Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

СРЕДНЕРУССКИЙ ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ – ФИЛИАЛ РАНХиГС

Факультет технологий, товароведения и сервиса
Кафедра пищевых технологий, сервиса, торгового и таможенного дела

Меркулов Павел Александрович

Подписан: Меркулов Павел Александрович
DN: C=RU, S=Орловская область, L=гор. Орел, T=Директор, OU="СРЕДНЕРУССКИЙ ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ - ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ""РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ"", O="ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ""РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ"", СНИЛС=00482216008, ИНН=575206486423, E=it@orel.ranepa.ru, G=Павел Александрович, SN=Меркулов, CN=Меркулов Павел Александрович
Основание: я подтверждаю этот документ своей удостоверяющей подписью
Местоположение: Среднерусский институт управления

УТВЕРЖДЕНО
Ученым советом Среднерусского
института управления - филиала РАНХиГС
25.12.2023г протокол № 8

ПРОГРАММА МАГИСТРАТУРЫ

Инновации в технологии продукции индустрии питания
(наименование образовательной программы)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ,
реализуемой без применения электронного (онлайн) курса

Б1.О.09 Прогрессивные технологии производства продуктов питания
(код и наименование РПД)

19.04.04 Технология продукции и организация общественного питания
(код, наименование направления подготовки/специальности)

Очная
(формы обучения)

Год набора – 2024

Автор(ы)-составитель(и):

к.б.н., доцент, доцент кафедры пищевых технологий, сервиса, торгового и таможенного дела Большакова Лариса Сергеевна

(ученая степень и(или) ученое звание, должность) (наименование кафедры) (Ф.И.О.)

Заведующий кафедрой
пищевых технологий, сервиса, торгового и таможенного дела к.б.н., доцент Меркулова Елена Геннадьевна

(наименование кафедры) (ученая степень и(или) ученое звание) (Ф.И.О.)

РПД Прогрессивные технологии производства продуктов питания_одобрена на заседании кафедры пищевых технологий, сервиса, торгового и таможенного дела.

Протокол от 02.09.2023 №2.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
2. Объем и место дисциплины в структуре образовательной программы
3. Содержание и структура дисциплины
4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся
5. Оценочные материалы промежуточной аттестации по дисциплине
6. Методические материалы для освоения дисциплины
7. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"
7.1. Основная литература
7.2. Дополнительная литература
7.3. Нормативные правовые документы и иная правовая информация
7.4. Интернет-ресурсы
7.5. Иные источники
8. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

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

1.1. Дисциплина Б1.О.09 Прогрессивные технологии производства продуктов питания обеспечивает овладение следующими компетенциями:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код компонента компетенции	Наименование компонента компетенции
ОПК-2	Способен разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции различного назначения	ОПК-2.2	Разрабатывает эффективную стратегию и инновационную политику деятельности предприятий общественного питания различных типов
ОПК-3	Способен оценивать риски и управлять качеством путем использования современных методов и разработки новых технологических решений	ОПК-3.2	Разрабатывает новые технологические решения с целью повышения качества и безопасности продукции, а также придания ей заданных свойств
ОПК-5	Способен использовать научные знания и навыки исследовательской деятельности для решения организационно-технологических задач	ОПК-5.2	Внедряет результаты научных исследований на предприятиях общественного питания

1.2. В результате освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы:

ОТФ/ТФ *(при наличии профстандарта)/* трудовые или профессиональные действия	Код компонента компетенции	Результаты обучения
-	ОПК – 2.2	на уровне знаний – знает эффективную стратегию и инновационную политику деятельности предприятий общественного питания различных типов
		на уровне умений – умеет разрабатывать эффективную стратегию и инновационную политику деятельности предприятий общественного питания различных типов
		на уровне навыков – имеет практический опыт разработки эффективной стратегии и инновационной политики

		деятельности предприятий общественного питания различных типов
	ОПК - 3.2	на уровне знаний – знает основные принципы повышения качества и безопасности продукции, а также придания ей заданных свойств
		на уровне умений – умеет разрабатывать новые технологические решения с целью повышения качества и безопасности продукции, а также придания ей заданных свойств
		на уровне навыков – имеет практический опыт разработки новых технологических решений с целью повышения качества и безопасности продукции, а также придания ей заданных свойств
	ОПК-5.2	на уровне знаний – знает основные принципы внедрения результатов научных исследований на предприятиях общественного питания
		на уровне умений – умеет внедрять результаты научных исследований на предприятиях общественного питания
		на уровне навыков – имеет практический опыт внедрения результатов научных исследований на предприятиях общественного питания

2. Объем и место дисциплины в структуре ОП ВО

Общий объем дисциплины Прогрессивные технологии производства продуктов питания составляет 4 зачетные единицы, что соответствует 144 академическим часам. Контактная работа обучающихся с преподавателем составляет для очной формы обучения 54 часа: 18 ч лекций, 36 ч лабораторных занятий; на самостоятельную работу обучающихся 63 часа; контроль – 27 часов, форма контроля – курсовая работа, экзамен. Контактная работа обучающихся с преподавателем составляет для очно-заочной формы обучения 14 часов: 6 ч лекций, 8 ч лабораторных занятий; на самостоятельную работу обучающихся 121 час; контроль – 9 часов, форма контроля – курсовая работа, экзамен. Контактная работа обучающихся с преподавателем составляет для заочной формы обучения 14 часов: 6 ч лекций, 8 ч лабораторных занятий; на самостоятельную работу обучающихся 121 час; контроль – 9 часов, форма контроля – курсовая работа, экзамен. Дисциплина входит в обязательную часть блока 1.

3. Содержание и структура дисциплины

3.1. Структура дисциплины

Очная форма обучения

№ п/п	Наименование тем и/или разделов	Объем дисциплины (модуля), час.						Форма текущего контроля успеваемости*, промежуточной аттестации**
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СРО	
			Л/ДОТ	ЛР/ДОТ	ПЗ/ДОТ	КСР		
Тема 1	Высокотехнологичные производства продуктов питания	38	6/-	12/-			20	отчет по лабораторным работам
Тема 2	Научные аспекты разработки продукции с заданными свойствами	79	12/-	24/-			43	отчет по лабораторным работам
Промежуточная аттестация		27						Экзамен (Э) Курсовая работа (КР)
Всего:		144	18	36			63	27

Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Наименование тем и/или разделов	Объем дисциплины (модуля), час.						Форма текущего контроля успеваемости*, промежуточной аттестации**
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СРО	
			Л/ДОТ	ЛР/ДОТ	ПЗ/ДОТ	КСР		
Тема 1	Высокотехнологичные производства продуктов питания	66	2/-	4/-			60	отчет по лабораторным работам
Тема 2	Научные аспекты разработки продукции с заданными свойствами	69	4/-	4/-			61	отчет по лабораторным работам
Промежуточная аттестация		9						Экзамен (Э) Курсовая работа (КР)
Всего:		144	6	8			121	9

Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование тем и/или разделов	Объем дисциплины (модуля), час.						Форма текущего контроля успеваемости*, промежуточной аттестации**
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СРО	
			Л/ДОТ	ЛР/ДОТ	ПЗ/ДОТ	КСР		
Тема 1	Высокотехнологичные производства продуктов питания	66	2/-	4/-			60	отчет по лабораторным работам
Тема 2	Научные аспекты разработки продукции	69	4/-	4/-			61	отчет по лабораторным работам

	с заданными свойствами							
Промежуточная аттестация		9						Экзамен (Э) Курсовая работа (КР)
Всего:		144	6	8			121	9

Используемые сокращения:

Л - занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками организации и (или) лицами, привлекаемыми организацией к реализации образовательных программ на иных условиях, обучающимся);

ЛР - лабораторные работы (вид занятий семинарского типа)8;

ПЗ - практические занятия (виды занятий семинарского типа за исключением лабораторных работ);

КСР - индивидуальная работа обучающихся с педагогическими работниками организации и (или) лицами, привлекаемыми организацией к реализации образовательных программ на иных условиях (в том числе индивидуальные консультации);

ДОТ - занятия, проводимые с применением дистанционных образовательных технологий, в том числе с применением виртуальных аналогов профессиональной деятельности.

СРО - самостоятельная работа, осуществляемая без участия педагогических работников организации и (или) лиц, привлекаемых организацией к реализации образовательных программ на иных условиях.

Формы заданий текущего контроля успеваемости (контрольные работы (К), опрос (О), тестирование (Т), коллоквиум (Кол) и т.п.) и виды учебных заданий (эссе (Эс), реферат (Реф), диспут (Д)

формы промежуточной аттестации: зачет (З), экзамен (Э)

3.2. Содержание дисциплины

Тема 1. Высокотехнологичные производства продуктов питания

Основные направления научно-технического развития сферы общественного питания. Производство охлажденных и быстрозамороженных продуктов. Современная упаковка и хранение пищевых продуктов и блюд. Инновационные технологии в индустрии питания.

Тема 2. Научные аспекты разработки продукции с заданными свойствами

Общие представления и классификация физиологически функциональных ингредиентов. Методология конструирования инновационной продукции с заданными свойствами. Медико-гигиенические и технологические основы разработки продукции с заданными свойствами.

4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся

4.1. В ходе реализации дисциплины используются следующие **методы текущего контроля успеваемости** обучающихся:

Тема и/или раздел	Методы текущего контроля успеваемости
Тема 1. Высокотехнологичные производства продуктов питания	выполнение и защита лабораторных работ
Тема 2. Научные аспекты разработки продукции с заданными свойствами	выполнение и защита лабораторных работ

4.2. Типовые материалы текущего контроля успеваемости обучающихся

Выполнение лабораторных работ по дисциплине подразумевает проведение научного эксперимента с использованием стандартных методик. Этапы выполнения работы:
1. Подготовка к работе: формулирование цели работы, анализ методов исследования, используемых в работе, постановка конкретных задач, выделение величин, получаемых прямыми и косвенными измерениями, составление удобных таблиц для записи результатов измерений, подготовка объектов исследования.
2. Проведение эксперимента: проведение измерений, запись результатов, регистрация условий проведения опыта.
3. Составление отчета по работе: систематизация и обобщение результатов опыта, составление сводных таблиц, построение графиков, формулировка выводов, литературное оформление результатов опыта.
4. Защита отчета.

Выполнение всех лабораторных работ включает самостоятельную подготовку, которая должна быть закончена к началу занятия.
Подготовка к конкретной лабораторной работе начинается со знакомства с описанием работы. Затем с помощью описания и другой рекомендованной литературы необходимо ответить на все обобщенные контрольные вопросы к практической работе. Представить изученный материал в виде краткого конспекта, который должен быть отражением работы по систематизации приобретенных знаний, опорным планом для проведения эксперимента.
Все записи, связанные с выполнением эксперимента непосредственно в лаборатории, следует делать на бланке протокола. До начала работы он должен быть специально подготовлен, т. е. надо продумать вид таблиц для записи и обработки результатов и начертить эти таблицы в протоколе, указав их номера.
Проведение эксперимента — центральный этап выполнения лабораторной работы, требующий активного использования на практике всех имеющихся знаний, умений и навыков.
Составление отчета завершает лабораторную работу и обобщает результаты всех предыдущих этапов ее выполнения. Содержание отчета:
1) цель и задачи работы;
2) объекты исследования, их общая характеристика и особенности;
3) методика эксперимента;
4) рабочие формулы с обязательной расшифровкой входящих в них величин;
5) систематизированные результаты эксперимента (сводные таблицы, графики);
6) оценка надежности и достоверности результатов (примеры вычислений величин, измеряемых косвенно, и погрешностей для прямых и косвенных измерений);
7) окончательные результаты;
8) общие выводы по работе.
В ходе защиты отчета обучающийся должен уметь:
- ответить на вопросы по экспериментальной части работы;
- показать приемы работы на оборудовании;
- пояснить выбранный способ обработки результатов;
- обосновывать сделанные выводы;
- ответить на каждый из контрольных вопросов по работе.

Тематика проведения лабораторных работ

1. Лабораторная работа «Влияние различных способов тепловой обработки на свойства мясных изделий»
2. Лабораторная работа «Определение показателей биологической ценности продуктов питания»
3. Лабораторная работа «Определение пищевой ценности продуктов питания»
4. Лабораторная работа «Технология рубленых полуфабрикатов, обогащенных витамином С»
5. Лабораторная работа «Изготовление белка молочного диетического и кулинарных изделий на его основе»
6. Лабораторная работа «Технология приготовления белково-жировых эмульсий и расчет их жирнокислотного состава»

7. Лабораторная работа «Разработка НТД на блюда повышенной пищевой и биологической ценности»

Примерная тематика курсовых работ (проектов)

- Разработка технологии рыбных котлет, обогащенных пищевыми волокнами;
- Разработка технологии рыбо-морковных котлет со сбалансированным аминокислотным составом;
- Разработка технологии мясных полуфабрикатов, обогащенных пищевыми волокнами;
- Разработка технологии мясных изделий, обогащенных микроэлементами;
- Разработка технологии хлебобулочных изделий, обогащенных витаминами;
- Разработка технологии кондитерских изделий повышенной пищевой ценности;
- Разработка технологии молочных продуктов, обогащенных пищевыми волокнами;
- Разработка технологии эмульсии со сбалансированным жирнокислотным составом;
- Разработка технологии майонезов, обогащенных микроэлементами;
- Разработка технологии безглютеновых мучных кондитерских изделий;
- Разработка технологии рубленых изделий из мяса птицы, обогащенных микронутриентами;
- Разработка технологии изделий из творога, обогащенных микронутриентами;
- Разработка технологии функциональных напитков на основе нетрадиционного растительного сырья;
- Разработка технологии хлебобулочных изделий повышенной пищевой ценности;
- Разработка технологии мясо-растительных котлет со сбалансированным аминокислотным составом.

5. Оценочные материалы промежуточной аттестации по дисциплине

5.1. Экзамен проводится с применением следующих методов (средств): письменного ответа на вопросы и выполнения практического задания.

5.2. Оценочные материалы промежуточной аттестации

Компонент компетенции	Промежуточный/ключевой индикатор оценивания *Что делает обучающийся (какие действия способен выполнить), подтверждая освоение компетенции*	Критерий оценивания *Как (с каким качеством) выполняется действие. Соответствует оценке «отлично» в шкале оценивания в РПД.*
ОПК-2 Способен разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции различного назначения	Тестирование и решение ситуационной задачи (кейса) на экзамене	Разрабатывает эффективную стратегию и инновационную политику деятельности предприятий общественного питания различных типов
ОПК – 3 Способен оценивать риски и управлять качеством путем использования современных методов и разработки новых технологических решений	Тестирование и решение ситуационной задачи (кейса) на экзамене	Разрабатывает новые технологические решения с целью повышения качества и безопасности продукции, а также придания ей заданных свойств
ОПК-5 Способен использовать научные знания и навыки исследовательской деятельности для решения организационно-технологических задач	Тестирование и решение ситуационной задачи (кейса) на экзамене	Внедряет результаты научных исследований на предприятиях общественного питания

Типовые оценочные материалы промежуточной аттестации
Вопросы к экзамену

1 К функциональным продуктам питания не относятся
продукты, вырабатываемые по традиционной технологии и предназначенные для питания основных групп населения
натуральные пищевые продукты, которые от природы содержат большое количество функционального ингредиента
традиционные пищевые продукты, в которых технологически уменьшается количество вредных компонентов для здоровья
пищевые продукты, обогащенные физиологически функциональными ингредиентами
2 Функциональные продукты не предназначены
для компенсации дефицита биологически активных компонентов в организме
уменьшения факторов риска какого-либо заболевания
для поддержания полезной микрофлоры в организме человека
для лечения определенных заболеваний
3 Диетические продукты предназначены
для коррекции каких-либо функций организма
для людей, страдающих теми или иными заболеваниями
для поддержания нормальной функциональной активности органов и систем
для оптимального осуществления метаболических процессов организма спортсменов
4 Продукты лечебно-профилактического назначения предназначены
для людей, страдающих теми или иными заболеваниями
для коррекции каких-либо функций организма
для оптимального осуществления метаболических процессов организма спортсменов
для лиц, подвергшихся воздействию неблагоприятных факторов производственной среды
5 К основным функциональным ингредиентам не относятся
насыщенные жирные кислоты
полиненасыщенные жирные кислоты
пребиотики
пробиотики
6 Превращения пищевого продукта в функциональный не возможно путем
обогащения нутриентами в процессе производства
изменения условий реализации
прижизненной модификации сырья
изменения условий хранения
7 Термин «саплементация» подразумевает
добавление к продуктам питания эссенциальных пищевых веществ
добавление эссенциальных нутриентов к продуктам питания для восполнения их потерь в процессе производства, хранения и использования
уменьшение содержания в продукте эссенциальных пищевых веществ
дополнительный прием микронутриентов в форме фармацевтических препаратов
8 Термин «фортификация» подразумевает
дополнительное обогащение продуктов недостающими эссенциальными веществами до уровня, превышающего естественный в данном продукте
дополнительный прием микронутриентов в форме фармацевтических препаратов
добавление эссенциальных нутриентов к продуктам питания для восполнения их потерь в процессе производства, хранения и использования
уменьшение содержания в продукте эссенциальных пищевых веществ
9 Количество функционального ингредиента в функциональном продукте питания должно составлять

не менее 15% рекомендуемой суточной потребности
5% рекомендуемой суточной потребности
100% рекомендуемой суточной потребности
не более 10% рекомендуемой суточной потребности
10 Что такое пребиотики?
- это неперевариваемые ингредиенты продуктов питания, которые способствуют улучшению здоровья человека за счет избирательной стимуляции роста и метаболической активности бактерий в толстом отделе кишечника человека
- это вещества, которые содержатся в протоплазме и биологических жидкостях, активизируют деятельность ферментов и иммунную систему
- это вещества, которые участвуют в построении клеточных мембран
- это живые микроорганизмы, которые являются обязательными и естественными обитателями толстого отдела кишечника здорового человека
11 Что такое пробиотики?
- это вещества, которые участвуют в построении клеточных мембран
- это живые микроорганизмы, которые являются обязательными и естественными обитателями толстого отдела кишечника здорового человека
- это вещества, которые содержатся в протоплазме и биологических жидкостях, активизируют деятельность ферментов и иммунную систему
- это неперевариваемые ингредиенты продуктов питания, которые способствуют улучшению здоровья человека за счет избирательной стимуляции роста и метаболической активности бактерий в толстом отделе кишечника человека
12 К эссенциальным микроэлементам не относится
- йод
- железо
- натрий
- селен
13 Пищевые волокна - это
- съедобные части растений или аналогичные углеводы, устойчивые к перевариванию и адсорбции в тонком кишечнике человека, полностью или частично ферментируемые в толстом кишечнике.
- вещества, которые участвуют в построении клеточных мембран
- это вещества, которые содержатся в протоплазме и биологических жидкостях, активизируют деятельность ферментов и иммунную систему
- это живые микроорганизмы, которые являются обязательными и естественными обитателями толстого отдела кишечника здорового человека
14 При разработке функциональных продуктов необходимо соблюдать следующие принципы
добавление пищевого вещества может отрицательно влиять на органолептические показатели продукта
добавление пищевого вещества может снизить пищевую ценность продукта
затраты на обогащение могут привести к значительному повышению стоимости пищевого продукта
пищевое вещество должно быть биологически доступно и стабильно в продукте, служащем его носителем
15 Одним из основных принципов, используемых при создании обогащенных продуктов питания, является
обогащать витаминами и минеральными веществами следует, прежде всего, продукты массового потребления
для обогащения пищевых продуктов можно использовать любые микронутриенты
при расчете количество дополнительно вносимых в продукты витаминов и минеральных веществ не учитывается их возможное естественное содержание в исходном продукте или

сырье
добавление пищевого вещества может отрицательно влиять на органолептические показатели обогащаемого продукта
16 Пищевую ценность продукта характеризует содержание
пищевых веществ
пищевых добавок
остатков пестицидов
воды
17 Качество белкового компонента пищевых продуктов отражает следующее понятие
пищевая ценность
биологическая ценность
биологическая эффективность
энергетическая ценность
18 На предприятиях пищевой промышленности преимущественно витаминизируют
пшеничную муку
шоколад
колбасные изделия
сыры
19 Нутриенты – это
пищевые вещества
продукты, предназначенные для питания детей в возрасте до 14 лет и отвечающие физиологическим потребностям детского организма
продукты, предназначенные для лечебного и профилактического питания
природные или искусственные вещества или соединения, специально вводимые в пищевые продукты в процессе их изготовления в целях придания пищевым продуктам определенных свойств и (или) сохранения качества пищевых продуктов
20 К антиалиментарным факторам питания можно отнести следующие соединения:
пектин
фитин
углеводы
белки
21 К алиментарно-зависимым заболевания не относится
ожирение
сахарный диабет II типа (инсулиннезависимый)
атеросклероз
грипп
22 Какие нарушения пищевого статуса не характерны для россиян
дефицит животных белков
дефицит полиненасыщенных жирных кислот
дефицит витамина С
дефицит натрия
23 Основными задачами государственной политики в области здорового питания не являются
развитие производства пищевых продуктов, обогащенных незаменимыми компонентами
разработка и внедрение в сельское хозяйство и пищевую промышленность инновационных технологий, включая био- и нанотехнологии
разработка и внедрение в сельское хозяйство и пищевую промышленность генно-модифицированных продуктов
мониторинг состояния питания населения
24 Основными отличительными признаками функциональных пищевых продуктов не являются
пищевая ценность

вкусовые качества
физиологическое воздействие на организм
способ упаковки
25 Целью медико-биологической оценки функциональных продуктов не является
подтверждение физиологической ценности продукта как продукта функционального питания
оценка на безвредность
оценка органолептических показателей
идентификация вводимых добавок

Варианты ситуационных заданий и кейсов для проведения экзамена по дисциплине

Оценить пищевую ценность заданных блюд по следующей схеме:

1. Дать характеристику блюда и оборудования, используемого при его приготовлении.
2. Выписать химический состав
3. Рассчитать биологическую ценность белка
4. Оценить биологическую эффективность жиров
5. Рассчитать энергетическую ценность
6. Оценить содержание витаминов и минеральных веществ
7. Рассчитать степень удовлетворения физиологических потребностей организма при употреблении порции блюда (продукта) по белкам, жирам, углеводам, витаминам и минеральным веществам.

Варианты блюд: курица отварная (150 г), творог кальцинированный (100 г), полуфабрикат мясной рубленый, обогащенный молочным йодированным белком (4,4 мг на 100 г п/ф, содержание йода в белке - 2,3%), говядина отварная (200 г), свинина (тазобедренная часть) жареная (100 г), котлеты из свинины (100 г), котлеты из говядины (100 г), котлеты из курицы (100 г), котлеты рыбные (100 г), сырники из творога (100 г), каша гречневая на молоке (200 г), каша гречневая на воде (200 г), омлет (100 г)

Шкала оценивания.

Критерий оценивания	Шкала оценивания
Разрабатывает эффективную стратегию и инновационную политику деятельности предприятий общественного питания различных типов Разрабатывает новые технологические решения с целью повышения качества и безопасности продукции, а также придания ей заданных свойств Внедряет результаты научных исследований на предприятиях общественного питания	5 (отлично)
Допускает незначительные ошибки при разработке эффективной стратегии и инновационной политики деятельности предприятий общественного питания различных типов Допускает незначительные ошибки при разработке новых технологических решений с целью повышения качества и безопасности продукции, а также придания ей заданных свойств Допускает незначительные ошибки при внедрении результатов научных исследований на предприятиях общественного питания	4 (хорошо)
Частично умеет разрабатывать эффективную стратегию и инновационную политику деятельности предприятий	3 (удовлетворительно)

общественного питания различных типов Частично умеет разрабатывать новые технологические решения с целью повышения качества и безопасности продукции, а также придания ей заданных свойств Частично умеет внедрять результаты научных исследований на предприятиях общественного питания	
Не умеет разрабатывать эффективную стратегию и инновационную политику деятельности предприятий общественного питания различных типов Не умеет разрабатывать новые технологические решения с целью повышения качества и безопасности продукции, а также придания ей заданных свойств Не умеет внедрять результаты научных исследований на предприятиях общественного питания	2 (неудовлетворительно)

6. Методические материалы по освоению дисциплины

Методические рекомендации и указания, обеспечивающие возможность освоения дисциплины, содержатся в учебно-методических пособиях.

Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине включает следующие материалы:

1. Большакова Л.С. Методические указания по выполнению самостоятельной работы обучающимися по дисциплине «Прогрессивные технологии производства продуктов питания» [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие.

2. Большакова Л.С. Лабораторный практикум по дисциплине «Прогрессивные технологии производства продуктов питания» [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие.

3. Большакова Л.С. Методические указания по выполнению курсовой работы обучающимися по дисциплине «Прогрессивные технологии производства продуктов питания» [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие.

7. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет

7.1. Основная литература

1. Куткина, М.Н. Инновации в технологии продукции индустрии питания : учебное пособие / М.Н. Куткина, С.А. Елисеева. - СПб. : Троицкий мост, 2016. - 168 с. : ил. - Библ. в кн. - ISBN 978-5-9908002-8-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: https://e.lanbook.com/book/180957

2. Никифорова, Т. Научные основы производства продуктов питания: учебное пособие / Т. Никифорова, Д.А. Куликов, Е. Волошин; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург: ОГУ, 2022. - 121 с.: табл.; То же [Электронный ресурс]. - URL: https://e.lanbook.com/book/277586

7.2. Дополнительная литература

1. Зименкова, Ф.Н. Питание и здоровье: учебное пособие для студентов по спецкурсу «Питание и здоровье» / Ф.Н. Зименкова. - М. : Прометей, 2016. - 168 с. : табл. - Библиогр.: с. 120-121. - ISBN 978-5-9907123-8-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: https://e.lanbook.com/book/235631

2. Корячкина, С. Я. Функциональные пищевые ингредиенты и добавки для хлебобулочных и кондитерских изделий [Текст] / С. Я. Корячкина, Т. В. Матвеева. - СПб. : ГИОРД, 2013. - 528 с. - ISBN 978-5-98879-159-1.

3. Мусина, О.Н. Основы научных исследований : учебное пособие / О.Н. Мусина. - М.; Берлин: Директ-Медиа, 2015. - 150 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-4614-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: https://e.lanbook.com/book/235625
4. Потребительские свойства и качество функциональных пищевых продуктов в аспекте формирования и управления инвестиционным потенциалом экономических субъектов [Текст] : учеб. пособие / под общ. ред. д-ра с.-х. наук, проф. Н. В. Шелепиной. - Орел : ОрелГУЭТ, 2016. - 128 с.

7.3. Нормативные правовые документы и иная правовая информация

1. ГОСТ 32692-2014 Услуги общественного питания. Общие требования к методам и формам обслуживания на предприятиях общественного питания
2. ГОСТ 30389-2013 Услуги общественного питания. Предприятия общественного питания. Классификация и общие требования
3. ГОСТ 30524-2013 Услуги общественного питания. Требования к персоналу
4. ГОСТ 31985-2013 Услуги общественного питания. Термины и определения
5. СанПиН 2.3/2.4.3590-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации общественного питания населения»

7.4. Интернет-ресурсы

1. Информационно-правовой портал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.garant.ru, свободный.
2. Официальный интернет-портал правовой информации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://pravo.gov.ru/ips, свободный.
3. Официальный сайт компании «Консультант Плюс» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.consultant.ru/ свободный.
4. Официальный сайт Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт) // Режим доступа: https://www.rst.gov.ru/portal/gost.
5. Официальный сайт Всероссийского научно-исследовательского института сертификации, содержащий информацию об основополагающих документах в области подтверждения соответствия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.vniis.ru,

8. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

Наименование программного обеспечения	**Назначение и тип лицензии программного обеспечения**
7-Zip	Архиватор с высокой степенью сжатия Свободная лицензия
Adobe reader – Russian	Просмотр, печать и внесение аннотаций в документы PDF. Свободная лицензия
Adobe Acrobat Reader DC– Russian	Чтение, печать и рецензирование файлов PDF. Свободная лицензия
DIA	Свободный кросс платформенный редактор диаграмм, часть GNOME Office. Свободная лицензия
Google Chrome	Браузер Свободная лицензия
Mozilla FireFox	Браузер. Свободная лицензия

Word Tabulator	Предназначена для анализа текстов в среде MS Windows. Свободная лицензия
Yandex Браузер	Браузер Свободная лицензия
Windows XP Professional Windows 7 Professional Windows 8 Pro Windows 8.1 Pro Windows 10 Pro	Операционные системы. Лицензированная версия
Консультант Плюс	Справочно-правовая система
Office Professional Plus 2007 Office Professional Plus 2010 Office Standard 2007 Office Standard 2010 Office Standard 2013	Пакет офисных приложений. Лицензированная версия

Материально-техническая база соответствует действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивает проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся.

Все кабинеты, аудитории и лаборатории оснащены противопожарной сигнализацией, обслуживаемой специализированной организацией и находящиеся в исправном состоянии.

Таблица – Материально-техническая база по дисциплине (модулю)

№ п/п	Номер аудитории	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	105-1	учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации:	Учебная мебель, доска, персональный компьютер в сборе с доступом в интернет – 1 шт. (AMDFX™-4100 Quad-CoreProcessor 3.60 GHz/ОЗУ 4.00 ГБ/ HDD 250 ГБ/AcerSyncMasterSA300); колонки Genius – 1 шт.; проектор EPSON – 1 шт.; экран– 1 шт.
2	209-1	учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа	Учебная мебель, доска, мобильное мультимедийное оборудование: персональный компьютер с доступом в интернет (Ноутбук 15” Lenovo Ideapad B570e (59-322448)), экран на треноге 240*240 – 1 шт., проектор Epson S5 – 1 шт., колонки Dialog-1 шт., учебно-наглядные пособия – 3 шт. Учебное оборудование.

			Хроматограф жидкостный микроколончатый «Милихром-5-3» с ЭВМ, анализатор вольтамперометрический ТА-lab, программируемая двухкамерная печь ПДП-lab, анализатор Экотест-ВА, термостат ТС-1/20 СПУ, анализатор влажности «ЭВЛАС-2М», спектрофотометр СПЕКС ССП-705, вискозиметр ALPHA SEPIES, структурометр СТ-1М, анализатор влажности «Элекс 7», центрифуга медицинская СМ-6, мельница BOSCH, ультротермостат, весы ПЕТ ВЕС НВ-300-М, весы лабораторные ВЛ-224В, весы торсионные ВЛКТ-500, холодильник бытовой, морозильник, магнитная мешалка ER-10, мешалка ММ-5, магнитная мешалка ММ-6, набор ареометров, микроскоп БИОМЕД С-1, погружной блендер «Moulinex DD867139», иономер ЭВ-74, шкаф сушильный ШС-80-01 СПУ, баня водяная со встряхивателем, pH-метр 673М, сахариметр универсальный СУ-4, колориметр КФК-2МП, рефрактометр RL 3, одноканальные дозаторы
2	237	аудитория для самостоятельной работы	Учебная мебель, персональные компьютеры в сборе с доступом в интернет – 15 шт. (DVD-RV, VGA NV 8600GT, HDD 160, INTEL C2D4400/ BenQ FP92 ES/кл/м) коммутатор Dlink– 1шт.