

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тольяттинский государственный университет»

Б1.В.20
(индекс дисциплины)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Разработка продуктов и рационов персонифицированного питания

(наименование дисциплины)

по направлению подготовки

19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания

направленность (профиль)

Технологии продуктов функционального и специализированного питания

Форма обучения: очная

Год набора: 2025

Общая трудоемкость: 3 ЗЕ

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр	8	Итого
Форма контроля	Зачет	
Вид занятий		
Лекции	12	12
Лабораторные	24	24
Практические	12	12
Руководство: курсовые работы (проекты) / РГР	–	–
Промежуточная аттестация	0,25	0,25
Контактная работа	48,25	48
Самостоятельная работа	59,75	59,75
Контроль		
Итого	108	108

Рабочую программу составил(и):

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

Рецензирование рабочей программы дисциплины:

☒

Отсутствует

☐

Рецензент

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

Рабочая программа дисциплины составлена на основании ФГОС ВО и учебного плана направления подготовки (специальности) 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания

Срок действия рабочей программы дисциплины до «31» августа 2029 г.

УТВЕРЖДЕНО

На заседании кафедры «Технологии производства пищевой продукции и организация общественного питания»

(протокол заседания № 1 от «28» августа 2024 г.).

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Разработка продуктов и рационов персонифицированного питания» является формирование у студентов теоретических знаний, формирование навыков и умений в области производства продуктов для персонифицированного питания, а также о концепциях государственной политики о повышении уровня персонифицированного питания населения России, технологиях качественно новых пищевых продуктов с направленным изменением химического состава, соответствующего потребностям организма.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Для изучения дисциплины необходимы знания, полученные при освоении предшествующих дисциплин: неорганическая, органическая, коллоидная и физическая химия; биохимия, микробиология; Технология обогащения и производства мучных и кондитерских изделий функционального и специализированного назначения / Технология обогащения и производства молочных и кисломолочных продуктов функционального и специализированного назначения, Биотехнологическая переработка традиционного и нетрадиционного растительного сырья и экология производства, Основы нутрициологии и физиологии питания.

Дисциплина «Разработка продуктов и рационов персонифицированного питания» является предшествующей для изучения следующих дисциплин: Основы проектирования и оснащения биотехнологических производств, Технология продуктов спортивного питания и ЗОЖ Производство продуктов диетического лечебного и диетического профилактического питания, Производственно-технологический контроль продуктов функционального питания.

3. Планируемые результаты обучения

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
ПК-8. Способен применять установленные санитарно-эпидемиологические и гигиенические требования к организации питания разных групп населения	ПК -8.1 Знает классификацию и свойства основных компонентов пищевого сырья. Способен применять аналитические и расчетные методы исследований для определения величины основного обмена и энергозатрат, вычисления суточной потребности в основных пищевых веществах, составления рациона питания	<i>Знать:</i> принципы и подходы рационального питания, используемые для организации совершенствования технологических процессов производства продукции питания различного назначения; строение и функции органов пищеварения; основы физиологии и биохимии питания; физиологическую роль основных веществ пищи; влияние пищевых веществ на состояние органов пищеварения и функции организма; пищевую и биологическую ценность продуктов питания; требования к составлению рационов питания на предприятиях общественного питания в зависимости от возраста, пола, физиологического состояния, профессиональной

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
		<p>деятельности человека; основные принципы рационального лечебно-профилактического и диетического питания.</p> <p><i>Уметь:</i> применять принципы и подходы (здорового) рационального питания, используемые для организации совершенствования технологических процессов производства продукции питания различного назначения; провести физиологическую оценку состава пищевых продуктов растительного и животного происхождения; осуществить контроль за качественным и количественным составом пищевых продуктов во время кулинарной обработки.</p> <p><i>Владеть:</i> применением принципов и подходов рационального питания, используемые для организации совершенствования технологических процессов производства продукции питания различного назначения; базовыми знаниями о физиологии питания; базовым понятийно-терминологическим аппаратом в области физиологии питания.</p>

4. Структура и содержание дисциплины

Модуль (раздел)	Вид учебной работы	Наименование тем занятий (учебной работы)	Семестр	Объем, ч.	Баллы	Интерактив, ч.	Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
Раздел 1.	Лек 1	Особенности питания современного человека	8	2		-	
	Лек 2	Государственная политика в области персонифицированного питания	8			-	
	Лек 3	Принципы технологии продуктов для персонифицированного питания	8	2			
	Лек 4	Принципы конструирования биологически активных пищевых добавок	8			-	
	Лек 5	Технологии продуктов для персонифицированного питания для снижения риска возникновения различных заболеваний	8	2			
	Лек 6	Принципы методов контроля показателей безопасности и качества сырья и готовой продукции	8	2			

Модуль (раздел)	Вид учебной работы	Наименование тем занятий (учебной работы)	Семестр	Объем, ч.	Баллы	Интерактив, ч.	Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
	Лек 7	Принципы проектирования персонализированных пищевых продуктов с заданными свойствами	8	2			
	Лек 8	Принципы разработки рационов персонифицированного питания	8	2			
	Пр 1	Строение пищеварительной системы и характеристика основных этапов пищеварения /	8	2		-	Отчет по практическому занятию
	Пр 2	Определение пищевой и биологической ценности пищевых продуктов	8	4			Отчет по практическому занятию
	Пр 3	Определение необходимого количества пищевых веществ по отдельным приёмам пищи, составление суточного рациона питания	8	2		-	Отчет по практическому занятию
	Пр 4	Моделирование рецептур заданного нутриентного состава	8	4		-	Отчет по практическому занятию
	Пр 5	Моделирование персонифицированного рациона. Принципы цифровизации объектов персонифицированного питания	8	2			Отчет по практическому занятию

Модуль (раздел)	Вид учебной работы	Наименование тем занятий (учебной работы)	Семестр	Объем, ч.	Баллы	Интерактив, ч.	Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
	Пр 6	Разработка рецептуры и технологии продукта с заданными свойствами	8	4		-	Отчет по практическому занятию
	Пр 7	Разработка рациона персонифицированного питания по заданным параметрам	8	2			Отчет по практическому занятию
	Пр 8	Разработка рациона персонифицированного питания по заданным параметрам	8	4			Отчет по практическому занятию
	Лаб 1	Разработка рецептуры и технологии безглютеновых мучных кондитерских изделий	8	2			Отчет по лабораторной работе
	Лаб 2	Разработка рецептуры и технологии диетического мармелада на основе нетрадиционного ягодного сырья	8				Отчет по лабораторной работе
	Лаб 3	Разработка рецептуры и технологических приемов приготовления слоеных хлебобулочных изделий с использованием ячменной муки	8	2		-	Отчет по лабораторной работе
	Лаб 4	Разработка рецептуры и технологии хлебобулочных изделий с использованием нетрадиционных видов сырья	8			-	Отчет по лабораторной работе

Модуль (раздел)	Вид учебной работы	Наименование тем занятий (учебной работы)	Семестр	Объем, ч.	Баллы	Интерактив, ч.	Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
	Лаб 5	Разработка рецептуры и технологии соусов и заправок с низкой	8	2			Отчет по лабораторной работе
	Лаб 6	Разработка рецептуры и технологии супов с низкой калорийностью	8	2		-	Отчет по лабораторной работе
	Лаб 7	Разработка рецептуры и технологии десертов для людей, предрасположенных к сахарному диабету	8	2		-	Отчет по лабораторной работе
	Лаб 8	Разработка рецептуры и технологии приготовления блюд для людей, предрасположенных к ЖДА	8	2			Отчет по лабораторной работе
	Ср 9	Самостоятельное изучение материала. Оформление отчетов по практические и лабораторные занятия.	8	59,75		-	
	Псц	Посещаемость	8				
	ПА	Промежуточная аттестация	8	0,25			Зачет
		Контроль					
				108			

Схема расчета итогового балла: Текущий рейтинг + Результат итогового теста и все делится на 2

5. Образовательные технологии

При реализации дисциплины используются следующие технологии: технология традиционного обучения, включающая лекции, которые предполагают последовательное изложение материала преподавателем и практические занятия с решением ситуационных задач, обсуждением результатов деятельности. Форма текущего контроля – отчет по практическим и лабораторным работам, тесты.

6. Методические указания по освоению дисциплины

При изучении данной дисциплины используются следующие формы самостоятельной работы студентов: составление схем-конспектов по узловым вопросам конкретных тем, подготовка докладов, сообщений, презентаций; разработка сценариев деловых и ролевых игр.

Обучающийся должен проводить самостоятельный анализ и систематизацию исходных данных.

Целесообразно рекомендовать следующие этапы в выполнении самостоятельной работы:

- изучение специальной научной литературы и другой информации, достижений отечественной и зарубежной науки в области изучения проблем теории и практики мирового хозяйства;
- осуществление сбора, обработки, анализа и систематизации научной и специальной информации по теме исследования;
- выделение основных проблем;
- предложение возможных путей решения этих проблем.

По итогам выполненной работы проводится собеседование или тестовый контроль.

При решении ситуационных задач условия задания необходимо читать внимательно. Каждое предложение может иметь значение для правильного решения. От студента требуется точное исследование изложенных обстоятельств, определение проблемных моментов. Решение должно быть нацелено на тот вопрос, который поставлен в задании. Задания, задачи необходимо решать таким образом, чтобы решение имело внутреннюю структуру и логику изложения материала. Другими словами, структура решения должна быть адаптирована к условиям конкретной ситуации. Любое задание завершается общим выводом. Личное мнение и отношение студента к условиям задания могут являться только дополнительным отступлением в общем решении, но не его основой.

Прослушивание лекции сопровождается написанием конспекта лекций, к которому предъявляются следующие требования: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; отмечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.

7. Оценочные средства

7.1. Паспорт оценочных средств

Семестр	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
7	ПК-8.3	Тестовые задания
		Вопросы по собеседованию
		Практические занятия
		Лабораторные работы

7.2. Типовые задания или иные материалы, необходимые для текущего контроля

7.2.1. Вопросы для устного опроса (собеседования)

- 1) Персонафицированные и обогащенные пищевые продукты (значение в питании, определение в соответствии с государственным стандартом, примеры).
- 2) Персонафицированные пищевые ингредиенты (определение, перечень, краткая характеристика).
- 3) Классификация пищевых продуктов и продуктов персонафицированного питания.
- 4) Принципы и этапы создания персонафицированных продуктов питания. Схема разработки персонафицированных продуктов питания.
- 5) Способы превращения пищевого продукта в персонафицированный.
- 6) Способы введения персонафицированных ингредиентов в продукты питания.
- 7) Реализация принципов пищевой комбинаторики в технологии получения продуктов персонафицированного назначения.
- 8) Концептуальная схема комплексного моделирования пищевых продуктов.
- 9) Витаминизация пищевых продуктов.
- 10) Витамины группы В и витамин С для обогащения пищевых продуктов. д) лидерства по издержкам;

7.2.2. Пример тестовых заданий

1. Автором какой теории питания является академик А.М. Уголев?
 - а) Сбалансированного питания
 - б) Адекватного питания
 - в) Оптимального питания
2. Какие из перечисленных продуктов и блюд тормозят желудочную секрецию?
 - а) вода
 - б) сливки
 - в) рыбный бульон
3. Линолевая жирная кислота относится к семейству
 - а) Омега-3
 - б) Омега-6
 - в) Омега-9
4. Выброс желчи из желчного пузыря происходит под влиянием:
 - а) при усилении моторики желудка
 - б) под влиянием гормона холецистокинина при наличии пищи в 12-п. кишке
 - в) под воздействием фермента энтерокиназы при наличии пищи в 12-п.к.

5. Мальтоза относится к
- а) моносахаридам
 - б) дисахаридам
 - в) полисахаридам
6. Концепция сбалансированного питания в окончательном варианте была сформулирована?
- а) Уголевым А.М.
 - б) Покровским А.А.
 - в) Сеченовым И.М.
7. К не перевариваемым пищевым волокнам относится
- а) целлюлоза
 - б) пектин
 - в) инулин
8. Энергетический обмен человека при напряженной физической работе:
- а) соответствует уровню основного обмена
 - б) соответствует уровню основного обмена плюс рабочая прибавка
 - в) соответствует уровню основного обмена плюс энергия депо питательных веществ организма
9. К незаменимым аминокислотам принадлежит
- а) аланин
 - б) глутамин
 - в) лейцин
10. Как повлияет на всасывание жиров повышение кальцийсодержащих продуктов в рационе?
- а) всасывание жиров снизится
 - б) всасывание жиров повысится
 - в) всасывание жиров не изменится

Критерии оценки

Текущий контроль по представленным тестам проводится по окончании изучения соответствующего раздела пропорционально правильным ответам. Текущий контроль по представленным тестам осуществляется посредством перевода количества правильных ответов в проценты и далее в оценки (0-54 % - не удовлетворительно, 55-69 % – удовлетворительно, 70-84% - хорошо, 85-100% - отлично).

7.2.3. Темы рефератов

1. Обзор рынка новых персонифицированных хлебобулочных изделий.
2. Обогащение продуктов витаминами - актуальная проблема XXI века.
3. Разработка продуктов персонифицированного назначения из нетрадиционных видов сырья (стевия, лопух, пион и т.д.).
4. Молочные персонифицированные продукты назначения для геродиетического питания.
5. Персонифицированные пищевые продукты растительного происхождения: перспективы, направления и технологии.
6. Обзор современного рынка персонифицированных напитков.
7. Персонифицированные пищевые продукты, обогащенные селеном.
8. Разработка технологий персонифицированных изделий из творога.

9. Применение дескриптивно - профильного метода дегустационного анализа при моделировании изделий персонифицированного назначения.
10. Разработка кулинарных изделий персонифицированного назначения из мяса.
11. Использование топинамбура при разработке новых продуктов персонифицированного назначения.
12. Современные методы упаковки персонифицированных продуктов питания.
13. Разработка комбинированных продуктов персонифицированного назначения.
14. Разработка персонифицированных пищевых продуктов с использованием жиросодержащих компонентов.
15. Персонифицированные продукты питания высокой антиоксидантной активности.

7.2.4. Типовые задания к практическим занятиям

Тема: Принципы персонализированного питания

Вопросы для обсуждения:

1. Какие ингредиенты используются в первую очередь для обогащения продуктов питания?
2. Какие факторы учитываются при выборе конкретного функционального ингредиента?
3. В какие продукты следует прежде всего добавлять функциональные ингредиенты?
4. Каким образом должно влиять на потребительские свойства продуктов питания введение функционального ингредиента?
5. Сохранение каких нативных свойств должно быть обеспечено?
6. Для того чтобы признать вновь разработанные продукты функциональными, что необходимо доказать?
7. Что является целью медико-биологической оценки вновь разработанных продуктов?
8. Какие существуют основные приемы превращения пищевого продукта в функциональный?
9. В чем заключается обогащение продуктов нутриентами в процессе его производства?
10. В чем заключается прижизненная модификация сырья?
11. Перечислите основные требования к перечню информации, выносимой на маркировку БАД.
12. Обоснование использования БАД к пище в современном рационе питания.
13. Нормативные и правовые вопросы БАД к пище.

Тема: Продукты для персонализированного питания

Вопросы для обсуждения:

1. Классификация пищевых продуктов и продуктов функционального питания.
2. Требования, предъявляемые к функциональным продуктам питания.
3. Дайте характеристику основным способам превращения пищевого продукта в функциональный.
4. Перечислите и поясните основные принципы пищевой комбинаторики.
5. Нутрицевтики, эубиотики, парафармацевтики, их определение и функции.
6. Основные отличия БАД – парафармацевтиков от нутрицевтиков и лекарств.
7. Основные физиологические функции микронутриентов в составе БАД.
8. Классификация пищевых продуктов и продуктов функционального питания

7.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

7.3.1. Вопросы к промежуточной аттестации

Семестр_____7_____

№ п/п	Вопросы к зачету
1.	Каковы факторы, определяющие классификацию персонифицированных продуктов питания?
2.	Инновационные технологии в Принципы витаминизации продуктов области производства продукции персонифицированного назначения
3.	Технология производства персонифицированных продуктов из вторичных сырьевых ресурсов
4.	Требования к экологической безопасности продуктов для персонифицированного питания.
5.	Общие требования к упаковке пищевых продуктов персонифицированного питания.
6.	Как осуществляется моделирование фосфолипидных продуктов персонифицированного назначения?
7.	Обеспечение качества и безопасности сырья продуктов персонифицированного питания. Государственный надзор.
8.	Раскройте понятие «пищевые добавки».
9.	Этапы проектирования новых пищевых продуктов. Основные направления создания новых пищевых продуктов
10.	Каковы технологии введения пищевых функциональных нутриентов?
11.	Развитие производства персонифицированных продуктов питания в России.
12.	Что такое функциональный пищевой продукт?
13.	На какие группы условно подразделяют персонифицированные продукты в России?
14.	Для какой цели используют персонифицированные продукты питания?
15.	Каковы основные направления использования персонифицированных продуктов питания?
16.	Какие функциональные ингредиенты используют в настоящее время?
17.	Какие законы регламентируют разработку, применение и безопасность функциональных продуктов питания и БАД?
18.	Каковы основные принципы обогащения персонифицированных продуктов питания недостающими нутриентами?
19.	Каковы основные критерии выбора пищевых ингредиентов для персонифицированных продуктов питания и БАД?
20.	Дайте характеристику основным способам превращения пищевого продукта в функциональный.
21.	Перечислите и поясните основные принципы пищевой комбинаторики.
22.	Нутрицевтики, эубиотики, парафармацевтики, их определение и функции
23.	Принципы определения направленности комбинированного продукта, характеризующейся определенной пищевой и биологической ценностью.
24.	Что является целью медико-биологической оценки вновь разработанных продуктов?
25.	Значение пищеварения в жизнедеятельности организма. Общие закономерности процессов пищеварения. Строение пищеварительной системы

7.3.2. Критерии и нормы оценки

Форма проведения промежуточной аттестации	Условия допуска	Критерии и нормы оценки	
Зачет	Наличие выполненных и правильно оформленных практических и лабораторных работ	«Зачтено»	Ответ на два теоретических вопроса, студент хорошо владеет материалом и отвечает на дополнительные вопросы с пониманием, приводит примеры.
		«Не зачтено»	Не отвечает ни на один из теоретических вопросов, затрудняется ответить и на дополнительные вопросы

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Обязательная литература

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие (заголовок)	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Год издания	Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС
1.	Чередниченко, Л. Е.	Питание как часть национальной культуры народов: учебное пособие / Л.Е. Чередниченко. — Москва: ИНФРА-М, 2025. — 163 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016197-6.	Учебное пособие	2024	ЭБС "ZNANIUM.COM"
2.	Чередниченко, Л. Е.	Питание как часть национальной культуры народов: учебное пособие / Л.Е. Чередниченко. — Москва: ИНФРА-М, 2023. — 163 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1058888. - ISBN 978-5-16-015815-0	Учебное пособие	2023	ЭБС "ZNANIUM.COM"

8.2. Дополнительная литература

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие (заголовок)	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Год издания	Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС
1	Тутельян В.А.	«Пищевые ингредиенты в продуктах питания: от науки к технологиям: монография / под редакцией В. А. Тутельяна [и др.]. — 2-е изд., испр. и доп.	Монография	2024	ЭБС Лань

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие (заголовок)	Тип (учебник, учебное пособие, учебно- методическое пособие, практикум, др.)	Год издания	Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС
		— Москва: МГУПП, 2021. — 664 с. — ISBN 978-5-9920-0377-2» (Пищевые ингредиенты в продуктах питания: от науки к технологиям: монография / под редакцией В. А. Тутельяна [и др.]. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: МГУПП, 2021. — ISBN 978-5-9920-0377-2. —			
2	Тутельян В.А.	«Цифровая нутрициология: применение информационных технологий при разработке и совершенствовании пищевых продуктов : монография / В. А. Тутельян, О. Н. Мусина, М. Г. Балыхин [и др.]. — Москва : МГУПП, 2020. — 378 с. — ISBN 978-5-93957-969-8	Монография	2020	ЭБС Лань
3	Хамицаева А.С.	«Учебное пособие по курсу «Научные основы технологии функциональных продуктов питания» для магистров по направлению подготовки 19.04.04 «Технология продукции и организации общественного питания»: учебное пособие / составители А. С. Хамицаева, Ф. Н. Цогоева. — Владикавказ: Горский ГАУ, 2022. — 272 с.	учебное пособие	2022	ЭБС Лань

8.3. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. [Электронный ресурс]: Библиотеки ВУЗов. Режим доступа: <http://window.edu.ru/unilib>
2. Информационный портал «Пищевик». [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://mppnik.ru>
3. Каталог ГОСТов. [Электронный ресурс]: Каталог. Режим доступа: <http://www.gosthelp.ru/text/VNTP2192Normytexnologiche.html>
4. Медицинская информационная сеть. [Электронный ресурс]: Каталог медицинских диет. Режим доступа: <http://www.medicinform.net/dieta>
5. Организация обслуживания на предприятиях общественного питания [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.ostu.ru/libraries/polnotekst/Uhebn_izd/2007/UP_organiz_obslug.rar
6. Организация производства и обслуживания на предприятиях общественного питания [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.ostu.ru/libraries/polnotekst/Uhebn_izd/2011/Artemova_orgpr_OP.pdf
7. Ресторатор CHEF [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://restoratorchef.ru/>
8. Ресторанные ведомости [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.restoved.ru/books/menedgment_i_marketing/
Общепит:бизнес и искусство [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.panor.ru/journals/obshepit/new/index.php>

8.4. Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование ПО	Реквизиты договора (дата, номер, срок действия)
1	Windows: WinPro 10 RUS Upgrd OLP NL Acdmc	договор № 757 от 04.07.2018, срок действия – бессрочно; контракт № 1653 от 14.12.2018, срок действия – бессрочно
2	Office Standard: Office Stdandard 2013 Russian OLP NL AcademicEdition	договор № 690 от 19.05.2015, срок действия – бессрочно

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

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий, помещений для самостоятельной работы обучающихся (номер аудитории)	Перечень основного оборудования
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория	Столы ученические двухместные (моноблоки) , стол преподавательский , стул преподавательский , доска аудиторная (меловая).

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий, помещений для самостоятельной работы обучающихся (номер аудитории)	Перечень основного оборудования
	для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций. Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации. (А-304)	
2	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций. Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации. (А-306)	Стол ученические двухместные (моноблоки), стол преподавательский, стул преподавательский , доска аудиторная (меловая), таблица Менделеева .
3	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций. Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации. (А-307)	Стол ученический трехместный (моноблок), стол преподавательский, стул преподавательский доска аудиторная (меловая)
4	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций. Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации. (А-308)	Стол ученический двухместный стул ученический, встроенный шкаф, стол преподавательский, стул преподавательский, шкаф , доска аудиторная (меловая), экран для проектора настенный, огнетушитель.
5	Лаборатория технологии приготовления и оценки качества пищевых продуктов. (А-313)	Печь конвекционная электрическая ПКУ-530; плита электрическая на подставке ЭП-4П; блинница электрическая HKN-CDE400; Столы лабораторный .; стеллаж для посуды деревянный; холодильник

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий, помещений для самостоятельной работы обучающихся (номер аудитории)	Перечень основного оборудования
		Indesit; стеллажи металлические 6 полок; овина с двумя ваннами; стол лабораторный металлический; овощерезка HKN-FNT; планетарная тестомесильная машина; ларь морозильный; лабораторный стол пристенный ; шкафы для реактивов; Столы лабораторный с полками ; стол лабораторные без полок ; табуреты лабораторные ; раковины; Столы лабораторные с ящиками ; комплект хлебопекарного оборудования; шкаф; доска аудиторная (меловая); тумбы; шкаф вытяжной модульный напольный; холодильник; стол преподавательский; стул преподавательский
6	Лаборатория технологии приготовления и оценки качества пищевых продуктов. (А-315)	Стол лабораторный, стеллаж для посуды деревянный, стеллаж металлический, ванна моечная двухсекционная, стол лабораторный металлический, ларь морозильный, холодильник, плита электрическая.
7	Помещение для самостоятельной работы студентов. (Г-401)	Стол ученический, стул, ПК с выходом в сеть интернет
8	Помещение для самостоятельной работы студентов. (С-401)	шкафы для документации, доски магнитные, столы письменные, столы компьютерные
9	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для проведения лабораторных работ. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации. (УЛК-812)	Стол ученический, стол преподавательский, стул, доска аудиторная (маркерная), компьютер.