

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ И. Т. ТРУБИЛИНА»

ФАКУЛЬТЕТ ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ



Рабочая программа дисциплины

Методология науки о пище

(Адаптированная рабочая программа для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, обучающихся по адаптированным основным профессиональным образовательным программам высшего образования)

Направление подготовки
19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья»

Направленность подготовки
«Инновационные технологии продуктов питания из растительного сырья»»

Уровень высшего образования
Магистратура

Форма обучения
очная

Краснодар
2021

Рабочая программа дисциплины «Методология науки о пище» разработана на основе ФГОС ВО 19.04.02. «Продукты питания из растительного сырья» утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ 17.08.2020 г, регистрационный № 1040.

Автор:
докт. тех. наук, профессор


Л.Я. Родионова

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры технологии хранения и переработки растениеводческой продукции от 15.06.2021 г., протокол № 10

Заведующий кафедрой,
к.т.н., доцент


И.В. Соболь

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии факультета перерабатывающих технологий, протокол от 15.06.2021 г., протокол № 10

Председатель
методической комиссии
д-р. тех. наук, профессор



Е.В. Щербакова

Руководитель основной
профессиональной обра-
зовательной программы
д-р. тех. наук, профессор



Е.В. Щербакова

1 Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Методология науки о пище» является углубление знаний у магистрантов по истории и развитии науки о питании в соответствии с современными взглядами, прививание навыков диалектического подхода к рассмотрению вопросов формирования концепции питания, раскрытие междисциплинарных связей и целостного направления о качестве пищи и пищевой технологии.

Задачи:

- изучение методологических основ нутрициологии;
- изучение истории возникновения и развития пищевой индустрии;
- изучение концепций и систем питания, современных мировых тенденций в сфере здорового питания.

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

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ПКС-7 Способен использовать знания новейших достижений техники и технологии в своей производственно-технологической деятельности

Профессиональный стандарт 22.003 Специалист по технологии продуктов питания из растительного сырья, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28.10.2019 № 694н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 01.06.2020, регистрационный № 58531)

ОТФ Е/01.7 Стратегическое управление развитием производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях

ТФ Е/01.7 Разработка новых технологий производства новых продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях

Трудовые действия:

Проведение научно-исследовательских работ и маркетинговых исследований в области прогрессивных технологий производства и перспективных продуктов питания на основе растительного сырья

Исследования свойств продовольственного сырья, пищевых макро- и микроингредиентов, технологических добавок и улучшителей, выполняющих технологические функции, для придания пищевым продуктам определенных свойств, сохранения их качества и выработки готовых изделий с заданным функциональным составом и свойствами

Стратегическое планирование развития производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях

в организации в соответствии с государственной политикой Российской Федерации в области здорового питания населения на основе проведенных научных исследований

Создание математических моделей, позволяющих исследовать и оптимизировать параметры технологического процесса производства и улучшать качество продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях

Разработка новых технологических решений, технологий, видов оборудования, средств автоматизации и механизации производства и новых видов продуктов питания из растительного сырья в целях обеспечения конкурентоспособности производства в соответствии со стратегическим планом развития производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях

Разработка проектных предложений, бизнес-планов и технико-экономических обоснований реализации проектов нового строительства, реконструкции или модернизации производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях

Подбор существующего технологического оборудования для совершенствования существующих производств и реализации новых технологических решений в целях оптимизации технологического процесса производства продуктов из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях

Разработка новых методик проведения исследований свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, позволяющих создавать современные информационно-измерительные комплексы для проведения контроля качества продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях

Проведение патентных исследований и определение показателей технического уровня проектируемых объектов технологии и продукции с целью оформления заявок на изобретения и промышленные образцы и патентных документов по результатам разработки новых технологических решений, технологий и новых видов продуктов питания из растительного сырья

3 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Методология науки о пище» является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений ОПОП ВО подготавливающими по направлению 19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья» направленность подготовки «Инновационные технологии продуктов питания из растительного сырья».

4 Объем дисциплины (108 часов, 3 зачетные единицы)

Виды учебной работы	Объем, часов	
	Очная	
Контактная работа	37	
в том числе:		
— аудиторная по видам учебных занятий	36	
— лекции	12	
— практические	24	
— внеаудиторная	1	
— зачет	1	
Самостоятельная работа	71	
в том числе:		
— прочие виды самостоятельной работы	-	
Итого по дисциплине	108	

5 Содержание дисциплины

По итогам изучаемой дисциплины студенты (обучающиеся) сдают зачет. Дисциплина изучается на 1 курсе в 2 семестре по очной форме обучения.

Содержание и структура дисциплины по очной форме обучения

№ п/п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компе- тентции	семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудо- емкость (в часах)		
				лек- ции	Лабора- торные занятия	само- стоя- тельная работа
1	1 РОЛЬ ПИТАНИЯ В ЖИЗНИ ОБЩЕСТВА 1.1.Актуальные проблемы питания и прогнозы их решения Практическая работа 1. Основные тео- рии и концепции питания. Современные взгляды на питание	ПКС-7	2	2	2	10
2	2 ВЗАИМОСВЯЗЬ ЗДОРОВЬЯ И ПИТАНИЯ 2.1 Строение и функции пищеваритель- ной системы	ПКС-7	2	2	4	10

	Практическая работа 2. Альтернативные теории питания					
3	3. ОЦЕНКА СТРУКТУРЫ ПИТАНИЯ И ПИЩЕВОГО СТАТУСА 3.1 Белки и их значение в питании человека 3.2 Липиды и их значение в питании человека 3.3 Углеводы и их значение в питании человека 3.4 Витамины и их значение в питании человека 3.5 Минеральные вещества и их значение в питании человека Практическая работа 3. Определение физиологической потребности организма в энергии и основных пищевых веществах. Оценка пищевого статуса	ПКС-7	2	2	2	10
4	4 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПИТАНИЯ Практическая работа 4. Составление суточного рациона для отдельных групп населения	ПКС-7	2	2	4	10
5	5 ОСОБЕННОСТИ ПИТАНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ГРУПП НАСЕЛЕНИЯ 5.1 Принципы составления рационов для разных групп населения 5.2 Принципы составления блюд для отдельных приемов пищи Практическая работа 5. Определение пищевой ценности методом интегрального скора	ПКС-7	2	2	4	10
6	6 ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЕ ПИТАНИЕ 6.1 Характеристика лечебно-профилактических рационов для людей, работающих в цехах с вредными условиями 6.2 Питание населения в условиях неблагоприятного действия факторов окружающей среды Практическая работа 6. Гликемический индекс продуктов. Принципы потребления углеводов	ПКС-7	2	1	4	10
7	7. ПРОДУКТЫ С ФУНКЦИОНАЛЬНЫМИ СВОЙСТВАМИ	ПКС-7	2	1	4	11

	7.1 Ингредиентный состав функциональных продуктов 7.2 Классификация и основы технологии функциональных продуктов 8 РОЛЬ ДИЕТИЧЕСКОГО ПИТАНИЯ В ЛЕЧЕНИИ ЗАБОЛЕВАНИЙ 8.1 Требования к построению рационов диетического питания 8.2 Базисные диеты. Номерная система диет				
Итого		12	24	71	

6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1 Практикум по методологии науки о пище : учебно-методическое пособие / Л. Я. Родионова, Н. С. Санжаровская, Е. А. Ольховатов, О. П. Храпко. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 81 с. — ISBN 978-5-4486-0233-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/72464.html>

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО

Номер семестра (этап формирования компетенции соответствует номеру семестра)	Этапы формирования компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОП
ПКС-7 Способен использовать знания новейших достижений техники и технологии в своей производственно-технологической деятельности	
2	Инновационные технологии в хранении
3	Ресурсосберегающие технологии масложировой продукции
2	Методология науки о пищи
2	Технология продуктов специализированного назначения
2	Комплексная переработка плодовоощного сырья
3	Биохимия растительного сырья в производстве продуктов питания

Номер семестра (этап формирования компетенции соответствует номеру семестра)	Этапы формирования компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОП
3	Производственная практика
3	Технологическая практика
4	Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа
4	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
ПКС-7 Способен использовать знания новейших достижений техники и технологии в своей производственно-технологической деятельности					
Индикаторы достижения компетенции	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач	Устный или письменный опрос, контрольные работы, сдача тестов, подготовка рефератов,
ПКС 7.1 Владеет знаниями о новейших достижениях техники и технологии в своей производственно-технологической деятельности	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки				
ПКС 7.2 Способен применять знания о новейших					

достижений техники и технологии в своей производственно-технологической деятельности					
--	--	--	--	--	--

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП ВО

Компетенция (ПКС-7) Способен использовать знания новейших достижений техники и технологии в своей производственно-технологической деятельности

Темы рефератов (приведены примерные темы):

- История развития ферментологии
- История развития в области витаминологии
- Эволюционные аспекты питания
- Открытия в области строения и свойств белков
- Открытия в области строения и свойств углеводов
- Открытия в области строения и свойств липидов
- История изучения и роль минеральных веществ в питании человека
- Вклад биологии и физиологии в развитии науки о пище
- Понятие о науке «Трофология»
- Трофология как новая философия питания
- Изменение структуры питания от первобытного человека до наших дней
- Этика и эстетика потребления пищи
- Способы обработки пищевого сырья, развитие и становление кулинарной техники и технологии
- Становление парадигмы питания
- Особенности питания отдельных этносов
- Развитие и становление русского национального питания
- Диетические предрассудки и их критика
- Нетрадиционные методы получения пищевых веществ
- Государственная политика в России в области здорового питания
- Место и роль специалиста в области пищевых технологий в формировании мировоззрения населения о необходимости здорового питания
- Функциональные ингредиенты пищи

- Физиологическое воздействие функциональных ингредиентов

Темы докладов (приведены примерные темы)

- Эссенциальные компоненты пищи
- Факторы, формирующие здоровое питание
- Новые медицинские технологии в науке о питании
- Пути рационализации питания населения
- Теория сбалансированного питания
- Теория адекватного питания
- Основные пути коррекции структуры питания населения России
- Пробиотические продукты
- Безглютеновые продукты
- Становление науки о питании
- Этапы развития науки о питании.
- Современная наука о питании
- Развитие отраслевых институтов
- Приоритеты государственной политики здорового питания населения России на федеральном и региональном уровнях.
- Микроэлементы человека
- Химические элементы микронутриенты как резерв восстановления здоровья жителей России
- Диагностика, профилактика и лечение отравлений свинцом.
- Нутрицевтика. Питание для жизни, здоровья и долголетия.
- Гигиенические основы питания, безопасность и экспертиза продовольственных товаров

Темы контрольных работ (приведены примерные темы)

1 Здоровое питание и экологические проблемы.

2 Лечебное и профилактическое питание.

3 Дети и вегетарианство.

Вопросы и задания для проведения зачета

Компетенция (ПКС-7) Способен использовать знания новейших достижений техники и технологии в своей производственно-технологической деятельности

1. Охарактеризуйте современное состояние питания человека.
2. Какие функции выполняет пища в организме человека?
3. На какие группы делят пищевые продукты по функциональному назначению?
4. Какие разновидности питания выделяют? Предоставьте их характеристики.
5. Строение и функции системы пищеварения.

6. Пищеварение в ротовой полости.
7. Пищеварение в желудке.
8. Пищеварение в тонком кишечнике.
9. Роль печени и поджелудочной железы в процессах пищеварения.
10. Какие функции выполняют белки в организме человека?
11. На какие группы делят белки?
12. Что такое биологическая ценность белков и какими методами ее определяют?
13. Какое количество белка необходимо различным слоям населения?
14. К каким последствиям приводит недостаток и избыток белка в рационе?
15. Какие продукты являются источниками биологически ценных белков?
16. Как изменяются свойства и усвоение белков под влиянием технологической обработки?
17. Какую роль играют липиды в организме?
18. Классификация липидов.
19. Дайте характеристику различных фосфолипидов. Какую роль они играют в организме?
20. Какие показатели характеризуют биологическую ценность пищевых липидов?
21. Какие функции выполняют в организме полиненасыщенные жирные кислоты? Их источники и суточная потребность.
22. Какова потребность человека в жирах различных возрастных и профессиональных групп?
23. Какие изменения происходят в жирах при хранении и технологической обработке? Как предотвратить порчу жиров?
24. Какую роль играют углеводы в организме человека?
25. Какие количества углеводов нужны разным слоям населения?
26. К каким последствиям приводят чрезмерное и недостаточное употребление разнообразных углеводов?
27. Какие продукты являются источниками легкоусвояемых и усвояемых углеводов?
28. Какие продукты являются источниками крахмала, пектиновых веществ, клетчатки?
29. Как можно снизить употребление рафинированных углеводов?
30. Что такое витамины?
31. Что такое гиповитаминоз, авитаминоз, гипервитаминоз?
32. Какое биологическое значение имеют витамины группы В, потребность в них и их пищевые источники?
33. Роль аскорбиновой кислоты в организме, суточная потребность в ней и ее пищевые
34. источники.
35. Какова биологическая роль присуща витамина А?
36. Какую роль в организме выполняет витамин D?
37. Какую биологическую роль выполняет витамин Е?

- 38.8. Какие соединения относятся к витаминоподобным? Какие продукты являются их источниками? Как повысить витаминную ценность пищи?
39. Назовите пути обеспечения пищевых рационов дефицитными витаминами.
40. Какую роль играют в организме минеральные вещества?
41. Какую роль выполняет кальций в организме?
42. Какова роль магния в организме?
43. Какова роль калия в организме?
44. Какие функции выполняет в организме железо?
45. В чем заключается основная роль йода в организме?
46. Какую роль играет фтор в организме?
47. Какое значение для организма имеет вода?
48. Сформулируйте основные законы теории рационального питания.
49. Назовите основные принципы адекватного питания.
50. Какие виды нетрадиционного питания вам известны?
51. Ваше отношение к редуцированным диетам и голоданию?
52. Какой должна быть структура пищевого рациона?
53. Назовите физиологически-гигиенические требования к рационам питания.
54. В чем заключаются особенности реализации принципов рационального питания в заведениях ресторанных хозяйств?
55. Какие основные принципы лечебно-профилактического питания?
56. Для кого предназначены рационы № 1 и № 2?
57. Для кого предназначены рационы № 2а и № 3?
58. Какие компоненты пищевых продуктов обеспечивают защитное действие рациона № 4 и № 5?
59. Назовите пути контаминации вредными веществами продуктов питания. Каким должно быть питание в случае влияния неблагоприятной среды?
60. Что представляют собой продукты функционального питания и каким требованиям они отвечают?
61. Основные категории физиологически функциональных пищевых ингредиентов и их влияние на организм человека.
62. С какой целью используют БАД?
63. Определение и использование нутрицевтиков и парофармацевтиков.
64. Назовите базисные диеты. При каких нарушениях гомеостаза они показаны?
65. В чем заключаются особенности диеты № 1 и кому ее назначают?
66. Назовите характерные признаки диеты № 2. Какие продукты и блюда она должна содержать?
67. Какой категории больных назначают диету № 3 и какие продукты и блюда включают в ее состав?
68. Назовите характерные черты диеты № 4.
69. При каких заболеваниях назначают диету № 5?

70. В чем заключаются особенности диеты № 5п?
71. Назовите характерные признаки диеты № 6.
72. Какие основные особенности свойственны диетам № 7-15?
73. Основные положения теории сбалансированного питания.
74. Теория адекватного питания, ее основные положения.
75. Принципы рационального питания, их сущность и основные положения
76. Пищевой рацион современного человека.
77. Теория раздельного питания, ее основные положения.
78. Теория главного пищевого фактора, ее основные положения.
79. Вегетарианство, ее основные положения.
80. Питание в системе учения йоги, его основные положения.
81. Теория питания предков, ее основные положения.
82. Теория «мнимых» лекарств, ее основные положения.
83. Концепция адекватного целебно-видового питания (по Шаталовой), ее основные положения.
84. Система питания по Ниши, ее основные положения.
85. Лечебное голодание, его основные положения.
86. Концепция индексов пищевой ценности, ее основные положения.
87. Осознанное питание, его основные положения.
88. Что такое энергетический обмен организма?
89. Виды суточных энергозатрат человека?
90. Методы определения энергозатрат?
91. Что такое энергетическая ценность питания?
92. В каких единицах выражается энергетическая ценность питания и энергетические затраты организма человека?
93. Что такое энергетический коэффициент пищевых веществ?
94. Что такое энергетический баланс организма?
95. Что такое пищевой статус?
96. Что такое режим питания?
97. Что такое физиологические нормы питания?
98. От каких факторов зависит концентрация глюкозы?
99. Что такое гликемический индекс ГИ?
100. Классификация продуктов по величине ГИ?
101. Дайте определение понятию «гликемическая нагрузка»?
102. Перечислите факторы изменяющие гликемический индекс?

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Контроль освоения дисциплины «Методология науки о пище» проводится в соответствии Положением системы менеджмента качества КубГАУ 2.5.1 – 2019 «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация

обучающихся».

Критерии оценки выполнения контрольной работы: соответствие предполагаемым ответам; правильное использование алгоритма выполнения действий (методики, технологии и т.д.); логика рассуждений; неординарность подхода к решению.

Оценка контрольных работ осуществляется по следующим критериям:

Отлично - полные и правильные ответы на все поставленные теоретические вопросы, успешное решение задач с необходимыми пояснениями, корректная формулировка понятий и категорий.

Хорошо - недостаточно полные и правильные ответы на 1-2 вопроса, несущественные ошибки в формулировке категорий и понятий, небольшие шероховатости в аргументации.

Удовлетворительно - ответы включают материалы, в целом правильно отражающие понимание студентом выносимых на контрольную работу тем курса. Допускаются неточности в раскрытии части категорий, несущественные ошибки математического плана при решении задач, неправильные ответы на 1-2 вопроса.

Неудовлетворительно - неправильные ответы на 3 и более вопросов, большое количество существенных ошибок.

Критериями оценки реферата являются: новизна текста, обоснованность выбора источников литературы, степень раскрытия сущности вопроса, соблюдения требований к оформлению.

Оценка «**отлично**» — выполнены все требования к написанию реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению.

Оценка «**хорошо**» — основные требования к реферату выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении.

Оценка «**удовлетворительно**» — имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата; отсутствуют выводы.

Оценка «**неудовлетворительно**» — тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или реферат не представлен вовсе.

Критерии оценки доклада:

Оценка «отлично» ставится при условии:

- работа выполнялась самостоятельно;
- материал подобран в достаточном количестве с использованием разных источников;
- работа оформлена с соблюдением всех требований для оформления

презентации;

- материал доложена высоком и доступном уровне.

Оценка «хорошо» ставится при условии:

- работа выполнялась самостоятельно;
- материал подобран в достаточном количестве с использованием разных источников;
- работа оформлена с незначительными отклонениями от требований для оформления презентаций;
- материал должен хорошо.

Оценка «удовлетворительно» ставится при условии:

- работа выполнялась с помощью преподавателя;
- материал подобран в достаточном количестве;
- работа оформлена с отклонениями от требований для оформления презентаций;
- материал должен удовлетворительно

Критерии оценки ответа на зачете:

Оценка «зачтено» выставляется студенту

- обнаружившему полное знание материала учебной программы, успешно выполняющему предусмотренные учебной программой задания, усвоившему материал основной литературы, рекомендованной учебной программой;
- показавшему систематизированный характер знаний по дисциплине, способному к самостоятельному пополнению знаний в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности, правильно применяющему теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеющему необходимыми навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка «незачтено» выставляется студенту

- не знающему основной части материала учебной программы, допускающему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных учебной программой заданий, неуверенно с большими затруднениями выполняющему практические работы;
- который не может продолжить обучение или приступить к деятельности по специальности по окончании университета без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная учебная литература

1. Методология науки о пище: учеб. пособие / А. А. Варивода, И. В. Соболь. – Краснодар: КубГАУ, 2020 – 143с.
https://edu.kubsau.ru/file.php/116/UP_Metodologija_nauki_o_pishche_563724_v1.PDF

1 Попова Н.Н., Основы рационального питания : учебное пособие / Н.Н. Попова - Воронеж : ВГУИТ, 2013. - 106 с. - ISBN 978-5-00032-012-9 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785000320129.html>

2 Нечаев, А.П. Пищевая химия [Электронный ресурс] : учебник / А.П. Нечаев, С.Е. Траубенберг, А.А. Кочеткова [и др.]. — Электрон. дан. — СПб.:ГИОРД, 2015. — 670 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=69876 — Загл. с экрана.

Дополнительная учебная литература

1. Тутельян, В.А. Научные основы здорового питания: / В.А. Тутельян, А.И. Вялков, А.Н. Разумов, В.И. Михайлов, К.А. Москаленко, А.Г. Одинец, В.Г. Сбежнева, В.Н. Сергеев – М.: Издательский дом «Панорама», 2010. – 816 с

2. Антипов, С.Т. Инновационное развитие техники пищевых технологий [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.Т. Антипов, А.В. Журавлев, Д.А. Казарцев [и др.]. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2016. — 660 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=74680 — Загл. с экрана.

3. Базарнова, Ю.Г. Теоретические основы методов исследования пищевых продуктов [Электронный ресурс] : учебное пособие. — Электрон. дан. — Спб. : НИУ ИТМО (Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики), 2014. — 134 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=71109 — Загл. с экрана.

4. Гатько, Н.Н. Общая и специальная технология пищевых производств [Электронный ресурс] : учебное пособие. — Электрон. дан. — Пенза : ПензГТУ (Пензенский государственный технологический университет), 2012. — 137 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=62615 — Загл. с экрана.

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Перечень ЭБС

№	Наименование ресурса	Тематика	Начало действия и срок действия договора	Наименование организации и номер договора
1	Znanium.com	Универсальная	17.01.21 16.07.21 17.07.21 16.01.22	Договор 4943 ЭБС от 23.12.20 Договор 5291 ЭБС от 02.07.21
2	Издательство «Лань»	Ветеринария Сельск. хоз-во Технология хране-	13.01.21 12.01.22	Контракт № 814 от 23.12.20 (с 2021 года отд. контракты на ветеринарию и технологию

		ния и переработки пищевых продуктов		перераб.) Контракт № 512 от 23.12.20.
3	IPRbook	Универсальная	12.11.2019- 11.05.2020 12.05.2020 11.11.2020 12.11.2020 11.05.2021 12.05.2021 11.10.2021	ООО «Ай Пи Эр Медиа» Лицензионный договор №5891/19 от 12.11.19 ООО «Ай Пи Эр Медиа» Лицензионный договор №6707/20 от 06.05.20 ООО «Ай Пи Эр Медиа» Лицензионный договор №7239/20 от 27.10.20 ООО «Ай Пи Эр Медиа» Лицензионный договор №7937/21П от 12.05.21
	Юрайт	Раздел «Легендарные книги» Гуманитарные, естественные науки, биологические, технические, с/х	08.10.2019 08.10.2020, продлен на год до 08.10.2021	От 08.10.2019 № 4239 Безвозмездный, с правом ежегодного продления Раздел «Легендарные книги»

Перечень Интернет-сайтов:

– eLIBRARY.RU - научная электронная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://elibrary.ru>, свободный. – Загл. с экрана;

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Практикум по методологии науки о пище : учебно-методическое пособие / Л. Я. Родионова, Н. С. Санжаровская, Е. А. Ольховатов, О. П. Храпко. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 81 с. — ISBN 978-5-4486-0233-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/72464.html>

11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационно-справочных систем

Перечень лицензионного программного обеспечения

№	Наименование	Краткое описание
1	Microsoft Windows	Операционная система
2	Microsoft Office (включает Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных приложений
3	Система тестирования INDIGO	Тестирование

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№	Наименование	Тематика	Электронный адрес
1	Научная электронная библиотека eLibrary	Универсальная	https://elibrary.ru/

Доступ к сети Интернет, доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

12 Материально-техническое обеспечение для обучения по дисциплине

№ п/ п	Наименование учебных пред- метов, курсов, дисциплин (мо- дулей), практи- ки, иных видов учебной дея- тельности, предусмотрен- ных учебным планом образо- вательной про- граммы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмот- ренной учебным планом, в том числе поме- щения для самостоятельной работы, с указа- нием перечня основного оборудования, учеб- но-наглядных пособий и используемого про- граммного обеспечения	Адрес (местоположе- ние) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации об- разовательной про- граммы в сетевой форме дополнительно указывается наимено- вание организации, с которой заключен до- говор)
1	2	3	4
.1	Методология науки о пище	Помещение №221 ГУК, площадь — 101м ² ; посадочных мест — 95; учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, для самостоятельной работы, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивиду- альных консультаций, текущего контроля и промежу- точной аттестации, в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ	350044, Краснодар- ский край, г. Красно- дар, ул. им. Калинина, 13

	<p>специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель), в т.ч для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ;</p> <p>технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран), в т.ч для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ;</p> <p>программное обеспечение: Windows, Office.</p> <p>Помещение №114 ЗОО, площадь — 43м²; посадочных мест — 25; учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, для самостоятельной работы, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ</p> <p>специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель), в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ</p>	
--	--	--

13. Особенности организации обучения лиц с ОВЗ и инвалидов

Для инвалидов и лиц с ОВЗ может изменяться объём дисциплины (модуля) в часах, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося (при этом не увеличивается количество зачётных единиц, выделенных на освоение дисциплины).

Фонды оценочных средств адаптируются к ограничениям здоровья и восприятия информации обучающимися.

Основные формы представления оценочных средств – в печатной форме или в форме электронного документа.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ

Категории студентов с ОВЗ и инвалидностью	Форма контроля и оценки результатов обучения
<i>С нарушением зрения</i>	<ul style="list-style-type: none"> – устная проверка: дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.; – с использованием компьютера и специального ПО: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, дистанционные формы, если позволяет острота зрения - графические работы и др.; <p>при возможности письменная проверка с использованием рельефно-точечной системы Брайля, увеличенного шрифта, использование специальных технических средств (тифлотехнических средств): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, отчеты и др.</p>
<i>С нарушением</i>	<ul style="list-style-type: none"> – письменная проверка: контрольные, графические работы, тести-

слуха	<p>рование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;</p> <ul style="list-style-type: none"> – с использованием компьютера: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы и др.; <p>при возможности устная проверка с использованием специальных технических средств (аудиосредств, средств коммуникации, звукоусиливающей аппаратуры и др.): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.</p>
<i>С нарушением опорно-двигательного аппарата</i>	<ul style="list-style-type: none"> – письменная проверка с использованием специальных технических средств (альтернативных средств ввода, управления компьютером и др.): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.; – устная проверка, с использованием специальных технических средств (средств коммуникаций): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.; – с использованием компьютера и специального ПО (альтернативных средств ввода и управления компьютером и др.): работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы предпочтительнее обучающимся, ограниченным в передвижении и др.

Адаптация процедуры проведения промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ:

В ходе проведения промежуточной аттестации предусмотрено:

- предъявление обучающимся печатных и (или) электронных материалов в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- возможность пользоваться индивидуальными устройствами и средствами, позволяющими адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом их индивидуальных особенностей;
- увеличение продолжительности проведения аттестации;
- возможность присутствия ассистента и оказания им необходимой помощи (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с преподавателем).

Формы промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ должны учитывать индивидуальные и психофизические особенности обучающегося/обучающихся по АОПОП ВО (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

Специальные условия, обеспечивающие в процессе преподавания дисциплины

Студенты с нарушениями зрения

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить плоскопечатную информацию в аудиальную или тактильную форму;
- возможность использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом индивидуальных особенностей и состояния здоровья студента;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- использование чёткого и увеличенного по размеру шрифта и графических объектов в мультимедийных презентациях;
- использование инструментов «лупа», «прожектор» при работе с интерактивной доской;
- озвучивание визуальной информации, представленной обучающимся в ходе занятий;
- обеспечение раздаточным материалом, дублирующим информацию, выводимую на экран;
- наличие подписей и описания у всех используемых в процессе обучения рисунков и иных графических объектов, что даёт возможность перевести письменный текст в аудиальный,
- обеспечение особого речевого режима преподавания: лекции читаются громко, разборчиво, отчётливо, с паузами между смысловыми блоками информации, обеспечивается интонирование, повторение, акцентирование, профилактика рассеивания внимания;
- минимизация внешнего шума и обеспечение спокойной аудиальной обстановки;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, на ноутбуке, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания и др.) на практических и лабораторных занятиях;
- минимизирование заданий, требующих активного использования зрительной памяти и зрительного внимания;
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы.

***Студенты с нарушениями опорно-двигательного аппарата
(маломобильные студенты, студенты, имеющие трудности передвиже-
ния
и патологию верхних конечностей)***

- возможность использовать специальное программное обеспечение и специальное оборудование и позволяющее компенсировать двигательное нарушение (коляски, ходунки, трости и др.);
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- применение дополнительных средств активизации процессов запоминания и повторения;
- опора на определенные и точные понятия;
- использование для иллюстрации конкретных примеров;
- применение вопросов для мониторинга понимания;
- разделение изучаемого материала на небольшие логические блоки;
- увеличение доли конкретного материала и соблюдение принципа от простого к сложному при объяснении материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, аппеляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания др.);
- обеспечение беспрепятственного доступа в помещения, а также пребывания в них;
- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие обеспечить реализацию эргономических принципов и комфортное пребывание на месте в течение всего периода учёбы (подставки, специальные подушки и др.).

**Студенты с нарушениями слуха (глухие, слабослышащие, поздноогло-
шие)**

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить аудиальную форму лекции в плоскопечатную информацию;
- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации; осуществлять взаимообратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации.
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематиза-

цию верbalного материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;

- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала (структурно-логические схемы, таблицы, графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, раздаточный материал);
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- особый речевой режим работы (отказ от длинных фраз и сложных предложений, хорошая артикуляция; четкость изложения, отсутствие лишних слов; повторение фраз без изменения слов и порядка их следования; обеспечение зрительного контакта во время говорения и чуть более медленного темпа речи, использование естественных жестов и мимики);
- чёткое соблюдение алгоритма занятия и заданий для самостоятельной работы (называние темы, постановка цели, сообщение и запись плана, выделение основных понятий и методов их изучения, указание видов деятельности студентов и способов проверки усвоения материала, словарная работа);
- соблюдение требований к предъявляемым учебным текстам (разбивка текста на части; выделение опорных смысловых пунктов; использование наглядных средств);
- минимизация внешних шумов;
- предоставление возможности соотносить верbalный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего).

Студенты с прочими видами нарушений (ДЦП с нарушениями речи, заболевания эндокринной, центральной нервной и сердечно-сосудистой систем, онкологические заболевания)

- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации;
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию верbalного материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;

- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего);
- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, в виде пометок в заранее подготовленном тексте).
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы,
- стимулирование выработки у студентов навыков самоорганизации и самоконтроля;
- наличие пауз для отдыха и смены видов деятельности по ходу занятия.