

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

Б1.В.19
(индекс дисциплины)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Технология продуктов функционального и специализированного питания 1,2,3

(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: 11 ЗЕ

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр	5	6	7	Итого
Форма контроля Вид занятий	Зачет	Зачет с оценкой КП	Зачет с оценкой	
Лекции	16	16	16	48
Лабораторные	16	32	32	80
Практические	16	16	16	48
Руководство: курсовые работы (проекты) / РГР	–	1,5		1,5
Промежуточная аттестация	0,25	0,25	0,25	0,75
Контактная работа	48,25	65,75	64,35	178,25
Самостоятельная работа	59,75	78,25	79,75	217,75
Контроль				
Итого	108	144	144	396

Рабочую программу составил(и): Доцент Озерова Т.С.
(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 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания

Срок действия рабочей программы дисциплины до «28» 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

Цель – приобретение углубленных теоретических знаний и практического навыка в области биологии и физиологии питания, технологии производства лечебных, лечебно-профилактических и функциональных продуктов питания на основе сырья растительного и животного происхождения.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: «Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания», «Общая и неорганическая химия», «Органическая химия», «Микробиология», «Введение в технологию продуктов функционального и специализированного питания», «Биотехнологическая переработка растительного сырья и экология производства»

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: «Технология пищевых производств на предприятиях пищевой промышленности», «Основы проектирования и оснащения биотехнологических производств», «Пищевые и биологически активные добавки, функциональные ингредиенты», «Производство продуктов диетического и лечебно-профилактического питания».

3. Планируемые результаты обучения

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
Способен рассчитывать производственные мощности в рамках принятой в организации технологии производства продукции общественного питания: разрабатывать технологическую документацию по ведению технологического процесса с использованием современного оборудования, для реализации принятой в организации технологии производства продукции общественного питания (ПК-2)	ПК-2.1 Разрабатывает технологический процесс производства продуктов питания с учетом современного оборудования	Знать: особенности производственных линий и технологического оборудования, зарубежных марок, для изготовления продуктов функционального назначения;
	ПК-2.3 Разрабатывает технологический процесс производства продуктов функционального и специализированного питания с учетом современного оборудования	Уметь: находить наиболее экономически обоснованные технологические схемы производства продуктов функционального назначения;
	ПК-2.6 Способен рассчитывать производственные мощности в рамках принятой в организации технологии производства продукции функционального и специализированного питания	Владеть: методикой разработки нормативно-технологической документации на продукцию с учетом новейших технологий производства;

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)
Модуль 1. Введение. Состав, свойства и биологическое значение функциональных продуктов питания	Лек 1	Функциональные продукты питания Понятие, биологическое, значение. Термины и определения. Нормативная документация	5	2	-	-	
	Ср 1	Самостоятельное изучение материала, подготовка к практическому занятию	5	12	-	-	
	Пр 1	Изучение нормативно-технологической документации	5	4		-	выполнение тестовых заданий
	Лек.2	Концепция функционального питания с точки зрения основ рационального питания, как новое направление в науке о питании. Альтернативные теории питания	5	2			
	Пр.2	Разработать рацион питания в соответствии с предложенной альтернативной теорией питания с использованием функциональных продуктов питания	5	4			
	Лек. 3	Пищевые продукты и функциональные пищевые ингредиенты, характеристика, назначение, роль в питании	5	2			
	Лек.4	Современные подходы к созданию функциональных продуктов питания. Принципы создания функциональных продуктов питания	5	2			

Модуль (раздел)	Вид учебной работы	Наименование тем занятий (учебной работы)	Семестр	Объем, ч.	Баллы	Интерактив, ч.	Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
	Пр.3	Разработать требования к функциональным продуктам, для определенной целевой группы населения	5	4		-	
	Лек. 5	Функциональные хлебобулочные изделия. Пищевая ценность, функциональные свойства. Ассортимент	5	2			
	Лек.6	Функциональные хлебобулочные изделия, обогащенные витаминами и минеральными веществами	5	2			
	Пр.4	Разработать требования к функциональным продуктам, для определенной целевой группы	5	4			
	Ср 2		5	12	-	-	
	Лек.7	Функциональные хлебобулочные изделия с повышенной белковой ценностью	5	2			
	Лаб 1	Изготовление функциональных хлебобулочных продуктов питания и исследование их свойств	5	4	25	-	Ответы на контрольные вопросы
	Лаб 2	Изготовление функциональных хлебобулочных продуктов питания и исследование их свойств	5	4	25	-	
	Лек 8	. Функциональные хлебобулочные изделия с применением обогатителей из продуктов переработки плодов и овощей	5	2	-	-	выполнение тестовых заданий
	Ср 3	Самостоятельное изучение материала, подготовка к практическому занятию	5	12,0	-	-	

Модуль (раздел)	Вид учебной работы	Наименование тем занятий (учебной работы)	Семестр	Объем, ч.	Баллы	Интерактив, ч.	Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
	Ср 4	Самостоятельное изучение материала, подготовка к лабораторной работе	6	12,75	-	-	
	Лаб 3	Изготовление функциональных хлебобулочных продуктов питания и исследование их свойств	6	4	25	-	Ответы на контрольные вопросы
	Ср 5	Самостоятельное изучение материала, подготовка к лабораторной работе	6	11,0	-	-	
	Лаб 4	Изготовление функциональных хлебобулочных продуктов питания и исследование их свойств	6	4	25	-	Отчет по лабораторной работе
	ПА	Промежуточная аттестация		0,25			
		Контроль					
	Итого за семестр			108	100		
Схема Расчета итогового балла: « (Сумма + Тср)/2 « Сумма баллов по всем учебным мероприятиям ,предусмотренным в курсе+ среднеарифметическое по всем видам работ в течение семестра							
6 семестр							
Лек 1		Функциональные безалкогольные напитки: пищевая ценность и функциональные свойства .	6	2	-	-	

Модуль (раздел)	Вид учебной работы	Наименование тем занятий (учебной работы)	Семестр	Объем, ч.	Баллы	Интерактив, ч.	Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
	Лек 2	Функциональные безалкогольные напитки на основе лекарственных растений, на молочной основе, на основе зернового сырья и т.д.	6,	2			
	Пр 1	Разработка технологии функциональных напитков на основе лекарственных растений, на основе зернового сырья	6	4		-	Ответы на контрольные вопросы, тест
	Пр 2	Разработка технологии функциональных напитков на основе молочных напитков и на основе продуктов пчеловодства.	6	4		-	Ответы на контрольные вопросы, тест
	Ср	Самостоятельное изучение материала, подготовка к лабораторной работе	6	16	-	-	
	Лаб 1	Изготовление функциональных напитков из лекарственных растений, на основе зернового сырья		4	10		Отчет по лабораторной работе
	Лаб.2	Изготовление функциональных напитков на основе молочной и на основе продуктов пчеловодства		4	10		Отчет по лабораторной работе
	Лек 3	Функциональные свойства пищевых жиров Классификация и характеристика. Функциональные свойства растительных	6	2			
	Пр 3	Разработка технологии обогащения витаминами и минеральными веществами майонезов	6	4	-	-	Ответы на контрольные вопросы, тест
	Ср	Самостоятельное изучение материала, подготовка к лабораторной работе	6	14	-	-	
	Ср			12,0		-	выполнение тестовых заданий

Модуль (раздел)	Вид учебной работы	Наименование тем занятий (учебной работы)	Семестр	Объем, ч.	Баллы	Интерактив, ч.	Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
	Лаб.3	Изготовление майонезов с использованием функциональных и исследование их свойств		4	10	-	Ответы на контрольные вопросы, тест
	Лек 4	Биологическое значение молочно-кислых продуктов	6	2	-	-	Ответы на контрольные вопросы
	Лек. 5	Понятие и значение пробиотиков для здоровья человека. Пробиотические молочные продукты		2			
	Лек 6	Технологии получения продуктов функционального питания Принципы методов контроля	6	2	-	-	
	Пр.4	Разработка технологии обогащения витаминами и минеральными веществами молочных блюд	6	4			Ответы на контрольные вопросы, тест
	Лаб 4	Изготовление обогащенного витаминами сыра и сырных продуктов питания и исследование их свойств	6	4	10	-	Отчет по лабораторной работе
	Лаб. 5	Изготовление обогащенных витаминами молочных блюд и исследование их свойств	6	4	15		Отчет по лабораторной работе
	Лек.7	Пребиотические молочные продукты	6	2			
	Лек.8	Обогащение молочных продуктов БАДами	6	2			
					-	-	

Модуль (раздел)	Вид учебной работы	Наименование тем занятий (учебной работы)	Семестр	Объем, ч.	Баллы	Интерактив, ч.	Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
	Ср	Самостоятельное изучение теоретического материала. Оформление отчета по лабораторной работе	6	12	-	-	
	Лаб 6	Изготовление обогащенных витаминами крупяных блюд и исследование их свойств	6	4	15	-	Отчет по лабораторной работе
	Ср 14	Самостоятельное изучение материала, подготовка к лабораторной работе	6	14	-	-	
	Лаб 7	Изготовление обогащенных витаминами овощных блюд и исследование их свойств	6	4	15	-	Отчет по лабораторной работе
	Лаб.8	Изготовление обогащенных витаминами мучных блюд и исследование их свойств		4	15-	-	Отчет по лабораторной работе
	Сам	Изучение теоретического материала, конспектов лекций. Подготовка к лабораторным работам.	6	10,25			
		Итоговый тест	6				
	ПА	Промежуточная аттестация	6	0,25			
		Курсовой проект	6	1,5			
		Контроль					
	Итого			144	100		100

Модуль (раздел)	Вид учебной работы	Наименование тем занятий (учебной работы)	Семестр	Объем, ч.	Баллы	Интерактив, ч.	Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
Схема Расчета итогового балла: « (Сумма + Тср)/2 « Сумма баллов по всем учебным мероприятиям ,предусмотренным в курсе+ среднеарифметическое							
7 семестр							
Лек 1		Мясо и мясопродукты в функциональном питании. Биологическая ценность сырья	7	2	-	-	
Лек 2		Требования к сырью и технологии производства мясных продуктов функционального питания	7	2			
Лек 3		Биологические добавки, используемые в процессе производства мясных функциональных продуктов питания и способы их введения	7	2			
Лек 4		Физиологическое значение БАДов Роль нуклеиновых кислот в питании человека. Витамины в продуктах питания. Химия		2			
Ср			7	12			
Лек 5		Ассортимент мясных продуктов для функционального питания (лечебного, детского , спортивного)	7	2			
Лек. 6		Ценность гидробионтов и рыбы как пищевого источника для функциональных продуктов питания	7	2			
Лек.7		Функциональные свойства продуктов из рыбы и иного сырья водного промысла	7	2			

Модуль (раздел)	Вид учебной работы	Наименование тем занятий (учебной работы)	Семестр	Объем, ч.	Баллы	Интерактив, ч.	Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
	Лек. 8	Характеристика традиционных и новых продуктов питания из рыбы с функциональными свойствами		2			
	Пр.1	Разработка технологии обогащения витаминами и минералами блюд из мяса	7	4			Отчет по практическим работам
	Пр. 2	Разработка технологии обогащения пищевыми волокнами блюд из мяса	7	4			Отчет по практическим работам
	Пр. 3	Разработка технологии обогащения витаминами и минералами блюд из рыбы	7	4			Отчет по практическим работам
	Пр.4	Разработка технологии обогащения витаминами и минералами блюд из рыбы	7	4			Отчет по практическим работам
	Лаб 1	Изготовление обогащенных витаминами блюд из мяса и исследование их свойств	7	4	15	-	Отчет по лабораторной работе
	Лаб 2	Изготовление обогащенных пищевыми волокнами блюд из мяса и исследование их свойств	7	4	15	-	Отчет по лабораторной работе
	Ср	Самостоятельное изучение материала, подготовка к лабораторной работе	7	14	-	-	
	Лаб 3	Изготовление обогащенных витаминами блюд из птицы и исследование их свойств	7	4	15	-	Отчет по лабораторной работе
	Лаб 4	Изготовление обогащенных пищевыми волокнами блюд из птицы и исследование их свойств	7	4	15	-	Отчет по лабораторной работе
	Ср	Самостоятельное изучение материала, подготовка к лабораторной работе	7	18	-	-	

Модуль (раздел)	Вид учебной работы	Наименование тем занятий (учебной работы)	Семестр	Объем, ч.	Баллы	Интерактив, ч.	Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
	Лаб 5	Изготовление обогащенных витаминами блюд из рыбы и исследование их свойств	7	4	10	-	Отчет по лабораторной работе
	Лаб 6	Изготовление обогащенных пищевыми волокнами блюд из рыбы и исследование их свойств	7	4	10	-	Ответы на контрольные вопросы
	Лаб 7	Изготовление обогащенных витаминами блюд из нерыбного водного сырья и исследование их свойств (1 часть)	7	4	10	-	Отчет по лабораторной работе
	Лаб. 8	Изготовление обогащенных пищевыми продуктами блюд из нерыбного водного сырья и исследование их свойств (2 часть)	7	4	10-	-	
	ПА	Промежуточная аттестация		0,25			Тест
	Контроль						
Итого				144	100		

Схема расчета итогового балла

«(Сумма + Т_{ср})/2» - сумма баллов по всем учебным мероприятиям, предусмотренным в курсе + среднее арифметическое по всем и видам работ в течение семестра

5. Образовательные технологии

При реализации дисциплины «Функциональные продукты питания» используются следующие технологии: технология традиционного обучения, включающая лекции, лабораторные и практические работы, которые предполагают последовательное изложение материала преподавателем. Лекция с элементами дискуссии, с использованием технологий развития критического мышления. Практическое занятие с решением технологических задач, обсуждение результатов деятельности. Форма текущего контроля – отчет по лабораторным и практическим работам.

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.

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.

При планировании лабораторных работ следует учитывать, что наряду с ведущей целью - подтверждением теоретических положений - в ходе выполнения заданий у студентов формируются практические умения и навыки обращения с лабораторным оборудованием, аппаратурой и пр., которые могут составлять часть профессиональной практической подготовки, а также исследовательские умения (наблюдать, сравнивать, анализировать, устанавливать зависимости, делать выводы и обобщения, самостоятельно вести исследование, оформлять результаты).

Состав заданий для лабораторной работы должен быть спланирован с таким расчетом, чтобы за отведенное время они могли быть качественно выполнены большинством студентов.

Необходимыми структурными элементами лабораторной работы, помимо самостоятельной деятельности студентов, являются инструктаж, проводимый преподавателем, а также организация обсуждения итогов выполнения лабораторной работы.

Выполнению лабораторных работ предшествует проверка знаний студентов – их теоретической готовности к выполнению задания.

Порядок проведения лабораторных работ в целом совпадает с порядком проведения практических занятий. Помимо собственно выполнения работы для каждой лабораторной работы предусмотрена процедура защиты, в ходе которой преподаватель проводит устный или письменный опрос студентов для контроля понимания выполненных ими измерений, правильной интерпретации полученных результатов и усвоения ими основных теоретических и практических знаний по теме занятия.

В процессе освоения лекционного материала студент изучает соответствующую тему лекции по литературным источникам указанным в основной и дополнительной литературе.

Отчеты по практическим занятиям должны содержать:

- титульный лист
- цель и задачи практической работы
- краткую теорию в соответствии с заданием
- расчеты
- вывод

Курсовой проект по дисциплине «Технология продуктов функционального и специального питания» состоит из пояснительной записки объемом от 20 до 40 страниц стандартного печатного текста (параметры страницы, абзаца, шрифта должны быть следующими: ориентация страницы – книжная; должны соблюдаться следующие размеры полей - правое не менее 10 мм, верхнее и нижнее не менее 20 мм, левое не менее 30 мм; абзац – отступ 1,25 см; текст распределен по ширине; интервал – 1,5; шрифт – TimesNewRoman, обычный, 14 кегль (размер), цвет– текстовых символов – черный

. Ниже приведены содержание и порядок оформления.

- Титульный
- СОДЕРЖАНИЕ
- ВВЕДЕНИЕ
- Основная часть (разделы, главы работы).
- ЗАКЛЮЧЕНИЕ (выводы и предложения).
- СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ
- ПРИЛОЖЕНИЯ

7. Оценочные средства

7.1. Паспорт оценочных средств

Семестр	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
5	ПК- 2.1	Тестовые задания № 1-10 Вопросы к экзамену №19-21, 25-29
5	ПК-2.2	Тестовые задания №1-10 Вопросы к экзамену № 1-18, 22-24, 30-51
6	ПК-2.1	Тестовые задания
6	ПК-2.2	Вопросы к зачету 0 , КП
7	ПК-2.1	Тестовые задания 1-15
7	ПК-2.2	Вопросы к экзамену 2-14, 22-34

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

7.2.1 Темы курсовых работ

Примерная тематика курсовых работ(6 семестр)

№ п/п	Темы
1	Разработка рецептуры функциональных блюда из овощей (название блюда). Составление технико-технологической карты.
2	Разработка рецептуры функциональных блюда из круп, обогащенных витаминами и минеральными веществами (название блюда). Составление технико-технологической карты
3	Разработка рецептуры функциональных блюда из мяса обогащенных витаминами и минеральными веществами (название блюда). Составление технико-технологической карты
4	Разработка рецептуры функциональных блюда из рыбы обогащенных витаминами и минеральными веществами (название блюда). Составление технико-технологической карты
5	Разработка рецептуры функциональных блюда из птицы обогащенных витаминами и минеральными веществами (название блюда). Составление технико-технологической карты
6	Разработка рецептуры функциональных блюда из нерыбного водного сырья обогащенных витаминами и минеральными веществами (название блюда). Составление технико-технологической карты
7	Разработка рецептуры функциональных блюда из мяса обогащенных пищевыми волокнами (название блюда). Составление технико-технологической карты
8	Разработка рецептуры функциональных блюда из птицы обогащенных пищевыми волокнами (название блюда). Составление технико-технологической карты
9	Разработка рецептуры функциональных блюда из рыбы обогащенных пищевыми волокнами (название блюда). Составление технико-технологической карты

Критерии оценки КР:

Оценки	Критерии и нормы оценки
«отлично»	Тема раскрыта в полном объеме, в соответствии с требованиями программы. Все технологические расчеты выполнены точно, правильно. Текст материала изложен грамотно, последовательно. При выполнении работы используется нормативно-технологическая документация. Фирменное блюдо разработано в соответствии с требованиями СанПиН и ГОСТов
«хорошо»	Тема раскрыта в полном объеме в соответствии с требованиями программы. Допущены небольшие ошибки в технологических расчетах. Текст материала изложен

	грамотно, последовательно. При выполнении работы используется нормативно-технологическая документация Фирменное блюдо разработано в соответствии с требованиями СанПиН и ГОСТов
«удовлетворительно»	Тема раскрыта недостаточно полно. Допущены ошибки в технологических расчетах. Нарушена последовательность в изложении текста. Фирменное блюдо разработано с нарушением требований СанПиН и ГОСТов.
«неудовлетворительно»	Тема не раскрыта. Допущено много ошибок в технологических расчетах. Нарушена последовательность в изложении текста. Фирменное блюдо разработано с нарушением требований СанПиН и ГОСТов.

7.2.2. Типовые тестовые задания

Тест № 2. Научные принципы обогащения пищевых продуктов микронутриентами

1. Что подразумевает термин «обогащение»?

- а) добавление к продуктам питания любых эссенциальных нутриентов безотносительно к их количеству, набору и цели
- б) добавление к продуктам питания любых эссенциальных нутриентов для увеличения пищевой ценности продукта питания
- в) добавление к продуктам питания эссенциальных нутриентов для восполнения их потерь в процессе производства, хранения и использования

2. Что подразумевает термин «нутрификация»?

- а) добавление к продуктам питания любых эссенциальных нутриентов безотносительно к их количеству, набору и цели
- б) добавление к продуктам питания любых эссенциальных нутриентов для увеличения пищевой ценности продукта питания
- в) добавление к продуктам питания эссенциальных нутриентов для восполнения их потерь в процессе производства, хранения и использования

3. Что подразумевает термин «восстановление»?

- а) добавление к продуктам питания любых эссенциальных нутриентов безотносительно к их количеству, набору и цели
- б) добавление к продуктам питания любых эссенциальных нутриентов для увеличения пищевой ценности продукта питания
- в) добавление к продуктам питания эссенциальных нутриентов для восполнения их потерь в процессе производства, хранения и использования

4. Что подразумевает термин «фортификация»?

- а) дополнительное обогащение продуктов недостающими эссенциальными веществами до уровня, превышающего естественный в данном продукте
- б) добавление к продуктам питания любых эссенциальных нутриентов для увеличения пищевой ценности продукта питания
- в) добавление эссенциальных нутриентов для выравнивания, приведения к единому, стандартному уровню содержания их в различных видах или партиях однотипной продукции

5. Что подразумевает термин «стандартизация»?

- а) дополнительное обогащение продуктов недостающими эссенциальными веществами до уровня, превышающего естественный в данном продукте
- б) добавление к продуктам питания любых эссенциальных нутриентов для увеличения пищевой ценности продукта питания
- в) добавление эссенциальных нутриентов для выравнивания, приведения к единому, стандартному уровню содержания их в различных видах или партиях однотипной продукции

Тест № 4. Научные основы функционального питания. Теории и концепции питания

1. Что подразумевает термин «оптимальное питание»?

- а) правильно организованное и соответствующее физиологическим ритмам снабжение организма хорошо приготовленной, вкусной, высокой пищевой ценности пищей, содержащей адекватные количества незаменимых пищевых веществ, необразуемых для его развития и функционирования
- б) снабжение организма хорошо приготовленной, вкусной пищей
- в) правильно организованное снабжение организма хорошо приготовленной, вкусной, высокой пищевой ценности пищей

2. Какие продукты называют комбинированными?

- а) продукты питания сложного рецептурного состава
- б) функциональные продукты питания
- в) продукты питания, состоящие из двух ингредиентов

3. Что подразумевает лечебно-профилактическое питание (ЛПП)?

- а) правильно организованное и соответствующее физиологическим ритмам снабжение организма хорошо приготовленной, вкусной, высокой пищевой ценности пищей, содержащей адекватные количества незаменимых пищевых веществ, необразуемых для его развития и функционирования
- б) снабжение организма пищей, которое ограничивает накопление в организме вредных веществ, повышает его сопротивляемость к определенной профессиональной вредности
- в) правильно организованное снабжение организма хорошо приготовленной, вкусной, высокой пищевой ценности пищей

4. Какие вещества повышают устойчивость организма к химическим ядам?

- а) белки
- б) витамины
- в) фосфолипиды

5. Какова среднесуточная потребность взрослого человека в воде?

- а) 1750-2200 г
- б) 3300-4500 г
- в) 500-1850 г

Критерии оценки решения тестовых заданий:

- 3 балла - за наличие 80% правильных ответов на тестовые задания;
- 2 балла - за наличие 70% правильных ответов на тестовые задания
- 1 балл - за наличие 50% правильных ответов на тестовые задания;
- 0,5 балла - за наличие 40% правильных ответов на тестовые задания;
- 0 баллов - за наличие 30% правильных ответов на тестовые задания

7.2.3 Типовые лабораторные работы

5 семестр

№ п/п	Наименование учебных мероприятий	Количество баллов	Критерии и нормы оценки
Лаб. 1	Изготовление функциональных хлебобулочных продуктов питания и исследование их свойств	25	Выполнение лабораторной работы - 15 баллов, защита работы -10 баллов
Лаб.2	Изготовление функциональных хлебобулочных продуктов питания и исследование их свойств	25	Выполнение лабораторно работы - 15 баллов, защита -10 баллов
Лаб.3	Изготовление функциональных хлебобулочных продуктов питания и исследование их свойств	25	Выполнение лабораторной работы - 15 баллов, защита 10-баллов
Лаб.4	Изготовление функциональных хлебобулочных продуктов питания и исследование их свойств	25	Выполнение лабораторной- 15 баллов, защита работы 10 баллов

6 семестр

№ п/п	Наименование учебных мероприятий	Количество баллов	Критерии и нормы оценки
Лаб. 1	Изготовление функциональных напитков из лекарственных растений, на основе зернового сырья	10	Выполнение лабораторной работы - 5 баллов, защита работы -5 баллов
Лаб.2	Изготовление функциональных напитков на основе молочной и на основе продуктов пчеловодства	10	Выполнение лабораторной работ 5 баллов, защита работы -5 баллов
Лаб.3	Изготовление майонезов с использованием функциональных и исследование их свойств	10	Выполнение лабораторной работы -5 баллов, защита работы -5 баллов
Лаб.4	Изготовление обогащенного витаминами сыра и сырных продуктов питания и исследование их свойств	10	Выполнение лабораторной работы - 5 баллов, работы -5 баллов
Лаб 5	Изготовление обогащенных витаминами молочных блюд и исследование их свойств	15	Выполнение лабораторной работы - 10 баллов, работы -5 баллов
Лаб.6	Изготовление обогащенных витаминами крупяных блюд и исследование их свойств	15	Выполнение лабораторной работы - 10 баллов, работы -5 баллов
Лаб. 7	Изготовление обогащенных витаминами овощных блюд и исследование их свойств	15	Выполнение лабораторной работы - 10 баллов, работы -5 баллов
Лаб.8	Изготовление обогащенных витаминами мучных блюд и исследование их свойств	15	Выполнение лабораторной работы -10 баллов, работы -5баллов

7 семестр

№ п/п	Наименование учебных мероприятий	Количество баллов	Критерии и нормы оценки
Лаб. 1	Изготовление обогащенных витаминами блюд из мяса и исследование их свойств	15	Выполнение лабораторной работы - 10 баллов, защита работы -5 баллов
Лаб.2	Изготовление обогащенных пищевыми волокнами блюд из мяса и исследование их свойств	15	Выполнение лабораторной работ 10 баллов, защита работы -5 баллов
Лаб.3	Изготовление обогащенных витаминами блюд из птицы и исследование их свойств	15	Выполнение лабораторной работы 10 баллов, защита работы -5 баллов
Лаб. 4	Изготовление обогащенных пищевыми волокнами блюд из птицы и исследование их свойств	15	Выполнение лабораторной работы - 10 баллов, работы -5 баллов
Лаб. 5	Изготовление обогащенных витаминами блюд из рыбы и исследование их свойств	10	Выполнение лабораторной работы - 5 баллов, работы -5 баллов
Лаб.6	Изготовление обогащенных пищевыми волокнами блюд из рыбы и исследование их свойств	10	Выполнение лабораторной работы - 5 баллов, работы -5 баллов
Лаб. 7	Изготовление обогащенных витаминами блюд из нерыбного водного сырья и исследование их свойств (1 часть)	10	Выполнение лабораторной работы - 5 баллов, работы -5 баллов
Лаб.8	Изготовление обогащенных пищевыми продуктами блюд из нерыбного водного сырья и исследование их свойств (2 часть)	10	Выполнение лабораторной работы -5 баллов, работы -5баллов

Пример оформления лабораторной работы

Лабораторная работа

Приготовление блюд из рыбы, обогащенных пищевыми волокнами, за счет введения в рецептуру овощных ингредиентов.

Цель и задачи изучения.

Цель – получение навыков в разработке рецептуры и приготовлении блюда специального назначения из рыбы с овощными ингредиентами

Задачи:

1. Освоение теоретических основ по работе со сборником рецептов
2. Разработка новой рецептуры из рыбного сырья овощных ингредиентов (капусты белокочанной) с использованием
3. Приготовление котлет рыбных с добавлением капусты белокочанной
4. Оценка показателей качества блюда

Алгоритм выполнения практического задания:

1. Изучить теоретический материал по учебникам и учебным пособиям, по краткому курсу лекции
2. Выполнить задание
3. Оформить и сдать работу

Требования к выполнению задания:.

- 1.Разработать рецептуру котлет рыбных с добавлением овощных ингредиентов (капусты белокочанной)
- 2 Приготовить блюдо (на основе представленной рецептуры)

4 Оценить качество полученной продукции

За основу разработки берем рецептуру котлеты рыбной (сборник рецептов блюд , рецептура № 541)

Котлета рыбная из трески

№ п/п	Наименование продуктов	Брутто	Нетто
	Треска	89	65
	Хлеб пшеничный	18	18
	Молоко	25	25
	Сухари	10	10
	Масса п\ф		115
	Жир	8	8
	Масса жареных котлет		100
	Масло сливочное	5	5
	Выход		100/5

1 вариант нового блюда :

Котлеты рыбные из трески с капустой

№ п/п	Наименование продуктов	Брутто	Нетто
	Треска	45	33
	Капуста белокочанная	69,5	55,5
	Лук репчатый	38	32
	Маргарин	2,5	2,5
	Яйца	$\frac{3}{4}$ яйца	15
	Сухари панировочные	8	8
	Масса п/ф	--	113
	Масло растительное	8	8
	Масса жареных котлет	--	100
	Масло сливочное	5	5
	Выход	--	100/5

Технология приготовления

Подготовленную капусту нарезают мелкой соломкой, затем припускают, откидывают на дуршлаг. Рыбу разделяют на филе без кожи и костей, нарезают на куски, пропускают через мясорубку, соединяют с пассерованным репчатым луком, припущенной капустой, добавляют сырые яйца, соль, черный перец и тщательно перемешивают. Затем формируют котлеты по 2шт. на порцию, панируют в сухарях и обжаривают с обеих сторон в течении 8-10 минут и потом доводят до готовности в жарочном шкафу в течении 5 минут.

При отпуске поливают растопленным сливочным маслом.

Требования к качеству

Внешний вид:

Консистенция:

Цвет:

Вкус и запах: .

Практические работы

5 семестр

Практическая работа № 1 Работа с нормативно-технологической документацией по разработке новых видов продукции

Практическая работа № 2 Разработать рацион питания в соответствии с предложенной альтернативной теорией питания с использованием функциональных продуктов питания

Практическая работа № 3 Разработать требования к функциональным продуктам, для определенной целевой группы населения

Практическая работа № 4 Разработать требования к функциональным продуктам, для определенной целевой группы населения

6 семестр

Практическая работа № 1 Разработка технологии функциональных напитков на основе лекарственных растений, на основе зернового сырья

Практическая работа № 2 Разработка технологии функциональных молочных напитков на основе молочных напитков

Практическая работа № 3 Разработка технологии обогащения витаминами и минеральными веществами майонезов

Практическая работа № 4 Разработка технологии обогащения витаминами и минеральными веществами блюд из молока

7 семестр

Практическая работа № 1 Разработка технологии обогащения витаминами и минералами блюд из мяса

Практическая работа № 2 Разработка технологии обогащения пищевыми волокнами блюд из мяса

Практическая работа № 3 Разработка технологии обогащения витаминами и минералами блюд из рыбы

Практическая работа № 4 Разработка технологии обогащения пищевыми волокнами блюд из рыбы

Практико-ориентированные задания или кейсы

Тема. Современное состояние обеспечения населения продуктами питания

1. Дать характеристику вторичным сырьевым ресурсам при переработке яблок
2. Дать характеристику вторичным сырьевым ресурсам при переработке айвы

Тема. Научные принципы обогащения пищевых продуктов микронутриентами

1. Составить схему витаминизации натурального вишневого сока
2. Составить схему витаминизации мясных фаршевых изделий

Тема. Принципы методов контроля показателей безопасности и качества сырья, продуктов функционального питания

1. Привести схему микробиологического контроля процесса производства лечебных кондитерских изделий
2. Привести состав маркировки напитка функционального назначения на основе фруктового сока

Тема. Научные основы функционального питания. Теории и концепции питания

1. Привести и охарактеризовать рацион питания беременной женщины
2. Привести и охарактеризовать рацион питания спортсмена

Тема. Технологии получения продуктов функционального назначения

1. Составить процессуально-технологическую схему производства лечебно-профилактических консервов с настоями трав
2. Составить процессуально-технологическую схему производства спортивного напитка

Критерии оценки

- задания не оцениваются, но помогают студенту усвоить материал.

7.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

7.3.1. Вопросы к промежуточной аттестации

Семестр ____ 5 ____

п/п	Вопросы к зачету
1.	Требования к функциональным продуктам питания.
2.	Основные положения концепции здорового и безопасного питания населения России.
3.	Сырьевые источники для производства функциональных продуктов питания. Общая характеристика.
4.	Что относится к продуктам специального назначения
5.	Что такое энергетическая ценность продукта
6.	Что такое биологическая ценность пищевого продукта
7.	Какую роль играют биологически активные вещества при добавлении их к продуктам
8.	Что относят к биологически активным добавкам
9.	Что такое парафармацевтики и их роль в питании
10.	Что относится к продуктам специального назначения
11.	Углеводы молока в получении функциональных продуктов питания.
12.	Характеристика белков молока в получении функциональных продуктов питания.
13.	Химизм и значение брожения в питании.
14.	Бифидобактерии. Физиологическое значение и применение.
15.	Пробиотики и пребиотики в питании.
16.	Что изучает наука – нутрициология
17.	Основные виды сырья для производства БАД
18.	На какие группы подразделяются БАДы
19.	Что относится к минорным биологически активным веществам
20.	К какой группе БАД относят витамины и их роль в питании человека
21.	К какой группе БАД относятся минеральные вещества и их роль в питании человека
22.	Источники воды и ее биологическое значение.
23.	Химический состав фруктов, характеристика биологически активных веществ.

24.	Использование фруктов для производства функциональных продуктов питания.
25.	Овощи, как сырье для производства функциональных продуктов питания.
26.	В чём заключается биологическое значение минеральных веществ?
27.	В чём заключается биологическое значение витаминов?
28.	Характеристика ассортимента функциональных хлебобулочных изделий
29.	Пищевая ценность и функциональные свойства хлебобулочных изделий
30.	Функциональные хлебобулочные изделия с использованием продуктов переработки зерна
31.	Функциональные хлебобулочные изделия с применением продуктов переработки плодов и овощей
32.	Функциональные хлебобулочные изделия с хитозаном
33.	Функциональные хлебобулочные изделия с подсластителями
34.	Функциональные хлебобулочные изделия с белковыми обогатителями
35.	Функциональные хлебобулочные изделия с повышенной белковой ценностью
36.	Функциональные хлебобулочные изделия, обогащенные витаминами и минералами
37.	Йодированные хлебобулочные изделия
38.	Молоко и молочные продукты, как источники белков.
39.	Зерно и продукты его переработки, как источники белков
40.	В чём заключается биологическое значение воды?
41.	Каково влияние ксенобиотиков на здоровье человека?
42.	Каково влияние солей тяжёлых металлов на здоровье человека?
43.	Каково влияние изотопов на здоровье человека?
44.	Каково влияние красителей на здоровье человека?
45.	Каково влияние консервантов на здоровье человека?
46.	Каково влияние усилителей вкуса на здоровье человека?
47.	Каково влияние ароматических и душистых веществ на здоровье человека?
48.	Каково влияние подсластителей на здоровье человека?
49.	В чём заключается биологическое значение витаминов А, С, Р, Е группы В?
50.	В чём заключается биологическое значение лекарственных растений?
51.	Значение мёда и продуктов пчеловодства для организма человека.
52.	Значение хлеба и круп для организма человека.
53.	Биологическое значение овощей.
54.	Биологическое значение плодов.
55.	Биологическое значение ягод.

6 семестр

п/п	Функциональных продуктов питания Вопросы к зачету
1	Понятие функционального продукта питания.
2	Основные принципы создания функциональных продуктов питания
3	Основные положения концепции здорового и безопасного питания населения России.
4	Концепция позитивного функционального питания (история возникновения)
5	Общая схема направлений функционального питания
6	Основные принципы превращения пищевого продукта в функциональный
7	Пути разработки функционального продукта питания
8	Основные этапы производства функционального продукта питания
9	Основные направления развития функционального питания. Составные элементы данного процесса

10	Сырьевые источники для производства функциональных продуктов питания. Общая характеристика.
11	Физиологические функциональные пищевые ингредиенты (витамины, минеральные вещества) их роль и значение в создании функциональных продуктов
12	Физиологические функциональные пищевые ингредиенты (пектиновые вещества, органические кислоты, биофлавоноиды, гликозиды) их роль и значение в создании функциональных продуктов
13	Физиологические функциональные пищевые ингредиенты (пробиотики пребиотики) их роль и значение в создании функциональных продуктов
14	Физиологические функциональные пищевые ингредиенты (симбиотики, дубильные вещества) их роль и значение в создании функциональных продуктов
15	Классификация безалкогольных напитков по различным признакам
16	Функциональные напитки общеукрепляющего действия
17	Функциональные напитки профилактического действия
18	Функциональные напитки адаптогенного действия
19	Функциональные напитки специального назначения (лечебного, спортивного)
20	Функциональные напитки специального назначения (геродиетические, для детей, изотонические)
21	Функциональные напитки на молочной основе
22	Функциональные напитки на основе зерновых культур
23	Функциональные напитки на основе соков и лекарственного сырья
24	Функциональные напитки с продуктами пчеловодства
25	Функциональные напитки, обогащенные БАД ,
26	Сиропы профилактического назначения
27	Классификация пищевых жиров. Какие компоненты определяют их функциональные свойства
28	В чем заключается биологическое значение ПНЖК и МНЖК
29	Физиологическое значение кислотомега-3 и омега-6
30	В чем состоит физиологическое значение сопутствующих жирам: фосфолипидов, витаминов, красящих веществ. Минеральных веществ
31	Каковы потребительские свойства майонезов. Сырье, технология производства
32	Направления совершенствования потребительских свойств майонеза
33	Физиологическая ценность молочных продуктов. Белковые вещества молочных продуктов
34	Биологическая ценность молочного жира
35	Углеводы, витамины и минеральные вещества, входящие в состав молока, их роль и значение при создании функциональных продуктов питания
36	Пробиотические молочные продукты
37	Пребиотические молочные продукты
38	Использование ферментированного компонента молочной сыворотки для производства мягкого свежего сыра
39	Симбиотические молочные продукты
40	Обогащение молочных продуктов БАДами
41	Как используются нутрицевтики при создании функциональных молочных продуктов
42	Как используются парафармацевтики при создании функциональных молочных продуктов
43	Какие существуют закваски, используемые для производства молочных продуктов и их значение
44	Молоко и молочные продукты, как источники белков.

45	Углеводы молока в получении функциональных продуктов питания.
46	Характеристика белков молока в получении функциональных продуктов питания.
47	Химизм и значение брожения в питании.
48	Бифидобактерии. Физиологическое значение и применение.
49	Пробиотики и пребиотики в питании.
50	Углеводы молока в получении функциональных продуктов питания.
51	Характеристика белков молока в получении функциональных продуктов питания.
52	Химизм и значение брожения в питании.
53	Бифидобактерии. Физиологическое значение и применение.
54	Молочная сыворотка. Получение и биологическое значение.

7 семестр

п/п	Вопросы к экзамену
1	Требования к функциональным продуктам питания.
2	Основные положения концепции здорового и безопасного питания населения России.
3	Сырьевые источники для производства функциональных продуктов питания. Общая характеристика.
4	Сырье животного происхождения как источник функциональных продуктов питания. Характеристика биологически активных ингредиентов.
5	Мясо. Химический состав, характеристика биологически активных компонентов
6	Белковый состав мяса, функциональное значение.
7	Конструирование пищи функционального значения на основе мяса.
8	Мясо и мясные продукты в профилактике анемий.
9	Специальные продукты функционального значения на основе мясного сырья
10	Соединительнотканые белки мяса. Характеристика и физиологическое значение.
11	Молочнокислые продукты питания. Номенклатура, значение.
12	Белки молока и производство белковых продуктов. Значение в питании.
13	Рыба, как сырьевой источник для производства функциональных продуктов питания.
14	Липидный состав рыб. Значение в питании.
15	Функциональные продукты питания на основе рыбы.
16	Соединительнотканые белки рыб. Характеристика и перспективы применения.
17	Соединительнотканые белки мяса. Характеристика и физиологическое значение.
18	Требования к функциональным продуктам питания.
19	Мясо и мясные продукты, как источники белков.
20	Требования к сырью и технологии производства мясных продуктов функционального питания
21	Функциональные мясные продукты приготовленные с использованием пищевых волокон.
22	Роль молочных продуктов при производстве функциональных мясных продуктов
23	Рыба и рыбные продукты, как источники белков.
24	Ассортимент мясных продуктов для функционального питания
25	Мясопродукты для лечебно-профилактического и диетического питания
26	Какими функциональными свойствами обладают соевые белки
27	Какие БАД используются при производстве мясных продуктов пониженной калорийности
28	Какие БАД используются при производстве мясных функциональных продуктов питания

29	Характеристика азотистых веществ гидробионтов
30	Характеристика липидов гидробионтов
31	Характеристика углеводов гидробионтов
32	Характеристика витаминов гидробионтов
33	Характеристика ферментов гидробионтов
34	Разработка рыбных блюд с обогащением пищевыми волокнами
35	Разработка рыбных блюд, обогащенных витаминами и минеральными веществами
36	Разработка новых видов продукции на основе морской капусты

7.3.2. Критерии и нормы оценки

Семестр	Форма проведения промежуточной аттестации	Критерии и нормы оценки	
5	Зачет (по накопительному рейтингу)	«зачтено»	55 баллов и выше
		«не зачтено»	54 балла и ниже

Семестр	Форма проведения промежуточной аттестации	Условия допуска	Критерии и нормы оценки	
6	Зачет с оценкой (по накопительному рейтингу)	Допускаются все	отлично	Текущий рейтинг составляет 85-100 баллов
			хорошо	Текущий рейтинг составляет 70-84 балла
			удовлетворительно	Текущий рейтинг составляет 55-69 баллов
			неудовлетворительно	Текущий рейтинг составляет 0-54 балла

Семестр	Форма проведения промежуточной аттестации	Критерии и нормы оценки	
7	Зачет с оценкой (устно)	«отлично»	Полные ответы на все вопросы билета; Грамотная речь, использование в ответе профессиональной терминологии; Грамотные и развернутые ответы на дополнительные вопросы.

		«хорошо»	Полные ответы на все вопросы билета; Грамотная речь; Допускаются затруднения при ответе на дополнительные вопросы.
		«удовлетворительно»	Полные ответы на два из трех вопросов билета; Затруднения при ответе на дополнительные вопросы.
		«неудовлетворительно»	Ответ на один из трех вопросов билета; Затруднения или отсутствие ответов 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	Линич Е. П.	Функциональное питание [Электронный ресурс] : учеб.пособие / Е. П. Линич, Э. Э. Сафонова. - Санкт-Петербург: Лань, 2017. - 180 с.: ил. - (Учебники для вузов.Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-2553-2.	Учебное пособие	2017	ЭБС "Лань"
2	Юдина С. Б.	Технология продуктов функционального питания [Электронный ресурс] : учеб.пособие / С. Б. Юдина. - Изд. 2-е, стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2017. - 280 с.: ил. - (Учебники для вузов.Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-2385-9.	Учебное пособие	2017	ЭБС "Лань"
3	Неповинных Н. В.	Пищевые волокна [Электронный ресурс] : функционально-технологические свойства и применение в технологиях продуктов питания на основе молочной сыворотки : монография / Н. В. Неповинных. - Москва: ИНФРА-М, 2017. - 203 с. - ISBN 978-5-16-012853-5.	Монография	2017	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	Австриевских А. Н.	Продукты здорового питания [Электронный ресурс]: Новые технологии, обеспечение качества, эффективность применения: [монография] / А. Н. Австриевских, А. А. Вековцев, В. М. Позняковский. - [Саратов]: [Вузовское образование], 2014. - 365 с.	Монография	2014	ЭБС «IPRbooks»

8.3. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

1. Нутрициология - наука о питании [Электронный ресурс]: Каталог. Режим доступа: <http://www.nutriciologia.ru>
2. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. [Электронный ресурс]: Библиотеки ВУЗов. Режим доступа: <http://window.edu.ru/unilib>
3. Медицинская информационная сеть. [Электронный ресурс]: Каталог медицинских диет. Режим доступа: <http://www.medicinform.net/dieta>

8.4. Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование ПО	Реквизиты договора (дата, номер, срок действия)
1	Windows	Договор № 690 от 19.05.2015г., срок действия - бессрочно
2	Office Standart	Договор № 690 от 19.05.2015г., срок действия - бессрочно; Договор № 727 от 20.07.2016г., 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 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).
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-308)	Стол ученический двухместный, стул ученический, встроенный шкаф, стол преподавательский, стул преподавательский, шкаф, доска аудиторная (меловая), экран для проектора настенный, огнетушитель.

№ 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
3	"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; стол лабораторный; стеллаж для посуды деревянный; холодильник Indesit; стеллаж металлический 6 полок; овина с двумя ваннами; стол лабораторный металлический; овощерезка HKN-FNT; планетарная тестомесильная машина; ларь морозильный; лабораторный стол пристенный; шкаф для реактивов; стол лабораторный с полками; стол лабораторный без полок; табурет лабораторный; раковина; стол лабораторный с ящиками; комплект хлебопекарного оборудования; шкаф; доска аудиторная (меловая); тумба; шкаф вытяжной модульный напольный; холодильник; стол преподавательский; стул преподавательский
4	Помещение для самостоятельной работы обучающихся (Г-401)	Столы, стулья, компьютеры
5	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 – 204)	Переносной проектор, столы компьютерные, стол преподавательский, стулья, доска аудиторная (маркерная), компьютер с выходом в сеть Интернет