как источник антиоксидантов. Янтарная кислота. Ингибиторы перекрестного связывания. Нейротропные средства. Гормоны роста. Гормоны коры надпочечников. Половые гормоны. Мелатонин и пептиды эпифиза. Антидиабетические средства. Иммуномодуляторы. Ограничение калорийности питания. Энтеросорбенты. Адаптогены, в том числе и растительного происхождения. Прочие препараты и факторы.

Тема 4. Биологические способы продления жизни человека. Правильное питание как обязательное условие долголетия, сохранения здоровья и трудоспособности. Типы старения. Особенности питания населения с высоким уровнем долголетия. Роль потребления с пищей малоусвояемых пищевых веществ, их благотворное влияние на организм человека. Положительное влияние ограничения в пище на увеличение продолжительности жизни. Холестериновая теория старения. Классификация геропротекторов по характеру действия.

Раздел 4. Химический состав плодоовощного сырья как источника функциональных ингредиентов

Тема 1 Химический состав плодов и овощей. Плоды и овощи как источники функциональных ингредиентов для геродиетического питания. Общая характеристика химического состава плодов и овощей. Азотистые вещества. Углеводы. Органические кислоты. Гликозиды и алколоиды. Дубильные вещества и другие соединения группы полифенолов. Эфирные масла. Воска и жиры. Водно-и жирорастворимые витамины. Минеральные вещества.

Раздел 5. Классификация и технологии специализированной пищевой продукции для питания людей пожилого возраста

Тема 1. Классификация функциональной пищевой продукции для питания людей пожилого возраста Классификация геродиетических продуктов по компонентному составу. Классификация геродиетических

продуктов в зависимости от назначения (от вида возрастной патологии).

Тема 2. Технологии производства молочных продуктов с плодово-ягодными наполнителями для геродиетического питания. Сочетаемость молочного и плодово-ягодного сырья. Формы использования плодовоовощного сырья в молочных продуктах. Возможности использования в качестве функционального компонента микробных ценозов винодельческого сырья. Технологии производства функциональных продуктов, высушенных и способных к восстановлению. Плодовоовощные компоненты, используемые при его производстве.

Тема 3. Технологии производства мясорастительных и рыбораствительных продуктов для геродиетического питания с использованием овощного сырья. Технологии производства геродиетического продукта, представляющего собой концентрат первого обеденного блюда, геродиетического продукта в виде кулинарного заливного изделия из рыбы. Технологии производства мясорастительных продуктов для геродиетического питания. Овощное сырье, используемое для его производства.

Тема 4. Технологии комбинированных геродиетических продуктов. Технологии производства комбинированных геродиетических продуктов, в состав которых входят ингредиенты животного, растительного происхождения, живые культуры и другие макро- и микронутриенты. Использование в технологии их производства плодового и овощного сырья, СО2 – экстрактов пряноароматических трав, муки из амаранта, корнеплодов цикория. Критерий оценки геронтологической ценности пищевых продуктов.

4.2 Лекции/практические занятия

Таблица 4

Содержание практических занятий и контрольных мероприятий

№ п/п	№ раздела	№ и название практических занятий с указанием контрольных мероприятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
Введение			ПКос-2, ПКос-3		2
1	Введение	Лекция №1. Введение (лекция с демонстрацией презентационного материала с использованием MS PowerPoint)	ПКос-2, ПКос-3	-	2
Раздел 1. Проблемы геронтологии.			ПКос-2, ПКос-3		16
2	Тема 1. Основные подходы к изучению старения	1. Лекция №2. Понятие геронтологии. История развития науки. Характеристика структуры населения	ПКос-2, ПКос-3	-	2

№ п/п	№ раздела	№ и название практических занятий с указанием контрольных мероприятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
	задачи геронтологии.	РФ и геронтологические тенденции ее изменения			
		Практическое занятие № 1. Тенденции изменения демографической ситуации в РФ и в мире. Показатели, характеризующие процесс старения населения (семинар).	ПКос-2, ПКос-3	-	4
3	Тема 2. Биологические основы старения	Лекция №3. Теории, объясняющие процесс старения Основные биологические процессы старения (лекция с демонстрацией презентационного материала с использованием MS PowerPoint)	ПКос-2, ПКос-3	-	2
		Практическое занятие № 2. Биологические процессы старения. Нарушение процессов регуляции организма, связанные со старением(семинар).	ПКос-2, ПКос-3	Вопросы к семинарскому занятию	4
		Практическое занятие № 3. Клеточные и надклеточные процессы старения (семинар).	ПКос-2, ПКос-3	Вопросы к семинарскому занятию	4
Раздел 2. Общие принципы питания людей пожилого возраста, медико-биологические требования, предъявляемые к геродиетическим продуктам			ПКос-2, ПКос-3		26
4	Тема 1. Особенности энергетического баланса пожилых людей.	Лекция № 4. Особенности энергетического баланса пожилых людей (лекция с демонстрацией презентационного материала с использованием MS	ПКос-2, ПКос-3	-	4

№ п/п	№ раздела	№ и название практических занятий с указанием контрольных мероприятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
		PowerPoint).			
		Практическое занятие № 4 . Показатели, характеризующие энергетический баланс человека. Возрастные изменения суточного поступления и затрат энергии. (семинар).	ПКос-2, ПКос-3	Вопросы к семинарскому занятию	4
5	Тема 2. Потребность людей пожилого возраста в белках.	Лекция №5. Потребность людей пожилого возраста в белках (лекция с демонстрацией презентационного материала с использованием MS PowerPoint)	ПКос-2, ПКос-3	-	2
		Практическое занятие № 5. Роль растительных белков в рационе питания человека пожилого возраста. Значение картофеля и овощной продукции как источников белка в рационе питания пожилых людей (семинар).	ПКос-2, ПКос-3	Вопросы к семинарскому занятию	2
6	Тема 3. Потребность людей пожилого возраста в жирах.	Лекция № 6. Потребность людей пожилого возраста в жирах (лекция с демонстрацией презентационного материала с использованием MS PowerPoint).	ПКос-2, ПКос-3	-	2
		Практическое занятие №6 Растительные масла как источник ПНЖК. Возможности использования плодового и овощного сырья для получения масел (семинар).	ПКос-2, ПКос-3	Вопросы к семинарскому занятию	2

№ п/п	№ раздела	№ и название практических занятий с указанием контрольных мероприятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
7	Тема 4. Потребность пожилых людей в углеводах.	Лекция № 7. Потребность пожилых людей в углеводах (лекция с демонстрацией презентационного материала с использованием MS PowerPoint).	ПКос-2, ПКос-3	-	2
		Практическое занятие № 7 Плодоовощные продукты как источник легкоусвояемых углеводов. Пищевые волокна. Их роль в геродиетическом питании (семинар).	ПКос-2, ПКос-3	Вопросы к семинарскому занятию	2
8	Тема 5. Потребность пожилых людей в углеводах.	Лекция № 8. Потребность пожилых людей в витаминах и минеральных веществах (лекция с демонстрацией презентационного материала с использованием MS PowerPoint).	ПКос-2, ПКос-3	-	2
		Практическое занятие № 8. Роль плодов и овощей как источников витаминов и минеральных веществ в геродиетическом питании (семинар).	ПКос-2, ПКос-3	Вопросы к семинарскому занятию	4
Раздел 3. Характеристики и особенности средств профилактики преждевременного старения.			ПКос-2, ПКос-3		20
9	Тема 1. Специфика питания людей пожилого и преклонного возраста.	Лекция № 9. Особенности пищеварения лиц пожилого возраста (лекция с демонстрацией презентационного материала с использованием MS PowerPoint).	ПКос-2, ПКос-3	-	4

№ п/п	№ раздела	№ и название практических занятий с указанием контрольных мероприятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
		Практическое занятие № 9. Возрастные изменения пищеварительной системы человека (семинар).	ПКос-2, ПКос-3	Вопросы к семинарскому занятию	4
10	Тема 2. Щелочная и кислотная направленность питания.	Лекция № 10 Концепция кислотно-щелочного баланса (лекция с демонстрацией презентационного материала с использованием MS PowerPoint).	ПКос-2, ПКос-3	-	2
		Практическое занятие № 10. Кислые и щелочные продукты (семинар).		ПКос-2, ПКос-3	Вопросы к семинарскому занятию
11	Тема 3. Геропротекторы как средства профилактики преждевременного старения	Лекция № 11. Химические и фармакологические средства, оказывающие влияние на продолжительность жизни (лекция с демонстрацией презентационного материала с использованием MS PowerPoint).	ПКос-2, ПКос-3	-	4
		Практическое занятие № 11 Плодоовощная продукция как источник геропротекторных соединений (семинар).		ПКос-2, ПКос-3	Вопросы к семинарскому занятию
Рубежный коллоквиум Введение. Раздел 1. Проблемы геронтологии. Раздел 2. Общие принципы питания людей пожилого возраста, медико-биологические требования, предъявляемые к геродиетическим продуктам Раздел 3. Характеристики и особенности средств профилактики преждевременного старения.			ПКос-2, ПКос-3	Вопросы к коллоквиуму	2

№ п/п	№ раздела	№ и название практических занятий с указанием контрольных мероприятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
Раздел 4. Химический состав плодоовощного сырья как источника функциональных ингредиентов			ПКос-2, ПКос-3		8
12	Тема 1 Химический состав плодов и овощей.	Лекция № 12. Химико-технологическая характеристика плодов и овощей как сырья для производства продуктов геродиетического назначения (лекция с демонстрацией презентационного материала с использованием MS PowerPoint).	ПКос-2, ПКос-3	-	4
		Практическое занятие № 12. Ассортиментный состав плодоовощного сырья для производства продуктов питания геродиетического назначения (семинар).	ПКос-2, ПКос-3	Вопросы к семинарскому занятию	4
Раздел 5. Классификация и технологии специализированной пищевой продукции для питания людей пожилого возраста			ПКос-2, ПКос-3		8
13	Тема 1. Классификация функциональной пищевой продукции для питания людей пожилого возраста	Лекция № 13. Классификация продуктов геродиетического питания по компонентному составу, назначению (или вида возрастной патологии) (лекция с демонстрацией презентационного материала с использованием MS PowerPoint).	ПКос-2, ПКос-3	-	2
14	Тема 2. Технологии производства молочных продуктов с плодово-ягодными наполнителями	Практическое занятие № 13 Возможность использования плодово-ягодных компонентов при производстве молочных продуктов геродиетического	ПКос-2, ПКос-3	Вопросы к семинарскому занятию	2/1*

№ п/п	№ раздела	№ и название практических занятий с указанием контрольных мероприятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
	для геродиетического питания.	назначения (семинар).			
15	Тема 3. Технологии производства мясорастительных и рыбораствительных продуктов для геродиетического питания с использованием овощного сырья.	Практическое занятие № 14 Возможность использования овощного сырья при производстве мясорастительных и рыбораствительных продуктов геродиетического назначения (семинар).	ПКос-2, ПКос-3	Вопросы к семинарскому занятию	2/1*
	Тема 4. Технологии комбинированных геродиетических продуктов.	Практическое занятие № 15 Использование плодоовощного сырья при производстве комбинированных геродиетических продуктов (семинар).	ПКос-2, ПКос-3	Вопросы к семинарскому занятию	4/2*

* - в т.ч. практическая подготовка

4.3 Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

Таблица 5

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
Раздел 2. Общие принципы питания людей пожилого возраста, медико-биологические требования, предъявляемые к геродиетическим продуктам		
1.	Тема 1. Особенности энергетического баланса пожилых людей. Тема 2. Потребность людей пожилого возраста в белках. Тема 3. Потребность людей пожилого возраста в жирах. Тема 4. Потребность пожилых людей в углеводах. Тема 5. Потребность пожилых людей в углеводах.	Научные теории питания. Их роль формирование принципов геродиетического питания (ПКос-2, ПКос-3)

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
Раздел 4. Химический состав плодоовощного сырья как источника функциональных ингредиентов		
2.	Тема 1 Химический состав плодов и овощей.	Возможность использования плодоовощного сырья для обогащения функциональными пищевыми ингредиентами продуктов геродиетического назначения (ПКос-2, ПКос-3)
Раздел 8. Публичное представление результатов научно-исследовательской работы		

5. Образовательные технологии

Таблица 6

Применение активных и интерактивных образовательных технологий

№ п/п	Тема и форма занятия	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий
1.	Особенности энергетического баланса пожилых людей.	Лек Мастер-класс специалиста (ПКос-2, ПКос-3)
2.	Растительные масла как источник ПНЖК. Возможности использования плодового и овощного сырья для получения масел	ПР Семинар в форме мозгового штурма (ПКос-2, ПКос-3)
3.	Практическое занятие № 8. Роль плодов и овощей как источников витаминов и минеральных веществ в геродиетическом питании	ПР Семинар в формате круглого стола (ПКос-2, ПКос-3)

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

6.1.1 Коллоквиумы

Текущий контроль в процессе освоения дисциплины осуществляется в форме коллоквиума, которые проводятся 1 раз в семестр по мере изучения

соответствующих разделов. Целью проведения коллоквиумов является оценка студентами усвоения материала дисциплины, а также разъяснение студентам недостаточно понятных вопросов. При подготовке к коллоквиумам следует обратить особое внимание на следующие вопросы:

1. Понятия геронтологии и гериатрии. Составные части герантологии.
2. Современные представления о создании новых поколений продуктов геродиетического профиля.
3. Исторические аспекты развития герантологии.
4. Демографическая структура населения Российской Федерации и геронтологические тенденции ее изменения.
5. Критерии, характеризующие процесс старения населения.
6. Понятие старения и старости. Теории, объясняющие процесс старения.
7. Основные биологические процессы, сопровождающие процесс старения.
8. Показатели, характеризующие энергетический баланс организма человека.
9. Возрастные изменения суточного поступления и затрат энергии.
10. Понятие коэффициента физической активности и его возрастные изменения.
11. Обоснование энергетической ценности геродиет. Роль плодовоовощных продуктов в решении задачи снижения калорийности продуктов для геродиетического питания.
12. Значение белков как эссенциальных нутриентов.
13. Возрастные человека изменения в потребности белка.
14. Алиментарно-звацисимые заболевания, обусловленные белковой недостаточностью.
15. Незаменимые аминокислоты. Возрастные изменения в потребности в аминокеислотах.
16. Значение жиров как эссенциальных нутриентов.
17. Потребность в жирах в питании пожилых людей.
18. Насыщенные, мононенасыщенные и полиненасыщенные жирные кислоты, особенности их строения.
19. Растительные источники полиненасыщенных жирных кислот.
20. Потребности людей пожилого возраста в жирах и оптимальное соотношение их компонентов.
21. Роль липотропных веществ в рационе питания людей пожилого возраста.
22. Возрастные изменения потребности человека в углеводах.
23. Алиментарно-зависимые заболевания, связанные с нарушением углеводного обмена.
24. Роль пищевых волокон в геродиетическом питании.
25. Потребность пожилых людей в витаминах.
26. Физиологические особенности усвоения витаминов у пожилых людей.
27. Значение макро-и микроэлементов в геродиетическом питании.

28. Физиологические особенности процесса пищеварения у лиц пожилого возраста.
29. Теория кислотно-щелочной направленности питания. Кислые и щелочные продукты.
30. Классификация продуктов питания по их значению рН.
31. Химические и фармакологические средства, обладающие геропротекторным действием.

6.1.3. Вопросы для подготовки к промежуточной аттестации (зачету с оценкой)

1. Понятия геронтологии и гериатрии. Составные части геронтологии.
2. Современные представления о создании новых поколений продуктов геродиетического профиля.
3. Исторические аспекты развития геронтологии.
4. Демографическая структура населения Российской Федерации и геронтологические тенденции ее изменения.
5. Критерии, характеризующие процесс старения населения.
6. Понятие старения и старости. Теории, объясняющие процесс старения.
7. Основные биологические процессы, сопровождающие процесс старения.
8. Показатели, характеризующие энергетический баланс организма человека.
9. Возрастные изменения суточного поступления и затрат энергии.
10. Понятие коэффициента физической активности и его возрастные изменения.
11. Обоснование энергетической ценности геродиет. Роль плодоовощных продуктов в решении задачи снижения калорийности продуктов для геродиетического питания.
12. Значение белков как эссенциальных нутриентов.
13. Возрастные человека изменения в потребности белка.
14. Алиментарно-зависимые заболевания, обусловленные белковой недостаточностью.
15. Незаменимые аминокислоты. Возрастные изменения в потребности в аминокислотах.
16. Значение жиров как эссенциальных нутриентов.
17. Потребность в жирах в питании пожилых людей.
18. Насыщенные, мононенасыщенные и полиненасыщенные жирные кислоты, особенности их строения.
19. Растительные источники полиненасыщенных жирных кислот.
20. Потребности людей пожилого возраста в жирах и оптимальное соотношение их компонентов.
21. Роль липотропных веществ в рационе питания людей пожилого возраста.
22. Возрастные изменения потребности человека в углеводах.

23. Алиментарно-зависимые заболевания, связанные с нарушением углеводного обмена.
24. Роль пищевых волокон в геродиетическом питании.
25. Потребность пожилых людей в витаминах.
26. Физиологические особенности усвоения витаминов у пожилых людей.
27. Значение макро-и микроэлементов в геродиетическом питании.
28. Физиологические особенности процесса пищеварения у лиц пожилого возраста.
29. Теория кислотно-щелочной направленности питания. Кислые и щелочные продукты.
30. Классификация продуктов питания по их значению рН.
31. Химические и фармакологические средства, обладающие геропротекторным действием.
32. Биологические способы продления жизни.
33. Характеристика овощного сырья как источника функциональных пищевых ингредиентов для производства продуктов геродиетического назначения.
34. Характеристика плодово-ягодного сырья как источника функциональных пищевых ингредиентов для геродиетического питания.
35. Классификация функциональных пищевых продуктов для питания людей пожилого возраста по компонентному составу.
36. Классификация функциональных пищевых продуктов для питания людей пожилого возраста по назначению (типа возрастной патологии).
37. Пробиотики, пребиотики и симбиотики.
38. Применение фруктовых порошков и сиропов при производстве кисломолочных продуктов для геродиетического питания.
39. Использование концентрата цикория при производстве концентрированного стерилизованного молока для функционального геродиетического питания.
40. Использование муки из семян амаранта при производстве мороженого на основе коровьего или козьего молока.
41. Применение сиропа шиповника при производстве композиции для получения кисломолочного напитка.
42. Использование овощного сырья при производстве мясо- и рыба-растительных консервов для геродиетического питания.
43. Эффективность овощных добавок (ямс, кукуруза, зеленый горошек) при производстве рыба-растительных консервов.
44. Использование семян амаранта в технологиях производства мяса-растительных консервов.
45. Применение гомогената черной редьки при производстве мяса-растительных продуктов (биточки и сосиски).
46. Понятие комбинированных геродиетических продуктов.
47. Примеры использования меда, плодового и овощного сырья при производстве комбинированных геродиетических продуктов.
48. Методика измерения герантологической ценности пищевых

продуктов.

6.2 Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания

Критерии оценивания результатов обучения

Таблица 7

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. Харенко, Е. Н. Технология функциональных продуктов для геродиетического питания : учебное пособие / Е. Н. Харенко, Н. Н. Яричевская, С. Б. Юдина. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 204 с. — ISBN 978-5-8114-3443-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/206219> (дата обращения: 13.02.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Гаврилова Н.Б. Технология продуктов из растительного сырья для специализированного питания : учеб. Пособие. [Электронный ресурс] / Н.Б. Гаврилова, С.А. Кловалов // Омск, ФГБОУ ВО Омский ГАУ, 2018. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:

<https://reader.lanbook.com/book/111403#2> (дата обращения: 22.12.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7.2 Дополнительная литература

1. Пищевые ингредиенты в продуктах питания: от науки к технологиям / под ред. В.А. Тутельяна, А.П. Нечаева, М.Г. Балыхина. 2-е изд., испр. и доп. М.: МГУПП, 2021. 664 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://reader.lanbook.com/book/277136#3> (дата обращения: 22.12.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Юдина, С. Б. Технология продуктов функционального питания : учебное пособие / С. Б. Юдина. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 280 с. — ISBN 978-5-8114-2385-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/212735> (дата обращения: 13.02.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. От проростка до функционального продукта здорового питания : монография / В. И. Трухачев, Г. П. Стародубцева, О. В. Сычева [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 164 с. — ISBN 978-5-8114-3933-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/131037> (дата обращения: 13.02.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Скопировать в буфер

7.3 Нормативные правовые акты

1. Указ Президента РФ от 21.01.2020 N 20 "Об утверждении Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации"

2. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 июня 2016 г. № 1364-р Об утверждении Стратегии повышения качества пищевой продукции в Российской Федерации до 2030 года

7.4 Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

Для проведения лекционных занятий по дисциплине необходима аудитория, оснащенная мультимедийным проектором.

При изучении дисциплины предусматривается использование следующих Интернет-ресурсов:

<http://www.elibrary.ru> - научная электронная библиотека (открытый доступ) ;

www.cnsnb.ru - центральная научная сельскохозяйственная библиотека (открытый доступ)

<https://peredelkinokardio.ru/articles/sovety/osobennosti-pitaniya-pozhilyh-ljudej-principy-gerodietiki-rezhim-pitaniya-perechen-produktov/> - Особенности питания пожилых людей: принципы геродиетики, режим питания, перечень продуктов

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

Таблица 8

Сведения об обеспеченности специализированными аудиториями, кабинетами, лабораториями

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы (№ учебного корпуса, № аудитории)	Оснащённость специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Корпус №25, кабинет №16	C2D-/3000/2048/320Gb/DVDRW, №592030, 1 шт. Монитор 19" ViewSonic VP916LCD, №592344, 1 шт. Монитор Lenovo L 192 19", №554211, 1 шт. Монитор Philips 21.5" 223V5LSB, №41013800000951, 1 шт. Принтер HP LJ 1566, №592420, 1 шт. Принтер HP LJ 3052, №558882/38, 1 шт. Сист. блок ASUS H81M-C Intel "Core i3-4130" Socket1150, №41038000000955, 1 шт. Холодильник Indesit, №557122/6, 1 шт.
Корпус №25, ауд. №7	Баня водяная 6-местная, №591066, 1 шт. Весы компактные HL-100, №36057, 1 шт. Дистиллятор LWD-3034, №560843, 1 шт. Калориметр КФК-2, №551450, 1 шт. Микроскоп Primo, №560080, 1 шт. (№560080 - №560080/15) Микроскоп Primo, №560080/1, 1 шт. Микроскоп Primo, №560080/10, 1 шт. Микроскоп Primo, №560080/11, 1 шт. Микроскоп Primo, №560080/12, 1 шт. Микроскоп Primo, №560080/13, 1 шт. Микроскоп Primo, №560080/14, 1 шт. Микроскоп Primo, №560080/15, 1 шт. Микроскоп Primo, №560080/2, 1 шт. Микроскоп Primo, №560080/3, 1 шт. Микроскоп Primo, №560080/4, 1 шт. Микроскоп Primo, №560080/5, 1 шт. Микроскоп Primo, №560080/6, 1 шт. Микроскоп Primo, №560080/7, 1 шт. Микроскоп Primo, №560080/8, 1 шт. Микроскоп Primo, №560080/9, 1 шт. Пенетрометр для плодов, №560851, 1 шт. Пенетрометр для плодов, №560851/1, 1 шт. Пенетрометр фруттестер FT, №560846, 1 шт. Пенетрометр фруттестер FT, №560846/1, 1 шт. Пенетрометр фруттестер FT, №560846/10, 1 шт. Пенетрометр фруттестер FT, №560846/11, 1 шт. Пенетрометр фруттестер FT, №560846/12, 1 шт.

	Пенетромтр фруттестер FT, №560846/13, 1 шт. Пенетромтр фруттестер FT, №560846/14, 1 шт. Пенетромтр фруттестер FT, №560846/15, 1 шт. Пенетромтр фруттестер FT, №560846/16, 1 шт. Пенетромтр фруттестер FT, №560846/17, 1 шт. Пенетромтр фруттестер FT, №560846/18, 1 шт. Пенетромтр фруттестер FT, №560846/19, 1 шт. Пенетромтр фруттестер FT, №560846/2, 1 шт. Пенетромтр фруттестер FT, №560846/20, 1 шт. Пенетромтр фруттестер FT, №560846/21, 1 шт. Пенетромтр фруттестер FT, №560846/22, 1 шт. Пенетромтр фруттестер FT, №560846/23, 1 шт. Пенетромтр фруттестер FT, №560846/24, 1 шт. Пенетромтр фруттестер FT, №560846/3, 1 шт. Пенетромтр фруттестер FT, №560846/4, 1 шт. Пенетромтр фруттестер FT, №560846/5, 1 шт. Пенетромтр фруттестер FT, №560846/6, 1 шт. Пенетромтр фруттестер FT, №560846/7, 1 шт. Пенетромтр фруттестер FT, №560846/8, 1 шт. Пенетромтр фруттестер FT, №560846/9, 1 шт. Прецизионные весы, №34339, 1 шт. Рефрактометр ИРФ-470, №551363, 1 шт. Спектрофотометр, №559745, 1 шт. Центрифуга ОПН-8, №558636, 1 шт. Шкаф вытяжной, №559744, 1 шт. Шкаф ламинарный, №559746, 1 шт. Шкаф сушильный LDD-250N, №560844, 1 шт.
Корпус №25, каб. №12	Морозильник Stinol, №557121, 1 шт
Корпус №25, каб. №13	Морозильник Stinol, №557121/1, 1 шт Холодильник «Атлант» ММ-164», №553673, 1 шт.
Корпус № 25, лабораторное помещение	Весы КМ-512 Chau, №558791, 1 шт. Весы КМ-512 Chau, №558791/1, 1 шт. Монитор 17”Samsung 757NF, №35543, 1 шт. Рефрактометр ИРФ-470, №559164, 1 шт. Триммер эл. 900Вт с подвеской, №555891, 1 шт. Электрическая плита ЭВМ-413, №555719, 1 шт.
Библиотека	Читальные залы

9. Методические рекомендации студентам по освоению дисциплины

Инновационные технологии обогащенной плодоовощной продукции для геродиетического питания, для изучения которой предусмотрено сочетание аудиторной и самостоятельной работы, а также групповых и индивидуальных консультаций. Сочетание теоретических и семинарских занятий по темам дисциплины обеспечивает формирование базовых знаний, необходимых для дальнейшей самостоятельной работы в данной области.

Для углубленного изучения дисциплины «Инновационные технологии обогащенной плодоовощной продукции для геродиетического питания» воспользуйтесь списком отечественной и зарубежной литературы, Интернет-источниками.

Виды и формы отработки пропущенных занятий

Для отработки пропущенных лекционных занятий студенты обязаны самостоятельно изучить пропущенную тему по учебной литературе, используя также дополнительную литературу из списка, представить собственные конспекты лекций и ответить на контрольные вопросы. Отработка семинарских занятий проводится в форме собеседования.

10. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине

При преподавании курса необходимо ориентироваться на современные образовательные технологии путем группового способа обучения на семинарских занятиях, разбора конкретных ситуаций и интерактивного обсуждения результатов. Реализация компетентного подхода должна обеспечиваться широким использованием активных и интерактивных форм проведения занятий, профориентацией в процессе обучения, посещением профильных предприятий и научно-исследовательских институтов.

Текущий контроль успеваемости студентов и промежуточную аттестацию целесообразно проводить в устной форме. Самостоятельная работа должна быть направлена на углубленное изучение основополагающих разделов дисциплины, а также изучение разделов, в недостаточной мере рассматриваемых на лекционных и практических занятиях.

Программу разработали:

Масловский С.А., канд. с.-х.н., доцент

Шаповалова П.Н., ассистент

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу дисциплины Б1.В.ДВ.02.01 «Инновационные технологии обогащенной плодовоовощной продукции для геродиетического питания»
ОПОП ВО по направлению 19.04.02 – Продукты питания из растительного сырья,
направленность: Производство высококачественных безопасных продуктов из растительного сырья
(квалификация выпускника – магистр)

Григасом Стяпасом Антановичем, доцентом кафедры Технологии хранения и переработки продукции животноводства, кандидатом сельскохозяйственных наук (далее по тексту рецензент), проведена рецензия рабочей программы дисциплины «Инновационные технологии обогащенной плодовоовощной продукции для геродиетического питания» ОПОП ВО по направлению 19.04.02 – Продукты питания из растительного сырья, направленность «Производство высококачественных безопасных продуктов из растительного сырья» (уровень обучения - бакалавриат) разработанной в ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», на кафедре Технологии хранения и переработки плодовоовощной и растениеводческой продукции (разработчики – Масловский С.А., доцент,

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

1. Предъявленная рабочая программа дисциплины «Инновационные технологии обогащенной плодовоовощной продукции для геродиетического питания» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению 19.04.02 – Продукты питания из растительного сырья. 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 части, формируемая участниками образовательных отношений учебного цикла (дисциплина по выбору) – Б1.

3. Представленные в Программе цели дисциплины соответствуют требованиям ФГОС ВО направления 19.04.02 – Продукты питания из растительного сырья.

4. В соответствии с Программой за дисциплиной «Инновационные технологии обогащенной плодовоовощной продукции для геродиетического питания» закреплено 2 компетенции. Дисциплина «Инновационные технологии обогащенной плодовоовощной продукции для геродиетического 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 «Инновационные технологии обогащенной плодовоовощной продукции для геродиетического питания» составляет 4 зачётные единицы/144 часа (4 часа из них практическая подготовка).

6. Информация о взаимосвязи изучаемых дисциплин и вопросам исключения дублирования в содержании дисциплин соответствует действительности. Дисциплина «Организация и проведение научно-исследовательских и научно-производственных работ в области технологий продуктов питания из растительного сырья» взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 19.04.02 – Продукты питания из растительного сырья 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 «Инновационные технологии обогащенной плодовоовощной продукции для геродиетического питания» предполагает 3 занятия в интерактивной форме.

9. Виды, содержание и трудоёмкость самостоятельной работы студентов, представленные в Программе, соответствуют требованиям к содержанию выпускников, содержащимся во ФГОС

ВО направления 19.04.02 – Продукты питания из растительного сырья.

10. Виды, содержание и трудоёмкость самостоятельной работы студентов, представленные в Программе, соответствуют требованиям к подготовке выпускников, содержащимся во ФГОС ВО направления 19.04.02 – Продукты питания из растительного сырья.

11. Представленные и описанные в Программе формы текущей оценки знаний (текущий опрос, участие в коллоквиумах), соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

12. Форма промежуточного контроля знаний студентов, предусмотренная Программой, осуществляется в форме зачета с оценкой, что соответствует статусу дисциплины, как дисциплины части, формируемая участниками образовательных отношений (дисциплина по выбору учебного цикла – Б1 ФГОС ВО направления 19.04.02 – Продукты питания из растительного сырья).

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

14. Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено: основной литературой – 2 источника, включая базовый учебник, дополнительной литературой – 3 источника, нормативные правовые акты – 2 источника, Интернет-ресурсы – 3 источников, и соответствует требованиям ФГОС ВО направления 19.04.02 – Продукты питания из растительного сырья.

15. Материально-техническое обеспечение дисциплины соответствует специфике дисциплины «Инновационные технологии обогащенной плодовоовощной продукции для геродиетического питания» и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

16. Методические рекомендации студентам и методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине дают представление о специфике обучения по дисциплине «Инновационные технологии обогащенной плодовоовощной продукции для геродиетического питания».

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

17. На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы дисциплины «Инновационные технологии обогащенной плодовоовощной продукции для геродиетического питания» ОПОП ВО по направлению 19.04.02 – Продукты питания из растительного сырья, направленности Производство высококачественных безопасных продуктов из растительного сырья (квалификация выпускника – магистр), разработанная доцентом, к.с.-х.н. Масловским С.А. и Шаповалов П.Н., ассистент соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям экономики, рынка труда и позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

Рецензент: Григас С.А., профессор кафедры Технологии хранения и переработки продукции животноводства ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, д.с.-х.н.

« 25 » 08 2022г.