

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гнатюк Сергей Иванович
Должность: Первый проректор
Дата подписания: 26.08.2025 10:21:35
Уникальный программный ключ:
5ede28fe5b714e680817c5c152d4ba795a6b4422

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ К.Е. ВОРОШИЛОВА»

«Утверждаю»

И.о. декана факультета пищевых технологий
Соколенко Н.М.. _____

«28» июня 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине «Физиология»

для направления подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья
направленность (профиль) Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий

Год начала подготовки – 2024

Квалификация выпускника – бакалавр

Рабочая программа составлена с учетом требований:

- порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 06.04.2021 № 245;
- федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 19.03.02 - Продукты питания из растительного сырья, утвержденного приказом Минобрнауки Российской Федерации от 17.08.2020 г. № 1041.

Преподаватели, подготовившие рабочую программу:

Ассистент _____ В.А. Киях

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры технологии мяса и мясопродуктов (протокол № 11 от 16.05.2024г.).

Заведующий кафедрой _____ А.Е. Максименко

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета пищевых технологий (протокол № 11 от 20.06.2024г.).

Председатель методической комиссии _____ А.К. Пивовар

Руководитель основной профессиональной образовательной программы _____ Е.А. Медведева

1. Предмет. Цели и задачи дисциплины, её место в структуре образовательной программы

Физиология это комплексная дисциплина, которая занимается изучением сведений о пище и питании, о продуктах питания, о пищевых веществах и других компонентах, содержащихся в этих продуктах, об их действии и взаимодействии, об их потреблении, усвоении, расходовании и выведении из организма, об их роли в поддержании здоровья или возникновении заболеваний.

Предметом дисциплины является формирование теоретических знаний о пище и пищевых веществах, их потреблении, усвоения, метаболизма, транспорта, утилизации и выведения, процессах обмена и усвоения энергии пищи, а также факторов, влияющих на потребление и выбор пищи человеком.

Целью дисциплины является:

является ознакомление студентов с современными физиологически обоснованными подходами к современным физиологически обоснованными подходами к нутрициологии.

Основные задачи изучения дисциплины:

- изучить основные положения и тенденции современных научных изысканий в пищевой промышленности и общественном питании;
- изучить основные проблемы науки применительно к объекту исследования;
- изучить возможности применения современных химических и физико-химических методов исследования для использования в инновационных технологиях в пищевой промышленности и общественном питании;
- овладеть научными основами технологических процессов в пищевой промышленности и общественном питании;
- изучить свойства основного и дополнительного сырья и специальных технологий отдельных пищевых производств.

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Физиология» относится к дисциплинам вариативной части (Б1.В.ДВ.01.02) основной профессиональной образовательной программы высшего образования (далее – ОПОП ВО).

Основывается на базе дисциплин: «Введение в технологию отрасли», «Биохимия», «Общая и пищевая микробиология» «Растительное сырье в технологиях продуктов питания» и прохождении учебной ознакомительной практики.

Дисциплина читается в 4 семестре, поэтому предшествует дисциплинам: «Основы биоконверсии растительного сырья», «Глубокая переработка зерна», «Технология хлеба и макаронных изделий», «Методы исследования сырья и готовых хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий», «Контроль качества сырья и готовых хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий», «Технологии специализированных и функциональных продуктов питания»

Предшествует блоку 3 Государственная итоговая аттестация «Выполнение и защита выпускной квалификационной работы» (Б3.01).

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

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
ОПК-4	Способен применять принципы организации производства в условиях обеспечения технологического контроля качества готовой продукции	ОПК-4.1. Способен применять результаты анализа пищевого растительного сырья для выбора технологических режимов производства и обеспечения высокого качества готовой продукции	Знать: способы применения результатов анализа пищевого растительного сырья для выбора технологических режимов производства и обеспечения высокого качества готовой продукции; уметь: применять результаты анализа пищевого растительного сырья для выбора технологических режимов производства и обеспечения высокого качества готовой продукции; иметь навыки владения способами применения результатов анализа пищевого растительного сырья для выбора технологических режимов производства и обеспечения высокого качества готовой продукции профессиональной деятельности.
ОПК-5	Способен к оценке эффективности результатов профессиональной деятельности в конкурентных условиях современной экономики.	ОПК-5.3. Проводит оценку производственных и непроизводственных затрат для обеспечения высокого качества готовой продукции.	Знать: способы оценки производственных и непроизводственных затрат для обеспечения высокого качества готовой продукции; уметь: проводить оценку производственных и непроизводственных затрат для обеспечения высокого качества готовой продукции; иметь навыки владения способами оценки эффективности результатов профессиональной

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
			деятельности в конкурентных условиях современной экономики.
ПК-7	Способен к оценке условий хранения сырья для обеспечения качества и безопасности готовых изделий.	ПК-7.1. Применяет методики ускоренного старения для прогнозирования сроков годности хлеба, хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий для обеспечения безопасности готовой продукции.	Знать: методики ускоренного старения для прогнозирования сроков годности хлеба, хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий для обеспечения безопасности готовой продукции; уметь: применять методики ускоренного старения для прогнозирования сроков годности хлеба, хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий для обеспечения безопасности готовой продукции.; иметь навыки методики ускоренного старения для прогнозирования сроков годности хлеба, хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий для обеспечения безопасности готовой продукции.
		ПК-7.2. Организует мероприятия по оценке сроков хранения сырья для обеспечения безопасности готовых хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий.	Знать: способы и мероприятия по оценке сроков хранения сырья для обеспечения безопасности готовых хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий; уметь: применять результаты анализа пищевого растительного сырья для выбора технологических режимов производства и обеспечения высокого качества готовой продукции; иметь навыки владения способами применения результатов анализа

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
			пищевого растительного сырья для выбора технологических режимов производства и обеспечения высокого качества готовой продукции профессиональной деятельности.
		ПК-7.3. Владеет методам определения показателей качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции.	Знать: способы применения методов определения качества и анализа пищевого растительного сырья для выбора технологических режимов производства и обеспечения высокого качества готовой продукции; уметь: применять результаты анализа пищевого растительного сырья для выбора технологических режимов производства и обеспечения высокого качества готовой продукции; иметь навыки владения способами применения результатов анализа пищевого растительного сырья для выбора технологических режимов производства и обеспечения высокого качества готовой продукции профессиональной деятельности

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
ПК-8	Способен организовывать входной контроль сырья, технологический контроль качества полуфабрикатов и готовых изделий.	ПК-8.1. Владеет методами проведения испытаний сырья, полуфабрикатов, технологических вспомогательных средств готовой продукции на различных этапах производства пищевых продуктов	Знать: методы проведения испытаний сырья, полуфабрикатов, технологических вспомогательных средств готовой продукции на различных этапах производства пищевых продуктов; уметь организовывать входной контроль сырья, технологический контроль качества полуфабрикатов и готовых изделий.; иметь навыки владения теоретическими знаниями и методами исследований в области пищевого растительного сырья для решения задач профессиональной деятельности
		ПК-8.2. Пользуется нормативно-технической документацией по проведению лабораторных исследований показателей качества сырья, полуфабрикатов, готовой продукции на разных этапах производства пищевой продукции.	Знать: нормативно-техническую документацию по проведению лабораторных исследований показателей качества сырья, полуфабрикатов, готовой продукции на разных этапах производства пищевой продукции; уметь: применять результаты анализа пищевого растительного сырья для выбора технологических режимов производства и обеспечения высокого качества готовой продукции; иметь навыки владения способами применения результатов анализа пищевого растительного сырья для выбора технологических режимов производства и обеспечения высокого качества готовой

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
			продукции профессиональной деятельности.
		ПК-8.3. Определяет и анализирует качественные характеристики сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в соответствии с требованиями нормативно-технической документации.	Знать: способы применения результатов анализа пищевого растительного сырья для выбора технологических режимов производства и обеспечения высокого качества готовой продукции; уметь: применять результаты анализа пищевого растительного сырья для выбора технологических режимов производства и обеспечения высокого качества готовой продукции; иметь навыки владения способами применения результатов анализа пищевого растительного сырья для выбора технологических режимов производства и обеспечения высокого качества готовой продукции профессиональной деятельности.

3. Объём дисциплины и виды учебной работы

Виды работ	Очная форма обучения		Заочная форма обучения	Очно-заочная форма обучения
	всего зач.ед./ часов	В т.ч по семестрам	всего часов	всего часов
		4 семестр	5 семестр	
Общая трудоёмкость дисциплины, зач.ед./часов, в том числе:	4/144	4/144	5/144	-
Контактная работа, часов:	72	72	14	-
- лекции	36	36	6	-
- практические занятия	36	36	8	-
- лабораторные работы	-	-	-	-
КРВЭС	36	36		-
Другие виды аудиторных занятий	-	-	-	-
Самостоятельная работа обучающихся, час	36	36	130	-
Контроль часов	-	-	-	-
Вид промежуточной аттестации (зачёт, экзамен)	зачёт	зачёт	зачёт	-

4. Содержание дисциплины

4.1. Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план).

№ п/п	Раздел дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СРС
Очная форма обучения					
Раздел 1. Предмет и задачи дисциплины «Нутрициология»		12	12	-	16
Раздел 2. Пищевые вещества и их значение в питании.		12	12	-	16
Раздел 3. Дифференцированное питание различных групп населения.		8	8	-	18
Раздел 4. Общие принципы диетического и лечебно-профилактического питания.		4	4	-	16
Заочная форма обучения					
Раздел 1. Предмет и задачи дисциплины «Нутрициология»		2	2	-	32
Раздел 2. Пищевые вещества и их значение в питании.		2	2	-	32
Раздел 3. Дифференцированное питание различных групп населения.		2	2	-	34
Раздел 4. Общие принципы диетического и лечебно-профилактического питания.		-	2	-	32
Очно-заочная форма обучения					
Раздел 1. Предмет и задачи дисциплины «Нутрициология»		-	-	-	-
Раздел 2. Пищевые вещества и их значение в питании.		-	-	-	-
Раздел 3. Дифференцированное питание различных групп населения.		-	-	-	-
Раздел 4. Общие принципы диетического и лечебно-профилактического питания.		-	-	-	-

4.2. Содержание разделов учебной дисциплины

Раздел 1. Технология продукции для здорового питания.

Предмет и задачи дисциплины

Технология продукции для здорового питания. Нутрициология. Разработка меню.

Пищеварение и усвояемость пищи. Рациональное питание

Основы физиологии человека

Физиологические системы, связанные с функцией питания.

Раздел 2. Технология продукции для персонифицированного питания

Пищевые вещества и их значение в питании

Физиологическая оценка важнейших пищевых нутриентов и их значение для организма человека:

- значение белков и жиров в питании здорового и больного человека;
- значение углеводов и воды в питании здорового и больного человека;
- значение минеральных веществ и витаминов в питании здорового и больного человека.

Токсические и защитные компоненты пищи.

Особенности питания здорового и больного человека

Обмен веществ и энергии.

Технология продукции для персонифицированного питания

Раздел 3. Технология функциональных продуктов

Дифференцированное питание различных групп населения.

Технология функциональных продуктов

Характеристика рационов лечебно-профилактического питания:

- белковая сбалансированность пищи;
- витаминная сбалансированность пищи;
- сбалансированность пищи по содержанию в рационе жиров и углеводов

Раздел 4. Современные пищевые технологии.

Диетическое и лечебно-профилактическое питание.

Значение диетического питания, изучение диет

4.3. Перечень тем лекций

№ п/п	Тема лекции	Объём, ч		
		форма обучения		
		очная	заочная	очно- заочная
Раздел 1. Технология продукции для здорового питания.		12	2	-
1.	Тема лекционного занятия 1. Предмет и задачи дисциплины	4	-	-
2.	Тема лекционного занятия 2. Основы физиологии человека	4	2	-
3.	Тема лекционного занятия 3. Физиологические системы, связанные с функцией питания.	4		-
Раздел 2. Технология продукции для персонифицированного питания		12	2	-
4.	Тема лекционного занятия 4-5. Пищевые вещества и их значение в питании.	6	-	-
5.	Тема лекционного занятия 6. Токсические и защитные компоненты пищи.	2	2	-

6.	Тема лекционного занятия 7-8. Обмен веществ и энергии.	4	-	-
Раздел 3. Технология функциональных продуктов		8	2	-
7.	Тема лекционного занятия 9-14. Дифференцированное питание различных групп населения.	8	2	-
Раздел 4. Современные пищевые технологии.		4	-	-
7.	Тема лекционного занятия 15-18. Диетическое и лечебно-профилактическое питание	4	-	-
Итого		36	6	-

4.4. Перечень тем практических занятий (семинаров)

№ п/п	Тема практического занятия (семинара)	Объём, ч		
		форма обучения		
		очная	заочная	Очно- заочная
Раздел 1. Технология продукции для здорового питания.		12	2	-
1.	Тема практического занятия 1-2. Основные принципы компоновки правильного питания	4	-	-
2.	Тема практического занятия 3-4. Пищеварение и усвояемость пищи.	4	2	-
3.	Тема практического занятия 5-6. Рациональное питание (разработка рационов для различных контингентов)	4	-	-
Раздел 2. Технология продукции для персонифицированного питания		12	2	-
4.	Тема практического занятия 7-8. Значение белков и жиров в питании здорового и больного человека	4	2	-
5.	Тема практического занятия 9-10. Значение углеводов и воды в питании здорового и больного человека	4	-	-
6.	Тема практического занятия 11-12. Значение минеральных веществ и витаминов в питании здорового и больного	4	-	-
Раздел 3. Раздел 3. Технология функциональных продуктов		8	2	-
7.	Тема практического занятия 13-14. Характеристика рационов лечебно-профилактического питания: белковая сбалансированность пищи; витаминная сбалансированность пищи; сбалансированность пищи по содержанию в рационе жиров	4	2	-
Раздел 4. Современные пищевые технологии.		4	2	-
8.	Тема практического занятия 15-16. Значение диетического питания, изучение диет	4	2	-

№	Тема практического занятия (семинара)	Объём, ч		
	Итого	36	8	-

4.5. Перечень тем лабораторных работ

Лабораторные работы не предусмотрены.

4.6. Виды самостоятельной работы студентов и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

4.6.1. Подготовка к аудиторным занятиям

Материалы лекций являются основой для изучения теоретической части дисциплины и подготовки студента к практическим занятиям.

При подготовке к аудиторным занятиям студент должен:

- изучить рекомендуемую литературу;
- просмотреть самостоятельно дополнительную литературу по изучаемой теме.

Основной целью практических занятий является изучение отдельных наиболее сложных и интересных вопросов в рамках темы, а также контроль за степенью усвоения пройденного материала и ходом выполнения студентами самостоятельной работы.

4.6.2. Перечень тем курсовых работ (проектов)

Курсовые работы (проекты) не предусмотрены.

4.6.3. Перечень тем рефератов, расчетно-графических работ

Рефераты, расчетно-графические работы не предусмотрены.

4.6.4. Перечень тем и учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч		
			форма обучения		
			очная	заочная	очно- заочная
Раздел 1. Технология продукции для здорового питания.			16	32	-
1.	Предмет и задачи дисциплины Технология продукции для здорового питания. Нутрициология. Разработка меню. Пищеварение и усвояемость пищи. Рациональное питание <i>Основы физиологии человека</i> Физиологические системы, связанные с функцией питания.	1. Гришина, Е. С. Технология кондитерских изделий: практикум : учебное пособие / Е. С. Гришина, Н. Л. Чернопольская. — Омск : Омский ГАУ, 2020. — 71 с. 2. Драгилев, А. И. Основы кондитерского производства : учебник для вузов / А. И. Драгилев, Г. А. Маршалкин. — 5-е изд., стер. — Санкт- Петербург : Лань, 2020. — 532 с. 3. Омаров Р.С. Основы	16	32	-

№	Тема самостоятельной	Учебно-методическое	Объём, ч		
		рационального питания: учебное пособие/ Р. С. Омаров, О. В. Сычева, С. Н. Шлыков. - 2022 Рациональное питание. Теория и практика: учебное пособие/ сост. Ю. В. Шокина. - 2022 4. Основы технологии производства продуктов питания из растительного сырья. Лабораторный практикум: учебное пособие / Г. Ц. Цыбикова. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 92 с.			
Раздел 2. Технология продукции для персонифицированного питания			16	32	-
3.	Пищевые вещества и их значение в питании Физиологическая оценка важнейших пищевых нутриентов и их значение для организма человека: - значение белков и жиров в питании здорового и больного человека; - значение углеводов и воды в питании здорового и больного человека; - значение минеральных веществ и витаминов в питании здорового и больного человека. <i>Токсические и защитные компоненты пищи.</i> Особенности питания здорового и больного человека <i>Обмен веществ и энергии.</i> Технология продукции для персонифицированного питания	1. Гришина, Е. С. Технология кондитерских изделий: практикум : учебное пособие / Е. С. Гришина, Н. Л. Чернопольская. — Омск : Омский ГАУ, 2020. — 71 с. 2. Драгилев, А. И. Основы кондитерского производства : учебник для вузов / А. И. Драгилев, Г. А. Маршалкин. — 5-е изд., перераб. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 532 с. 3. Омаров Р.С. Основы рационального питания: учебное пособие/ Р. С. Омаров, О. В. Сычева, С. Н. Шлыков. - 2022 Рациональное питание. Теория и практика: учебное пособие/ сост. Ю. В. Шокина. - 2022 4. Основы технологии производства продуктов питания из растительного сырья. Лабораторный практикум: учебное пособие / Г. Ц. Цыбикова. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 92 с.	16	32	-

№	Тема самостоятельной	Учебно-методическое	Объём, ч		
Раздел 3. Технология функциональных продуктов			18	34	-
4.	Дифференцированное питание различных групп населения Технология функциональных продуктов Характеристика рационов лечебно-профилактического питания: - белковая сбалансированность пищи; - витаминная сбалансированность пищи; - сбалансированность пищи по содержанию в рационе жиров и углеводов	1. Гришина, Е. С. Технология кондитерских изделий: практикум : учебное пособие / Е. С. Гришина, Н. Л. Чернопольская. — Омск : Омский ГАУ, 2020. — 71 с. 2. Драгилев, А. И. Основы кондитерского производства : учебник для вузов / А. И. Драгилев, Г. А. Маршалкин. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 532 с. 3. Омаров Р.С. Основы рационального питания: учебное пособие/ Р. С. Омаров, О. В. Сычева, С. Н. Шлыков. - 2022 Рациональное питание. Теория и практика: учебное пособие/ сост. Ю. В. Шокина. - 2022 4. Основы технологии производства продуктов питания из растительного сырья. Лабораторный практикум: учебное пособие / Г. Ц. Цыбикова. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 92 с.			
Раздел 4. Современные пищевые технологии.			16	32	-
7.	Диетическое и лечебно-профилактическое питание. Значение диетического питания, изучение диет	1. Гришина, Е. С. Технология кондитерских изделий: практикум : учебное пособие / Е. С. Гришина, Н. Л. Чернопольская. — Омск : Омский ГАУ, 2020. — 71 с. 2. Драгилев, А. И. Основы кондитерского производства : учебник для вузов / А. И. Драгилев, Г. А. Маршалкин. — 5-е изд.,	16	32	-

№	Тема самостоятельной	Учебно-методическое	Объём, ч		
		стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 532 с. 3.Омаров Р.С. Основы рационального питания: учебное пособие/ Р. С. Омаров, О. В. Сычева, С. Н. Шлыков. - 2022 Рациональное питание. Теория и практика: учебное пособие/ сост. Ю. В. Шокина. - 2022 4.Основы технологии производства продуктов питания из растительного сырья. Лабораторный практикум: учебное пособие / Г. Ц. Цыбикова. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 92 с.			
Всего			96	130	-

4.6.5. Другие виды самостоятельной работы студентов

Не предусмотрены.

4.7. Перечень тем и видов занятий, проводимых в интерактивной форме

Занятия, проводимые в интерактивной форме, находятся в стадии разработки

5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Полное описание фонда оценочных средств текущей и промежуточной аттестации обучающихся с перечнем компетенций, описанием показателей и критериев оценивания компетенций, шкал оценивания, типовые контрольные задания и методические материалы представлены в приложении к настоящей программе.

6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

№ п/п	Автор, название, место издания, изд-во, год издания, количество страниц	Кол-во экз. в библиот.
1.	Обогащение пищевых продуктов витаминами и минеральными веществами. Наука и технология/В.Б. Спиричев, Л.н. Шатнюк, В.М. Поздняковский, под редакцией В.Б. Спиричева; Рос.акад.мед.наук, Ин-т питания.-Новосибирск:Сиб.унив. изд-во, 2004.-547.	3 + электронный ресурс
2.	Технология функциональных продуктов питания: учебное пособие для вузов / Л. В. Донченко [и др.]. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 176 с. — (Университеты России)	5 + электронный ресурс

3.	Основы технологии производства продуктов питания из растительного сырья. Лабораторный практикум: учебное пособие / Г. Ц. Цыбикова. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 92 с.	5 + электронный
4.	Функциональное питание: учебное пособие / Е. П. Линич, Э. Э. Сафонова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 180 с.	5 + электронный
5.	Введение в технологии продуктов питания: учебное пособие для студентов направления подготовки 260100.62 "Продукты питания из растительного сырья" по очной и заочной форме обучения / Н. Н. Типсина, Н. В. Присухина, Д. А. Кох; Краснояр. гос. аграр. ун-т. - Красноярск: КрасГАУ, 2014. - 190 с.	5 + электронный

6.1.2. Дополнительная литература

№ п/п	Автор, название, место издания, изд-во, год издания, количество страниц
1.	Разработка пищевых продуктов / Эрл М., Эрл Р., Андерсон А.; пер. с англ. В. Ашкинази, Т. Фурманской. — СПб: Профессия, 2007. — 384 с.
2.	Введение в технологии продуктов питания: лабораторный практикум / Г. М. Мелькина [и др.]. - М.: КолосС, 2007. - 248 с.
3.	Технология переработки растениеводческой продукции: [учебник] / Н. М. Личко [и др.]; под ред. проф. Н. М. Личко. - М.: КолосС, 2008. - 582, [1] с.
4.	Технологии пищевых производств: [учебник для студентов вузов, обучающихся по специальностям "Машины и аппараты пищевых производств" и "Пищевая инженерия малых предприятий" направления подготовки дипломированных специалистов "Пищевая инженерия" / А. П. Нечаев [и др.] ; под общ.ред. А. П. Нечаева. - Москва: КолосС, 2008. - 766, [1] с.
5.	Современные технологии хранения и переработки плодоовощной продукции / Л. А. Неменуца, Н. М. Степанищева, Д. М. Соломатин; М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации, Рос. НИИ информ. и техн.-экон. исслед. по инж.-техн. обеспечению агропромышленного комплекса. - М.: Росинформагротех, 2009. - 170 с.

6.1.3. Периодические издания

Не предусмотрены.

6.1.4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Методические указания находятся в стадии разработки

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины

№ п/п	Название интернет-ресурса, адрес и режим доступа
1.	http://e-learning.mgupp.ru Система e-learning ФГБОУ ВО «МГУПП». (дата обращения: 20.08.2022).
2.	Щербаков В.Г., Лобанов В.Г. Биохимия и товароведение масличного сырья Лань, 2016-392, http://e.lanbook.com/book/90049 (дата обращения: 20.08.2022).
3.	http://lib.mgupp.ru Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВО «МГУПП». (дата обращения: 20.08.2022).
4.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU eLIBRARY.RU - НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА (дата обращения: 20.08.2022).

6.3. Средства обеспечения освоения дисциплины

6.3.1. Компьютерные обучающие и контролирующие программы

№ п/п	Вид учебного занятия	Наименование программного обеспечения	Функция программного обеспечения		
			контроль	моделирующая	обучающая
1	Практические	Программа для тестовой оценки знаний студентов КТС-2	+	-	+
2	Лекционные, практические	Система дистанционного обучения Moodle	+	+	+

6.3.2. Аудио- и видеопособия

Аудио- и видеопособия не предусмотрены.

6.3.3. Компьютерные презентации учебных курсов

6.3.3. Компьютерные презентации учебных курсов находятся в стадии разработки

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

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения занятий	Перечень основного оборудования, приборов и материалов
1.	Т-305 – учебная аудитория для проведения лекционных, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации и самостоятельной работы	Мультимедийный проектор – 1 шт., персональный компьютер – 1 шт., парты – 9 шт., стулья – 18 шт., демонстрационные материалы, учебно-методическая литература
2.	Т-306 – учебная аудитория для проведения лекционных и лабораторных занятий	Весы торсионные – 2 шт., весы лабораторные ВПК-500 – 1 шт., весы ВРЛ-200 – 1 шт., весы ВЛКТ-500 – 1 шт., шкаф вытяжной для химических работ – 1 шт., иономер И-130 – 1 шт., ионметр РН-150 – 1 шт., комбайн кухонный – 1 шт., мясорубка Moolinex – 1 шт., нитратометр НМ -002 – 1 шт., печь муфельная – 1 шт., рефрактометр УРЛ-1 – 3 шт., РН-метр – 2 шт., сахарометр универсальный – 1 шт., фотоколориметр – 1 шт., центрифуга «Орбита» – 1 шт., шкаф сушильный СЭШ-3 – 1 шт., химическая посуда, баня водяная – 1 шт., термостат – 1 шт. печь электрическая – 4 шт., столы лабораторные – 6 шт., парты – 7 шт., стулья – 14 шт., стулья лабораторные – 12 шт., огнетушитель – 1 шт.

8. Междисциплинарные связи

Протокол

согласования рабочей программы с другими дисциплинами

Наименование дисциплины, с которой проводилось согласование	Кафедра, с которой проводилось согласование	Подпись заведующего кафедрой
«Физико-химические основы кондитерского и хлебопекарного производств», «Нутрициология», «Методы исследования сырья и готовых хлебопекарных, кондитерских и макаронных изделий», «Основы биоконверсии растительного сырья»	Кафедра технологии мяса и мясопродуктов	

Лист изменений рабочей программы

Номер изменения	Номер протокола заседания кафедры и дата	Страницы с изменениями	Перечень откоррек- тированных пунктов	Подпись заве- дующего кафедрой

Лист периодических проверок рабочей программы

Должностное лицо, проводившее проверку Ф.И.О., должность,	Дата	Потребность в корректировке	Перечень пунктов, стр., разделов, требующих изменений