

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Мичуринский государственный аграрный университет»

Кафедра продуктов питания, товароведения и технологии переработки  
продукции животноводства

УТВЕРЖДЕНА  
решением учебно-методического совета  
университета  
(протокол от 22 июня 2023 г. № 10)

УТВЕРЖДАЮ  
Председатель учебно-методического  
совета университета  
Соловьев С.В. Соловьёв  
«22» июня 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**  
**ТЕХНОЛОГИЯ ПРОДУКЦИИ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ**

Направление 19.03.04 Технология продукции и организация общественного  
питания

Направленность(профиль) - Технология и организация специальных видов  
питания

Квалификация - бакалавр

Мичуринск – 2023 г.

## **1. Цели освоения дисциплины (модуля)**

Целями освоения дисциплины (модуля) «Технология продукции общественного питания» являются: дать обучающимся необходимый объём теоретических и практических знаний о технологических процессах обработки сырья, приготовления, оформления и отпуска кулинарной продукции, оценки их качества и безопасности; сформировать современное мировоззрение с позиций научных представлений о физико-химических процессах, вызывающих различные изменения нативных свойств пищевого сырья; участвующих в процессах переработки пищевого сырья и используемых в пищевых производствах; привить умения и навыки сочетать полученные знания с практикой приготовления, оформления и подачи пищи.

При освоении данной дисциплины учитываются трудовые функции следующего профессионального стандарта:

22.005 Специалист по технологии продукции и организации общественного питания (утв. приказом Минтруда России от 15.06.2020. №329н).

## **2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Согласно учебному плану по направлению подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания дисциплина (модуль) «Технология продукции общественного питания» относится к обязательной части Блока 1. «Дисциплины (модули)» Б1.О.14.

Предшествующие дисциплины: «Биохимические основы технологии продуктов общественного питания», «Физиология питания», «Электротехника и электроника», «Традиции и культура питания народов мира», «Научные и практические аспекты рационального питания», «История русской кухни», «Теоретические основы экспертизы продукции общественного питания», «Физико-химические свойства продуктов питания», «Пищевые добавки».

Последующие дисциплины и практики: «Системы управления технологическими процессами», «Пищевая биотехнология», «Основы разработки нормативно-технической документации на продукцию общественного питания», «Рациональное использование вторичного сырья», производственная технологическая практика, производственная преддипломная практика.

## **3. Планируемые результаты обучения по дисциплине(модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

В результате изучения дисциплины обучающийся должен освоить трудовые функции:

Разработка системы мероприятий по повышению эффективности технологических процессов производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов (22.005 Специалист по технологии продукции и организации общественного питания. ТФ. – D/03.6)

трудовые действия:

22.005 Специалист по технологии продукции и организации общественного питания. ТФ. – D/03.6:

Подготовка предложений по повышению эффективности производства и конкурентоспособности продукции, направленных на рациональное использование и сокращение расходов сырья, материалов, снижение трудоемкости производства продукции, повышение производительности труда, экономное расходование энергоресурсов в организации, внедрение безотходных и малоотходных технологий производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов

Подготовка предложений по повышению эффективности производства и конкурент-

тоспособности продукции, направленных на рациональное использование и сокращение расходов сырья, материалов, снижение трудоемкости производства продукции, повышение производительности труда, экономное расходование энергоресурсов в организации, внедрение безотходных и малоотходных технологий производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов

Разработка системы мероприятий по повышению эффективности технологических процессов производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов (22.005 Специалист по технологии продукции и организации общественного питания. ТФ. – D/03.6)

Трудовые действия:

22.005 Специалист по технологии продукции и организации общественного питания. ТФ. – D/03.6:

Проведение маркетинговых исследований передового отечественного и зарубежного опыта в области технологии производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов

Освоение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

УК-2 способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

ОПК-4 способен осуществлять технологические процессы производства продукции питания

ПК-4 способен устанавливать и определять приоритеты в сфере производства продукции питания, обосновывать принятие конкретного технологического решения при разработке новых технологических процессов производства продукции питания; выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения

ПК-8 способен изучать и анализировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по производству продуктов питания

Планируемые результаты обучения (индикаторы достижения компетенции)	Критерии оценивания результатов обучения			
	Низкий (допороговый) компетенция не сформирована	Пороговый	Базовый	Продвинутый
УК-2 ИД-1 <sub>УК-2</sub> – Определяет круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними	Не определяет круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними	Удовлетворительно определяет круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними	Хорошо определяет круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними	Отлично определяет круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними
ИД-3 <sub>УК-2</sub> – Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм	Не умеет планировать реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм	Удовлетворительно умеет планировать реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм	Хорошо умеет планировать реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм	Отлично умеет планировать реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм

ОПК-4 ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> – Способен использовать технологические процессы при производстве продуктов питания	Не способен использовать технологические процессы при производстве продуктов питания	Частично способен использовать технологические процессы при производстве продуктов питания	Не в полном объеме способен использовать технологические процессы при производстве продуктов питания	В полном объеме способен использовать технологические процессы при производстве продуктов питания
ИД-2 <sub>ОПК-4</sub> – Способен выбрать технологические приемы производства продуктов питания с учетом рационального использования сырья	Не способен выбрать технологические приемы производства продуктов питания с учетом рационального использования сырья	Удовлетворительно способен выбрать технологические приемы производства продуктов питания с учетом рационального использования сырья	Хорошо способен выбирать технологические приемы производства продуктов питания с учетом рационального использования сырья	Отлично способен выбирать технологические приемы производства продуктов питания с учетом рационального использования сырья
ПК-4 ИД-2 <sub>ПК-4</sub> – Устанавливает и определяет приоритеты в сфере производства продукции питания	Не способен устанавливать и определять приоритеты в сфере производства продукции питания	С ошибками устанавливает и определяет приоритеты в сфере производства продукции питания	С небольшими неточностями разрабатывает проекты и устанавливает и определяет приоритеты в сфере производства продукции питания	Правильно устанавливает и определяет приоритеты в сфере производства продукции питания
ИД-3 <sub>ПК-4</sub> – Обосновывает принятие конкретного технологического решения при разработке новых технологических процессов производства продукции питания	Не способен обосновывать принятие конкретного технологического решения при разработке новых технологических процессов производства продукции питания	Удовлетворительно обосновывает принятие конкретного технологического решения при разработке новых технологических процессов производства продукции питания	Хорошо обосновывает принятие конкретного технологического решения при разработке новых технологических процессов производства продукции питания	Отлично обосновывает принятие конкретного технологического решения при разработке новых технологических процессов производства продукции питания
ПК-8 ИД-1 <sub>ПК-8</sub> – Изучает научно-техническую информацию по производству продуктов питания	Не способен изучать научно-техническую информацию по производству продуктов питания	Удовлетворительно способен изучать научно-техническую информацию по производству продуктов питания	Хорошо способен изучать научно-техническую информацию по производству продуктов питания	Отлично способен изучать научно-техническую информацию по производству продуктов питания
ИД-2 <sub>ПК-8</sub> – Анализирует отечественный и зарубежный опыт по производству продуктов питания	Не умеет анализировать отечественный и зарубежный опыт по производству продуктов питания	Удовлетворительно умеет анализировать отечественный и зарубежный опыт по производству продуктов питания	Хорошо умеет анализировать отечественный и зарубежный опыт по производству продуктов питания	Отлично умеет анализировать отечественный и зарубежный опыт по производству продуктов питания

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

**Знать:**

- как выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения

- технологии организации процесса самообразования

- способы кулинарной обработки различных видов сырья;

**Уметь:**

- проводить исследования по заданной методике и анализировать результаты экспериментов

- использовать нормативную, техническую, технологическую документацию способствующую обеспечению безопасности продукции для жизни и здоровья потребителей;

- прогнозировать изменение свойств сырья в процессе кулинарной обработки;

**Владеть:**

- способностью изучать и анализировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по производству продуктов питания

- навыками и приемами проведения теоретических и экспериментальных исследований в области совершенствования технологических процессов производства продукции питания различного назначения.

### **3.1 Матрица соотнесения тем/разделов учебной дисциплины (модуля) и формируемых в них универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций**

Темы, разделы дисциплины	Компетенции				Общее количество компетенций
	УК-2	ОПК-4	ПК-4	ПК-8	
Раздел 1. Введение. Предмет и задачи дисциплины	+	+	+	+	4
Раздел 2. Физико-химические процессы, происходящие при кулинарной обработке	+	+	+	+	4
Раздел 3. Технология кулинарной продукции	+	+	+	+	4

### **4. Структура и содержание дисциплины (модуля)**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 акад. часов.

#### **4.1 Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы**

Вид занятий	Количество акад. часов			
	по очной форме обучения		по заочной форме обучения 4 курс	
	всего	в том числе		
Общая трудоемкость дисциплины	180	72	108	180
Контактная работа обучающихся с преподавателем, в т.ч.	80	32	48	22
Аудиторные занятия, из них	80	32	48	22
лекции	32	16	16	10
лабораторные работы	48	16	32	12
в том числе в форме практической подготовки	26	6	20	6
Самостоятельная работа обучающихся, в т.ч.	73	40	33	149
проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	18	12	6	45
подготовка к практическим занятиям, защите рефератов	16	12	4	42

выполнение индивидуальных заданий	10	8	2	42
подготовка к модульному компьютерному тестированию (выполнение тренировочных тестов)	9	8	1	-
выполнение курсовой работы	20	-	20	20
Контроль	27	-	27	9
Вид итогового контроля	×	зачет	экзамен	экзамен

## 4.2 Лекции

№	Раздел дисциплины (модуля), темы лекций и их содержание	Объем в акад. часах		Формируемые компетенции
		очная форма обучения	заочная форма обучения	
1	Раздел 1. Введение. Предмет и задачи дисциплины. Тема 1. Введение. Предмет и задачи дисциплины	4	2	УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8
2	Раздел 2. Физико-химические процессы, происходящие при кулинарной обработке. Тема 1. Изменения белков и других азотистых веществ, сахаров, крахмала и липидов Тема 2. Структурно-механические характеристики продукции общественного питания. Активность воды как фактор стабилизации качества продукции общественного питания	6 6	2	УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8
3	Раздел 3. Технология кулинарной продукции. Тема 1. Кулинарная продукция из картофеля, овощей и грибов	4	6	УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8
	Тема 2. Кулинарная продукция из круп, бобовых и макаронных изделий	2		
	Тема 3. Кулинарная продукция из мяса и мясных продуктов	2		
	Тема 4. Кулинарная продукция из птицы, дичи и кролика	4		
	Тема 5. Кулинарные и кондитерские изделия	4		
ИТОГО		32	10	

## 4.3 Лабораторные работы

№ раздела	Наименование занятия	Объем в акад. часах		Используемое лабораторное оборудование и(или), используемое программное обеспечение (по каждой теме)	Формируемые компетенции
		очная форма обучения	заочная форма обучения		
1	Расчет пищевой и энергетической ценности пищевых продуктов (в форме практической подготовки)	6	2	Печь хлебопекарная, пароконвектомат UNIX, миксер планетарный серии J-30BF, спиральный смеситель, шкаф расстойный, тестомес Mecnosud, универсальная кухонная машина, весы настольные, весы напольные, холодильник, морозильная камера	УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8
3	Технология обработки грибов и овощей	4	2	Печь хлебопекарная, пароконвектомат UNIX, миксер планетарный серии J-30BF, спиральный смеситель, шкаф расстойный, тестомес Mecnosud, уни-	УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8

				версальная кухонная машина, весы настольные, весы напольные, холодильник, морозильная камера	
3	Технология блюд и гарниров из овощей, грибов, круп, бобовых и макаронных изделий (в форме практической подготовки)	10	2	Печь хлебопекарная, пароконвектомат UNIX, миксер планетарный серии J-30BF, спиральный смеситель, шкаф расстойный, тестомес Mecnosud, универсальная кухонная машина, весы настольные, весы напольные, холодильник, морозильная камера	УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8
3	Технология обработки мяса. Разделка туш различных видов животных	6	1	Печь хлебопекарная, пароконвектомат UNIX, миксер планетарный серии J-30BF, спиральный смеситель, шкаф расстойный, тестомес Mecnosud, универсальная кухонная машина, весы настольные, весы напольные, холодильник, морозильная камера	УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8
3	Технология приготовления блюд из мяса	6	1	Печь хлебопекарная, пароконвектомат UNIX, миксер планетарный серии J-30BF, спиральный смеситель, шкаф расстойный, тестомес Mecnosud, универсальная кухонная машина, весы настольные, весы напольные, холодильник, морозильная камера	УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8
3	Технология обработки птицы	6	2	Печь хлебопекарная, пароконвектомат UNIX, миксер планетарный серии J-30BF, спиральный смеситель, шкаф расстойный, тестомес Mecnosud, универсальная кухонная машина, весы настольные, весы напольные, холодильник, морозильная камера	УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8
3	Технология приготовления мучных кулинарных и кондитерских изделий (в форме практической подготовки)	10	2	Печь хлебопекарная, пароконвектомат UNIX, миксер планетарный серии J-30BF, спиральный смеситель, шкаф расстойный, тестомес Mecnosud, универсальная кухонная машина, весы настольные, весы напольные, холодильник, морозильная камера	УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8
ИТОГО		48	12		

#### 4.4 Практические работы – не предусмотрены

## 4.5 Самостоятельная работа обучающегося

Раздел дисциплины (тема)	Вид самостоятельной работы	Объем, акад. часов	
		очная форма обучения	заочная форма обучения
Раздел 1	проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	6	15
	подготовка к практическим занятиям, защите рефератов	6	14
	выполнение индивидуальных заданий	4	14
	подготовка к модульному компьютерному тестированию (выполнение тренировочных тестов)	4	-
Раздел 2	проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	6	15
	подготовка к практическим занятиям, защите рефератов	6	14
	выполнение индивидуальных заданий	4	14
	подготовка к модульному компьютерному тестированию (выполнение тренировочных тестов)	4	-
Раздел 3	проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	6	15
	подготовка к практическим занятиям, защите рефератов	4	14
	выполнение индивидуальных заданий	2	14
	подготовка к модульному компьютерному тестированию (выполнение тренировочных тестов)	1	-
	Выполнение курсовой работы	20	20
	ИТОГО	73	149

**Перечень методического обеспечения для самостоятельной работы по дисциплине (модулю):**

1. Перфилова О.В. Методические указания для выполнения самостоятельной работы по дисциплине «Технология продукции общественного питания» для обучающихся направления 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания, профиля подготовки - Технология и организация специальных видов питания / О.В. Перфилова, В.А. Бабушкин, А.С. Ратушный, К.В. Брыксина. – Мичуринск, 2023.

2. Перфилова О.В. Методические указания для выполнения курсовой работы по дисциплине по дисциплине «Технология продукции общественного питания» для обучающихся направления 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания, профиля подготовки «Технология и организация специальных видов питания» О.В. Перфилова, В.А. Бабушкин, А.С. Ратушный, К.В. Брыксина. – Мичуринск, 2023.

3. Перфилова О.В. Методические указания для проведения лабораторных занятий по дисциплине «Технология продукции общественного питания» для обучающихся направления подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания, профиля - Технология и организация специальных видов питания / О.В. Перфилова. – Мичуринск, 2023.

## 4.6 Курсовая работа

В соответствии с учебным планом обучающиеся направления 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания выполняют курсовую работу по дисциплине «Технология продукции общественного питания».

Цель курсовой работы – приобретение практических навыков в работе с нормативной документацией предприятий общественного питания; освоение методик расчета расхода сырья, выхода готового блюда и пищевой ценности блюда.

Задачи курсовой работы – углубление, обобщение, систематизация и закрепление полученных знаний по специальным дисциплинам; развить творческие способности, са-

мостоятельность, организованность, использовать справочную, нормативную документацию; дополнительную литературу.

### **Примерная тематика курсовых работ**

1. Разработка рецептуры и технологии изделий из дрожжевого теста с сухофруктами и орехами
2. Разработка рецептуры и технологии производства пюреобразного супа с использованием пастернака
3. Разработка рецептуры и технологии молочного коктейля с цикорием
4. Разработка рецептуры и технологии производства блюда из творога с добавлением продуктов переработки моркови
5. Разработка рецептуры и технологии блюда из рубленного мяса с добавлением соевых продуктов
6. Разработка рецептуры и технологии овсяного печенья с добавлением изюма и грецких орехов
7. Разработка рецептуры и технологии хлебобулочных изделий с добавлением злаковых»
8. Использование продуктов переработки моркови в технологии сырников
9. Разработка рецептуры и технологии ржано-пшеничного хлеба с травами
10. Разработка рецептуры и технологии песочных пирожных с использованием ревеня
11. Разработка технико-технологической карты на блюдо из мяса: «Филе птицы под майонезом» (№151)
12. Разработка технико-технологической карты на блюдо из мяса: «Шницель» (№574)
13. Разработка технико-технологической карты на блюдо из мяса: «Зразы отбивные» (№589)
14. Разработка технико-технологической карты на блюдо из мяса: «Котлеты покиевски» (№659)
15. Разработка технико-технологической карты на блюдо из мяса: «Голубцы с мясом и рисом» (№636)
16. Разработка технико-технологической карты на блюдо из мяса: «Рагу из баранины и свинины» (№595)
17. Разработка технико-технологической карты на блюдо из рыбы: «Судак фаршированный (целиком)» (№484)
18. Разработка технико-технологической карты на блюдо из рыбы: «Рыба, тушеная в томате с овощами» (№486)
19. Разработка технико-технологической карты на блюдо из рыбы: «Зразы донские» (№501)
20. Разработка технико-технологической карты на блюдо из рыбы: «Шницель рыбный натуральный» (№511)

## **4.7 Содержание разделов дисциплины**

### **Раздел 1. Введение. Предмет и задачи дисциплины**

*Тема 1. Введение. Предмет и задачи дисциплины.*

Технология продуктов общественного питания как дисциплина, изучающая способы воздействия на продукты с целью получения блюд и кулинарных изделий с заданными свойствами, знакомящая с техническими средствами организации технологического процесса производства и пр. Технологии организации процесса самообразования. Отечественный и зарубежный опыт по производству продуктов питания.

Различные способы воздействия на продукты растительного и животного происхождения с позиций современных научных представлений о физико-химических процес-

сах, происходящих в продуктах под воздействием механической и тепловой кулинарной обработки. Проблема снижения пищевой ценности при кулинарной обработке. Мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания

Классификация продукции общественного питания по основным признакам.

Способы и приемы, осуществляемые на стадии механической обработки сырья и производства полуфабрикатов. Химическая кулинарная обработка.

Способы и приемы тепловой кулинарной обработки продуктов. Основные, вспомогательные, комбинированные, электрофизические способы и их сущность. Кулинарная готовность.

Принципы построения рецептур на кулинарную продукцию и мучные кулинарные изделия. Нормативная документация.

Основные критерии качества продукции общественного питания: пищевая ценность и безопасность.

## **Раздел 2. Физико-химические процессы, происходящие при кулинарной обработке.**

### *Тема 1. Изменения белков и других азотистых веществ, сахаров, крахмала и липидов.*

Изменения белков и других азотистых веществ. Гидратация и дегидратация белков при кулинарной обработке. Термическая денатурация белков при тепловой кулинарной обработке продуктов как необратимый процесс изменения их свойств: способности к гидратации, видовой специфичности, атакуемости протеолитическими ферментами, потере биологической активности и др. Денатурация белков при механическом воздействии на белки. Агрегация молекул, микро- и макрочастиц белков в результате их денатурации. Современные представления о физико-химической сущности денатурации белков, Дегидратация белков. Состояние белков в конкретных продуктах. Деструкция белков при кулинарной обработке продуктов. Влияние гидратации, дегидратации, деструкции и денатурации белков на свойства конкретных продуктов. Изменения пищевой ценности белков в результате их гидратации, дегидратации, денатурации и деструкции.

Изменения углеводов. Гидролиз углеводов. Глубокий распад сахаров в результате реакций брожения, меланоидинообразования, карамелизации. Изменения крахмала в результате клейстеризации, тепловой и ферментативной деструкции. Изменения углеводов клеточных стенок; пектиновых веществ, клетчатки, полуклетчатки. Технологические факторы, оказывающие влияние на глубину физико-химических изменений углеводов в продуктах при их кулинарной обработке. Влияние изменений углеводов при кулинарной обработке продуктов на пищевую ценность готовой продукции. Технологическое значение изменений углеводов.

Изменения пищевых жиров. Изменения жиров при варке продуктов. Гидролиз жиров, окисление жирных кислот с образованием перекисей, гидроперекисей и оксикислот. Изменения жиров при жарке. Образование вторичных термостабильных продуктов окисления липидов: карбонильных, дикарбонильных соединений, эпокисей жирных кислот с сопряженными двойными связями, продуктов полимеризации. Технологические факторы, оказывающие влияние на изменения липидов при тепловой кулинарной обработке продуктов. Изменение пищевой ценности липидов при тепловой кулинарной обработке. Разработка технологий с учетом экологических последствий их применения. Физико-химические показатели, используемые для контроля качества жиров, подвергнутых высокотемпературному нагреву.

### *Тема 2. Структурно-механические характеристики продукции общественного питания. Активность воды как фактор стабилизации качества продукции общественного питания.*

Реологические характеристики продукции общественного питания. Реологические характеристики мясных, рыбных, овощных, мясоовощных, рыбоовощных и других сме-

сей, используемых для выработки кулинарных полуфабрикатов и их изменение в результате кулинарной обработки. Роль воды и водоудерживающих компонентов в формировании структурно-механических характеристик продукции общественного питания и обеспечении их качества.

Активность воды пищевых продуктов и ее влияние на течение физико-химических процессов. Формы связи воды с пищевыми веществами и структурными элементами продуктов. Участие воды в формировании структуры продукта.

### **Раздел 3. Технология кулинарной продукции.**

#### *Тема 1. Кулинарная продукция из картофеля, овощей и грибов.*

Кулинарные изделия и блюда. Ассортимент. Технология. Физико-химические процессы, происходящие в сырье и полуфабрикатах при тепловой кулинарной обработке, их роль в формировании структурно-механических характеристик, пищевой ценности готовой продукции. Факторы, оказывающие влияние на интенсивность физико-химических процессов. Нормы потерь массы картофеля, овощей и грибов при тепловой кулинарной обработке. Соусы, используемые при оформлении и отпуске блюд. Технология национальных блюд из картофеля, овощей и грибов. Требования к качеству блюд, условиям и срокам хранения и реализации. Овощные и грибные отвары, их состав и качество. Нормативная, техническая, технологическая документация.

#### *Тема 2. Кулинарная продукция из круп, бобовых и макаронных изделий.*

Кулинарная продукция из круп, бобовых и макаронных изделий. Классификация, ассортимент. Технологическая характеристика сырья. Рецептуры и технология. Целесообразность замачивания бобовых и некоторых круп перед варкой. Физико-химические процессы, происходящие в крупах, бобовых и макаронных изделиях при тепловой кулинарной обработке, их роль в формировании структурно-механических характеристик, пищевой ценности готовой продукции. Факторы, оказывающие влияние на интенсивность физико-химических процессов. Полуфабрикаты из каш. Соусы, используемые при оформлении и отпуске блюд. Национальные блюда. Требования к качеству блюд, условия и сроки хранения и реализации. Особенности централизованного производства полуфабрикатов и кулинарных изделий из круп. Требования к качеству, условия и сроки хранения, транспортирования и реализации. Нормативная, техническая, технологическая документация

#### *Тема 3. Кулинарная продукция из мяса и мясных продуктов.*

Кулинарная продукция из мяса и мясных продуктов. Классификация. Полуфабрикаты. Ассортимент. Требования к качеству сырья и его технологическая характеристика. Кулинарные изделия и блюда. Ассортимент. Классификация. Технология. Физико-химические процессы, происходящие в полуфабрикатах при тепловой кулинарной обработке, их роль в формировании структурно-механических характеристик, пищевой ценности готовой продукции. Факторы, оказывающие влияние на интенсивность физико-химических процессов. Нормы потерь массы полуфабрикатов при тепловой обработке. Гарниры и соусы, используемые при оформлении и отпуске блюд. Требования к качеству, условия и сроки хранения и реализации. Нормативная, техническая, технологическая документация

#### *Тема 4. Кулинарная продукция из птицы, дичи и кролика*

Кулинарная продукция из сельскохозяйственной птицы, дичи и кролика. Классификация. Полуфабрикаты, Ассортимент. Требования к качеству сырья и его технологическая характеристика. Кулинарные изделия и блюда из птицы, дичи и кролика. Ассортимент. Классификация. Технология. Физико-химические процессы, происходящие в полуфабрикатах при тепловой кулинарной обработке, их роль в формировании структурно-механических характеристик, пищевой ценности готовой продукции. Факторы, оказывающие влияние на интенсивность физико-химических процессов. Нормы потерь массы полуфабрикатов при тепловой обработке. Гарниры и соусы, используемые при оформлении

и отпуске блюд. Требования к качеству блюд, условия и сроки хранения и реализации. Нормативная, техническая, технологическая документация

#### *Тема 5. Кулинарные и кондитерские изделия*

Значение мучных блюд и изделий в питании. Характеристика сырья и его подготовка. Способы разрыхления теста. Виды теста и его использование. Процессы, происходящие при замесе теста и выпечке изделий из него. Дрожжевое тесто. Фарши. Пресное тесто и изделия из него. Отделочные полуфабрикаты. Нормативная, техническая, технологическая документация.

## **5. Образовательные технологии**

Вид учебной работы	Образовательные технологии
Лекции	Слайдовые презентации. Электронные материалы.
Лабораторные работы	Обсуждение и анализ предложенных вопросов на аудиторных занятиях, индивидуальные доклады, сообщения, тестирование, собеседования.
Самостоятельная работа	Защита и презентация результатов самостоятельного исследования на занятиях

В целях реализации лекционного цикла, лабораторной и самостоятельной работы будут использованы личностно-ориентированный, деятельный подход дифференцированного обучения с использованием методов активного и интерактивного обучения.

Для освоения дисциплины «Технология продукции общественного питания» используются различные образовательные методы и технологии для реализации компетенций. Преподавание дисциплины предусматривает лекции, лабораторные работы, устные опросы, тестирование, применение активных и интерактивных форм проведения занятий (разбор конкретных ситуаций) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающегося. Самостоятельная работа предусматривает подготовку к лекциям, лабораторным работам, написание курсовой работы и итоговому испытанию.

В учебном процессе широко применяются компьютерные технологии. Лекции проводятся в аудитории с интерактивной доской и проектором, обеспечены демонстрационными материалами (электронными презентациями, видеофильмами), с помощью которых можно визуализировать излагаемый материал.

## **6. Оценочные средства дисциплины**

Основными видами дисциплинарных оценочных средств при функционировании модульно-рейтинговой системы обучения являются: на стадии рубежного рейтинга, формируемого по результатам модульного компьютерного тестирования – тестовые задания; на стадии поощрительного рейтинга, формируемого по результатам написания и защиты рефератов по актуальной проблематике – рефераты; на стадии промежуточного рейтинга, определяемого по результатам сдачи зачета и экзамена – теоретические вопросы, контролирующие практические навыки из различных видов профессиональной деятельности обучающегося по ОПОП данного направления, формируемые при изучении дисциплины.

### **6.1 Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) «Технология продукции общественного питания»**

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Оценочное средство	
			наименование	кол-во
1	Раздел 1. Введение. Предмет и задачи дисциплины	УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8	Тестовые задания Реферат	100 6

			Вопросы для зачета	40
2	Раздел 2. Физико-химические процессы, происходящие при кулинарной обработке.	УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8	Тестовые задания Реферат Вопросы для зачета Вопросы для экзамена	100 6 40 35
3	Раздел 3. Технология кулинарной продукции.	УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8	Тестовые задания Реферат Вопросы для экзамена	200 6 40

## 6.2. Перечень вопросов для зачета

1. Перечислите основные термины и определения по ГОСТ. (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8).
2. По каким показателям определяется качество продукции общественного питания. (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8)
3. Понятие пищевой ценности продуктов. (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8)
4. Виды безопасности кулинарной продукции и их характеристика. (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8)
5. Основные этапы качества кулинарной продукции. (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8)
6. Что такое контроль качества, его виды и как проводится проверка. Использование нормативной, технической, технологической документации в условиях производства продукции питания (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8)
7. Реализация кулинарной продукции. Технологии организации процесса самообразования (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8)
8. Какие Вы знаете технологические принципы производства кулинарной продукции. (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8)
  9. В чем заключается принцип безопасности? (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8)
  10. В чем заключается принцип взаимозаменяемости? (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8)
  11. В чем заключается принцип совместимости? (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8)
  12. В чем заключается принцип сбалансированности? (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8)
  13. В чем заключается принцип рационального использования сырья и отходов? (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8)
  14. В чем заключается принцип сохранения времени кулинарной обработки? (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8)
  15. В чем заключаются принципы наилучшего использования оборудования и энергии? (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8)
  16. Назовите услуги предприятий общественного питания. (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8)
    17. Что представляют собой услуги питания? (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8)
    18. Что представляют собой услуги питания по изготовлению кулинарной продукции и кондитерских изделий? (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8)
    19. Что представляют собой услуги питания по реализации кулинарной продукции? (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8)
    20. Что представляют собой услуги питания по организации потребления продукции и обслуживания? (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8)
    21. Что представляют собой услуги питания по организации досуга и консультативные? (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8)
    22. Основные группы продуктов питания. (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8)
    23. Виды кулинарной продукции. (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8)
    24. Нормативно-технические документы. (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8)
    25. ГОСТ – государственный стандарт. (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8)
    26. Отраслевые стандарты ОСТ. (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8)
    27. Стандарты предприятий СТП. (ОК-7; ОПК-2, ПК-4, ПК-6, ПК-24, ПК-25)
    28. Технические условия. (ОК-7; ОПК-2, ПК-4, ПК-6, ПК-24, ПК-25)

29. Технологический процесс производства кулинарной продукции. Мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8)
30. Классификация способов кулинарной обработки. (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8)
31. Механические способы обработки. (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8)
32. Гидромеханические способы обработки. (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8)
33. Массообменные способы обработки. (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8)
34. Химические способы обработки. (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8)
35. Биохимические способы обработки. (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8)
36. Микробиологические способы обработки. (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8)
37. Термические способы обработки. (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8)
38. Тепловая обработка продуктов, ее характеристика. (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8)
39. Классификация способов тепловой обработки. (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8)
40. Варка основным способом. (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8)
41. Припускание. (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8)
42. Варка паром. (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8)
43. Варка в СВЧ-аппаратах. (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8)
44. Жарка на нагретых поверхностях. (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8)
45. Жарка во фритюре. (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8)
46. Жарка в жарочных шкафах и на открытом огне. (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8)
47. Опаливание и бланширование. (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8)
48. Пассирование и термостатирование. (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8)
49. Значение белков в кулинарных рецептурах. (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8)
50. Белки растений. (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8)
51. Белки молока. (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8)
52. Белки мяса. (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8)
53. Современное состояние отрасли общественного питания. (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8)
54. Обработка нерыбного водного сырья. (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8)
55. Кулинарное образование в России. (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8)
56. Народная кухня и современность. (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8)
57. Качество продукции общественного питания. (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8)
58. Контроль качества кулинарной продукции. (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8)
59. Технологические принципы производства кулинарной продукции. Новые технологические процессы производства продукции питания (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8)
60. Услуги предприятий общественного питания. (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8)
61. Документы, действующие в сфере организации общественного питания. Организация документооборота по производству продукции. (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8)
62. Основные группы продуктов питания. (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8)
63. Виды кулинарной продукции. (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8)
64. Требования к качеству кулинарной продукции. (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8)
65. Нормативно-технические документы для предприятий общественного питания. (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8)
66. Технологический процесс производства кулинарной продукции на предприятиях общественного питания. Мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8)
67. Классификация способов кулинарной обработки. (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8)
68. Механические способы обработки сырья. (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8)
69. Гидромеханические способы обработки сырья. (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8)
70. Массообменные способы обработки сырья. (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8)
71. Химические, биохимические, микробиохимические способы кулинарной обработки. (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8)

72. Термические способы кулинарной обработки. (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8)
73. Тепловая обработка продуктов. (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8)
74. Характеристика способов тепловой обработки. (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8)
75. Технологические свойства овощей. (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8)
76. Технологический процесс механической обработки овощей. (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8)
77. Использование переработанных овощей и грибов. (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8)
78. Характеристика рыбного сырья. (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8)
79. Оттаивание мороженой и вымачивание соленой рыбы. (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8)
80. Обработка рыбы с костным скелетом. (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8)

### **6.3. Перечень вопросов для экзамена**

1. Народная кухня и современность. Технологии организации процесса самообразования в изучении особенностей народной кухни (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8)
2. Развитие кулинарного образования в России. (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8)
3. Проектирование и разработка технологии продукции общественного питания с учетом экологических последствий ее применения. (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8)
4. Показатели качества кулинарной продукции (пищевая ценность, усвоемость, безопасность и т.д.). (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8)
5. Организация контроля качества на предприятиях общественного питания. Использовать нормативную, техническую, технологическую документацию (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8)
6. Технологические принципы производства кулинарной продукции. (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8)
7. Технологические свойства сырья. Современные методы исследований сырья. (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8)
8. Классификация способов кулинарной обработки. (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8)
9. Механические способы обработки продуктов (сортирование, просеивание, перемешивание и т.д.). (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8)
10. Гидромеханические способы обработки продуктов (промывание, замачивание, флотация, фильтрование и т.д.). (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8)
11. Массообменные способы обработки продуктов (растворение, экстракция, сушка и т.д.). (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8)
12. Химические, биохимические, микробиологические способы обработки продуктов (сульфитация, маринование, ферментирование мяса и т.д.). (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8)
13. Термические способы обработки продуктов (нагревание, поверхностный нагрев, объемный нагрев и т.д.). (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8)
14. Значение и классификация способов тепловой обработки. (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8)
15. Характеристика способов тепловой обработки (варка, припускание, жарка, опаливание и т.д.). (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8)
16. Классификация кулинарной продукции (объекты, признаки и методы классификации). (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8)
17. Ассортимент кулинарной продукции. (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8)
18. Понятие и сущность процесса диффузии. (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8)
19. Понятие и сущность осмоса. (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8)
20. Понятие и сущность процесса набухания. (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8)
21. Понятие и сущность адгезии. (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8)
22. Значение белков в кулинарных рецептурах. Химическая природа и строение белков. (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8)

23. Изменения белков при кулинарной обработке. (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8)
24. Гидролиз дисахаридов, брожение и карамелизация сахаров в процессе изготовления кулинарных изделий. Понятие и принцип меланоидинообразования(УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8)
25. Изменения крахмала при кулинарной обработке (клейстеризация, гидролиз, декстринизация). (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8)
26. Изменение жиров при кулинарной обработке. (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8)
27. Технологические свойства овощей. (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8)
28. Технологический процесс механической обработки овощей (картофеля, корнеплодов и луковых овощей). (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8)
29. Централизованное производство овощных полуфабрикатов. Зарубежный опыт по производству овощных полуфабрикатов (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8)
30. Обработка грибов (свежих, сушеных, соленых и маринованных). (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8)
31. Строение и состав мышечной ткани рыбы. Обработка рыбы (оттаивание мороженой рыбы, вымачивание соленой рыбы, разделка рыбы). (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8)
32. Приготовление полуфабрикатов из рыбы. Обработка и использование рыбных отходов. (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8)
33. Требования к качеству рыбных полуфабрикатов. Сроки хранения. (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8)
34. Технология обработки нерыбного сырья (двусторчатые моллюски, головоногие моллюски, морские ракообразные). (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8)
35. Строение и состав мышечной ткани мяса. Технология механической обработки мяса (размораживание, обмывание, деление на части, обвалка, жиловка, зачистка, приготовление полуфабрикатов). (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8)
36. Разделка говяжьих полутуш и четвертин. Ассортимент полуфабрикатов из говядины. (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8)
37. Разделка туш баранины, козлятины, телятины. Ассортимент полуфабрикатов из баранины (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8)
38. Разделка туш свинины. Ассортимент полуфабрикатов из свинины (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8)
39. Кулинарная обработка птицы, дичи и кроликов. (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8)
- Приготовление полуфабрикатов из птицы. (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8)
40. Технология производства бульонов (костного, мясокостного, рыбного и грибного). (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8)
41. Технология производства первых блюд. (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8)
42. Сырье и полуфабрикаты для приготовления соусов. Технология производства мясных соусов. (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8)
43. Технология производства грибных соусов. (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8)
44. Технология производства молочных и сметанных соусов. (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8)
45. Процессы, происходящие при тепловой обработке овощей. (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8)
46. Технология производства блюд и гарниров из овощей. (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8)
47. Подготовка к варке круп, бобовых и макаронных изделий (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8)
48. Процессы, происходящие при кулинарной обработке круп, бобовых и макаронных изделий. (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8)
49. Технология производства блюд из круп. (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8)
50. Технология производства блюд из макаронных изделий. (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8)

51. Процессы, происходящие при тепловой обработке рыбы. (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8)
52. Технология производства блюд из рыбы. (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8)
53. Процессы, происходящие при тепловой обработке мяса. (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8)
54. Технология производства блюд из отварного и припущеного мяса и субпродуктов. (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8)
55. Технология производства блюд из жареного мяса и субпродуктов. (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8)
56. Технология производства блюд из рубленого мяса. (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8)
57. Технология производства блюд птицы, дичи и кролика. Мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства блюд из птицы, дичи, кролика (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8).
58. Процессы, происходящие при тепловой обработке яиц. Технология производства блюд из яиц. (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8)
59. Процессы, происходящие при тепловой обработке творога. (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8)
60. Технология производства блюд из творога. (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8)
61. Технология приготовления гарниров и желе. (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8)
62. Технология приготовления салатов и винегретов. (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8)
63. Технология приготовления компотов и фруктов в сиропе. (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8)
64. Технология приготовления желированных сладких блюд. (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8)
65. Технология приготовления сладких соусов. (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8)
66. Технология приготовления напитков (чай, кофе, какао, шоколад и т.д.). (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8)
67. Виды теста и его использование. Процессы, происходящие при замесе теста и выпечке изделий из него. (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8)
68. Технология приготовления дрожжевого теста и ассортимент изделий из него. (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8)
69. Технология приготовления фаршей для мучных кулинарных изделий. (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8)
70. Технология приготовления пресного теста и изделий из него. (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8)
71. Технология приготовления песочного и сдобного теста и изделий из него. (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8)
72. Технология приготовления слоеного и бисквитного теста и изделий из него. (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8)
73. Значение блюд из творога и яиц в питании человека. (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8)
74. Значение рыбных и мясных блюд в питании человека. (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8)
75. Значение овощных блюд в питании человека. (УК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-8)

#### **6.4. Шкала оценочных средств**

Уровни освоения компетенций	Критерии оценивания	Оценочные средства (кол-во баллов)
Продвинутый (75-100 баллов) «зачтено» / «отлично»	Знает как выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения; технологии организации процесса самообразования; способы кулинар-	Тестовые задания (31-40 баллов) Реферат (9-10 баллов) Вопросы к зачету,

	<p>ной обработки различных видов сырья; Умеет проводить исследования по заданной методике и анализировать результаты экспериментов; использовать нормативную, техническую, технологическую документацию способствующую обеспечению безопасности продукции для жизни и здоровья потребителей; прогнозировать изменение свойств сырья в процессе кулинарной обработки;</p> <p>Владеет способностью изучать и анализировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по производству продуктов питания; навыками и приемами проведения теоретических и экспериментальных исследований в области совершенствования технологических процессов производства продукции питания различного назначения</p>	экзамену (35-50 баллов)
Базовый (50-74 балла) «зачтено» / «хорошо»	<p>системное знание как выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения; технологии организации процесса самообразования; способы кулинарной обработки различных видов сырья; Сформированное, но содержащее отдельные пробелы способность проводить исследования по заданной методике и анализировать результаты экспериментов; использовать нормативную, техническую, технологическую документацию способствующую обеспечению безопасности продукции для жизни и здоровья потребителей; прогнозировать изменение свойств сырья в процессе кулинарной обработки;</p> <p>Сформированное, но содержащее отдельные пробелы владение способностью изучать и анализировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по производству продуктов питания; навыками и приемами проведения теоретических и экспериментальных исследований в области совершенствования технологических процессов производства продукции питания различного назначения</p>	Тестовые задания (21-30 баллов) Реферат (7-8 баллов) Вопросы к зачету, экзамену (22-36 баллов)
Пороговый (35-49 баллов) «зачтено» / «удовлетворительно»	<p>Общие, но не структурированные знания, как выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения; технологии организации процесса самообразования; способы кулинарной обработки различных видов сырья;</p> <p>в целом успешное, но не систематически осуществляемое умение проводить исследования по заданной методике и анализировать результаты экспериментов; использовать нормативную, техническую, технологическую документацию способствующую обеспечению безопасности продукции для жизни и здоровья потребителей; прогнозировать изменение свойств сырья в процессе кулинарной обработки;</p> <p>Недостаточно владеет способностью изучать и</p>	Тестовые задания (11-20 баллов) Реферат (5-6 баллов) Вопросы к зачету, экзамену (19-23 баллов)

	анализировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по производству продуктов питания; навыками и приемами проведения теоретических и экспериментальных исследований в области совершенствования технологических процессов производства продукции питания различного назначения	
Низкий (допороговый) (компетенция не сформирована) (менее 35 баллов) «незачтено» / «неудовлетворительно»	<p>Фрагментарные знания, как выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения; технологии организации процесса самообразования; способы кулинарной обработки различных видов сырья;</p> <p>частично освоено умение проводить исследования по заданной методике и анализировать результаты экспериментов; использовать нормативную, техническую, технологическую документацию способствующую обеспечению безопасности продукции для жизни и здоровья потребителей; прогнозировать изменение свойств сырья в процессе кулинарной обработки;</p> <p>не владеет способностью изучать и анализировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по производству продуктов питания; навыками и приемами проведения теоретических и экспериментальных исследований в области совершенствования технологических процессов производства продукции питания различного назначения</p>	<p>Тестовые задания (0-10 баллов) Реферат (0-4 балла) Вопросы к зачету, экзамену (0-17 баллов)</p>

Все комплекты оценочных средств (контрольно-измерительных материалов) и шкалы их оценивания, необходимых для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины (модуля) подробно представлены в документе «Фонд оценочных средств дисциплины (модуля)».

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 7.1 Учебная литература

1. Перфилова, О.В. УМКД «Технология продукции общественного питания» для направления подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания, профиль - Технология и организация специальных видов питания / О.В. Перфилова, В.А. Бабушкин, А.С. Ратушный, К.В. Брыксина. – Мичуринск: Издательство Мичуринского ГАУ, 2023.

2. Васильева, И.В. Технология продукции общественного питания: учебник и практикум для академического бакалавриата / И.В. Васильева, Е.Н. Мясникова, А.С. Безряднова. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 414 с. — (Серия: Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-04522-2. — Режим доступа: [www.biblio-online.ru/book/EEF27737-62BE-42FB-9696-6EC06D27F625](http://www.biblio-online.ru/book/EEF27737-62BE-42FB-9696-6EC06D27F625).

3. Безряднова. - М.: Издательство Юрайт, 2017. - 414 с. - (Профессиональное образование). -[www.biblio-online.ru/book/02399211-E9C8-4484-8BF9-F243D9D267BA](http://www.biblio-online.ru/book/02399211-E9C8-4484-8BF9-F243D9D267BA). (общий доступ)

4. Лабораторный практикум по общей и специальной технологии пищевых производств: учеб. пособие для вузов / О.М. Аношина, Г.М. Мелькина, Ю.И. Сидоренко и др. – М.:КолосС, 2007.-183с.

5. Введение в технологию продуктов питания: Лаборат. практикум: учеб. пособие для вузов / Г.М. Мелькина, О.М. Анашика, Л.А. Сапронов и др. – М.:КолосС, 2007.-255с. - 23экз.

6. Дусаева, Х.Б. Технология продуктов питания для детей: лабораторный практикум / Х.Б. Дусаева.— Оренбург: ОГУ, 2013.— 118 с.— Режим доступа:<https://rucont.ru/efd/231699>

7. Моделирование рецептур пищевых продуктов и технологий их производства: теория и практика: учеб. пособие / О.Н. Красуля, С.В. Николаева, А.В. Токарев, А.Е. Краснов, И.Г. Панин.— СПб. : ГИОРД, 2015 .— 318 с. : ил. — ISBN 978-5-98879-164-5.— Режим доступа:<https://rucont.ru/efd/351915>

8. Пасько, О.В. Технология продукции общественного питания. Лабораторный практикум: учебное пособие / О.В. Пасько, О.В. Автюхова. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 248 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01244-6. — Режим доступа: [www.biblio-online.ru/book/F6EBD18B-84BB-4924-86FA-21C85DB14E39](http://www.biblio-online.ru/book/F6EBD18B-84BB-4924-86FA-21C85DB14E39)

9. Пучкова, В.Ф. Основы рационального питания / А.Т. Васюкова, Т.Н. Шарова, Д.М. Шаров, В.Ф. Пучкова.— Смоленск : Универсум, 2014 .— 250 с.: ил. — ISBN 978-5-91412-202-3.— Режим доступа:<https://rucont.ru/efd/238852>

## **7.2 Методические указания по освоению дисциплины**

1. Перфилова О.В. Методические указания для выполнения самостоятельной работы по дисциплине «Технология продукции общественного питания» для обучающихся направления 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания, профиля подготовки - Технология и организация специальных видов питания / О.В. Перфилова, В.А. Бабушкин, А.С. Ратушный, К.В. Брыксина. – Мичуринск, 2023.

2. Перфилова О.В. Методические указания для выполнения курсовой работы по дисциплине по дисциплине «Технология продукции общественного питания» для обучающихся направления 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания, профиля подготовки «Технология и организация специальных видов питания» О.В. Перфилова, В.А. Бабушкин, А.С. Ратушный, К.В. Брыксина. – Мичуринск, 2023.

3. Перфилова О.В. Методические указания для проведения лабораторных занятий по дисциплине «Технология продукции общественного питания» для обучающихся направления подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания, профиля - Технология и организация специальных видов питания / О.В. Перфилова. – Мичуринск, 2023.

## **7.3 Информационные и цифровые технологии (программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы)**

Учебная дисциплина (модуль) предусматривает освоение информационных и цифровых технологий. Реализация цифровых технологий в образовательном пространстве является одной из важнейших целей образования, дающей возможность развивать конкурентоспособные качества обучающихся как будущих высококвалифицированных специалистов.

Цифровые технологии предусматривают развитие навыков эффективного решения задач профессионального, социального, личностного характера с использованием различных видов коммуникационных технологий. Освоение цифровых технологий в рамках данной дисциплины (модуля) ориентировано на способность безопасно и надлежащим образом получать доступ, управлять, интегрировать, обмениваться, оценивать и создавать

информацию с помощью цифровых устройств и сетевых технологий. Формирование цифровой компетентности предполагает работу с данными, владение инструментами для коммуникации.

### **7.3.1 Электронно-библиотечная системы и базы данных**

1. ООО «ЭБС ЛАНЬ» (<https://e.lanbook.ru/>) (договор на оказание услуг от 10.03.2020 № ЭБ СУ 437/20/25 (Сетевая электронная библиотека)
2. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» (<https://e.lanbook.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям ООО «Издательство Лань» от 03.04.2023 № 1)
3. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» (<https://e.lanbook.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям ООО «Издательство Лань» от 06.04.2023 № 2)
4. База данных электронных информационных ресурсов ФГБНУ ЦНСХБ (договор по обеспечению доступа к электронным информационным ресурсам ФГБНУ ЦНСХБ через терминал удаленного доступа (ТУД ФГБНУ ЦНСХБ) от 07.04.2023 № б/н)
5. Электронно-библиотечная система «AgriLib» ФГБОУ ВО РГАЗУ (<http://ebs.rgazu.ru/>) (дополнительное соглашение на предоставление доступа от 13.04.2023 № б/н к Лицензионному договору от 04.07.2013 № 27)
6. Электронная библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт»: Коллекции «Базовый массив» и «Колос-с. Сельское хозяйство» (<https://rucont.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа от 04.04.2023 № 2702/бп22)
7. ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» (<https://urait.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» от 06.04.2023 № 6)
8. Электронно-библиотечная система «Вернадский» (<https://vernadsky-lib.ru>) (договор на безвозмездное использование произведений от 26.03.2020 № 14/20/25)
9. База данных НЭБ «Национальная электронная библиотека» (<https://rusneb.ru/>) (договор о подключении к НЭБ и предоставлении доступа к объектам НЭБ от 01.08.2018 № 101/НЭБ/4712)
10. Соглашение о сотрудничестве по оказанию библиотечно-информационных и социокультурных услуг пользователям университета из числа инвалидов по зрению, слабовидящих, инвалидов других категорий с ограниченным доступом к информации, лиц, имеющих трудности с чтением плоскопечатного текста ТОГБУК «Тамбовская областная универсальная научная библиотека им. А.С. Пушкина» (<https://www.tambovlib.ru>) (соглашение о сотрудничестве от 16.09.2021 № б/н)

### **7.3.2 Информационные справочные системы**

1. Справочная правовая система КонсультантПлюс (договор поставки и сопровождения экземпляров систем КонсультантПлюс от 03.02.2023 № 11481 /13900/ЭС)
2. Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» (договор на услуги по сопровождению от 22.12.2022 № 194-01/2023)

### **7.3.3 Современные профессиональные базы данных**

1. База данных нормативно-правовых актов информационно-образовательной программы «Росметод» (договор от 11.07.2022 № 530/2022)
2. База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU – российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования - <https://elibrary.ru/>
3. Портал открытых данных Российской Федерации - <https://data.gov.ru/>
4. Открытые данные Федеральной службы государственной статистики - <https://rosstat.gov.ru/opendata>

### **7.3.4 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства**

№	Наименование	Разработчик ПО (правообладатель)	Доступность (лицензионное, свободно распространяемое)	Ссылка на Единый реестр российских программ для ЭВМ и БД (при наличии)	Реквизиты подтверждающего документа (при наличии)
1	Microsoft Windows, Office Professional	Microsoft Corporation	Лицензионное	-	Лицензия от 04.06.2015 № 65291651 срок действия: бессрочно
2	Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса	АО «Лаборатория Касперского» (Россия)	Лицензионное	<a href="https://reestr.digital.gov.ru/reestr/366574/?sphere_id=415165">https://reestr.digital.gov.ru/reestr/366574/?sphere_id=415165</a>	Сублицензионный договор с ООО «Софтекс» от 06.07.2022 № б/н, срок действия: с 22.11.2022 по 22.11.2023
3	МойОфис Стандартный - Офисный пакет для работы с документами и почтой (myoffice.ru)	ООО «Новые облачные технологии» (Россия)	Лицензионное	<a href="https://reestr.digital.gov.ru/reestr/301631/?sphere_id=2698444">https://reestr.digital.gov.ru/reestr/301631/?sphere_id=2698444</a>	Контракт с ООО «Рубикон» от 24.04.2019 №0364100000819000012 срок действия: бессрочно
4	Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат ВУЗ» ( <a href="https://docs.antiplagiat.ru">https://docs.antiplagiat.ru</a> )	АО «Антиплагиат» (Россия)	Лицензионное	<a href="https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303350/?sphere_id=2698186">https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303350/?sphere_id=2698186</a>	Лицензионный договор с АО «Антиплагиат» от 17.04.2023 № 6627, срок действия: с 17.04.2023 по 16.04.2024
5	Acrobat Reader - просмотр документов PDF, DjVu	Adobe Systems	Свободно распространяемое	-	-
6	Foxit Reader - просмотр документов PDF, DjVu	Foxit Corporation	Свободно распространяемое	-	-

### **7.3.5 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

1. CDTOWiki: база знаний по цифровой трансформации <https://cdto.wiki/>
2. www.garant.ru - справочно-правовая система «ГАРАНТ».
3. www.consultant.ru - справочно-правовая система «Консультант Плюс».
4. www.rg.ru – сайт Российской газеты.
5. База данных информационной системы «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» <http://window.edu.ru>
6. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» <http://e.lanbook.com>.
7. Национальный цифровой ресурс «Руконт» - межотраслевая электронная библиотека на базе технологии Контекстум <http://www.rucont>.
8. Электронная библиотечная система Российского государственного аграрного заочного университета <http://ebs.rgazu.ru>.

### **7.3.6 Цифровые инструменты, применяемые в образовательном процессе**

1. LMS-платформа Moodle

2. Виртуальная доска Miro: miro.com
3. Виртуальная доска SBoard <https://sboard.online>
4. Виртуальная доска Padlet: <https://ru.padlet.com>
5. Облачные сервисы: Яндекс.Диск, Облако Mail.ru
6. Сервисы опросов: Яндекс Формы, MyQuiz
7. Сервисы видеосвязи: Яндекс телемост, Webinar.ru
8. Сервис совместной работы над проектами для небольших групп Trello  
<http://www.trello.com>

### **7.3.7 Цифровые технологии, применяемые при изучении дисциплины**

№	Цифровые технологии	Виды учебной работы, выполняемые с применением цифровой технологии	Формируемые компетенции	ИДК
1.	Облачные технологии	Лекции Самостоятельная работа	ПК-8	ИДК-1
2.	Большие данные	Самостоятельная работа	ПК-8	ИДК-1

## **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)**

1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (г. Мичуринск, ул. Герасимова, дом №130А, 5/26)

Оснащенность:

1. Колонки Micro (инв. № 2101041811);
2. Универсальное потолочное крепление (инв. № 2101041814)
3. Экран с электроприводом (инв. № 2101041810)
4. Проектор СТ-180 С ( инв. № 2101041808);
5. Компьютер Celeron E3300 OEM Монитор 18,5" LG W 1943.

Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий.

Компьютерная техника подключена к сети «Интернет» и обеспечена доступом в ЭИОС университета.

2. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (лаборатория хлебопечения «БиоЗдравпродукт») (г. Мичуринск, ул. Герасимова, дом №130А, 5/37)

Оснащенность:

1. Весы электронные (инв. № 2101040403);
2. Комбайн Braun (инв. № 2101061975);
3. Столы (инв. № 41013600015, 41013600016, 41013600017, 41013600018, 41013600019, 41013600020, 41013600013, 41013600014, 41013600012, 41013600011);
4. ХлебопечьLG (инв. № 2101061969);
5. Шкаф ЛМФ (инв. № 1101040612);
6. Электроплиты (инв. № 2101061983, 2101060593, 2101060592);
7. Тестомес Mecnosud AS18M (инв. № 21013400910);
8. Шкаф расстойный (стекл. дверцы) (инв. № 21013400911);
9. Печь хлебопекарная электрическая ХПЭ-750/500.41 (инв. 21013400912);
10. Установка смесительная СжН-1 «Воронеж-электро» (инв. № 21013400919);
11. Кофемолка MacapS.r.1 серии M5 C10 (инв. № 21013601300);
12. Облучатель бактерицидный ОБПе-300 (инв. № 21013400913);
13. Весы электронные настольные (инв. № 21013601302);
14. Весы электронные (инв. № 21013601301);
15. Кофемашина Royal Cappuccino Redesing (инв. № 21013601303);
16. Миксер планетарный J-30 BFXinhe Food Machine Co.LTD.м.JEJU (инв. № 21013601304);
17. Электроподогреватель воды (инв. № 21013400915);

18. Картофелечистка МОК - 150М(инв. № 21013400914);
19. Ванна моечная ВМЦ Э1 (инв. № 21013400916);
20. Ванны моечные ВМЦ Э2 (инв. № 21013400917, 21013400918);
21. Морозильная камера «Атлант» (инв. № 21013601305);
22. Диспенсер для сока ЕКСИ 90212 (инв. № 21013601307).

3. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (г. Мичуринск, ул. Интернациональная, дом № 101, 3/239а)

Оснащенность:

1. Стол СУ168 (инв. № 21013600294)
  2. Компьютер "NL" в комплектации G1610/H61M/4Gb/500Gb/450W, клавиатура Gembird KB-8300UM-BL-R, мышь Gembird, монитор BenQ 21.5 G2250 (инв. № 41013401656, 41013401655, 41013401654, 41013401653, 41013401652, 41013401651, 41013401650, 41013401649, 41013401648, 41013401647, 41013401646, 41013401645, 41013401644, 41013401643, 41013401642)
  3. Мультимедийный проектор NEC M230X (инв. № 41013401578)
- Компьютерная техника подключена к сети «Интернет» и обеспечена доступом в ЭИОС университета.

4. Помещение для самостоятельной работы (г. Мичуринск, ул. Интернациональная, дом №101, 1/115)

1. Компьютер Celeron E3500 (инв. №2101045275)
2. Компьютер Celeron E3500 (инв. №2101045276)
3. Компьютер Celeron E3500 (инв. №2101045277)
4. Компьютер Celeron E3500 (инв. №2101045278)
5. Компьютер Celeron E3500 (инв. №2101045279)
6. Компьютер Celeron E3500 (инв. №2101045280)
7. Компьютер Celeron E3500 (инв. №2101045281)
8. Компьютер Celeron E3500 (инв. №2101045274)

Компьютерная техника подключена к сети «Интернет» и обеспечена доступом к ЭИОС университета.

5. Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (г. Мичуринск, ул. Герасимова, дом № 130А, 5/12):

Оснащенность:

1. Аквадистиллятор АЭ-5 (инв. № 21013400057);
2. Дистиллятор ИДСЛ-10 (инв. № 1101041149);
3. Компьютер С-500 (инв. № 2101040402);
4. Лактан 1-4. Анализатор качества молока (инв. № 21013600058);
5. Люминоскоп «Филин» (инв. № 21013400059);
6. Мешалка магнитная ММ-6 (инв. № 1101040630);
7. Микроколориметр (инв. № 1101041200);
8. Микроскоп биологический (инв. № 1101040970, 1101040718);
9. Стол для приборов (инв. № 1101041107);
10. Ультратермостат (инв. № 1101040727);
11. Центрифуга лабораторная ЦЛМ-1-12 (инв. № 21013400056);
12. Эксперт pH-м (молоко) Ил с программным обеспечением (инв. № 21013400060).

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Технология продукции общественного питания» составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриата по направлению подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 17 августа 2020 г. №1047

Авторы:

профессор кафедры продуктов питания, товароведения и технологии переработки продукции животноводства, д.т.н., доцент Перфилова О.В.

профессор кафедры продуктов питания, товароведения и технологии переработки продукции животноводства, д.т.н., профессор Ратушный А.С.

ст. преподаватель кафедры продуктов питания, товароведения и технологии переработки продукции животноводства Брыксина К.В.

Рецензент: профессор кафедры садоводства, биотехнологий и селекции сельскохозяйственных культур, д.с.-х.н., доцент Гурьянова Ю.В.

Программа рассмотрена на заседании кафедры технологии продуктов питания и товароведения, протокол № 9 от 12 апреля 2021 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовоощного института им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ, протокол № 9 от 19 апреля 2021 г.

Программа утверждена Решением Учебно-методического совета университета, протокол № 8 от 22 апреля 2021 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры технологии продуктов питания и товароведения, протокол № 10 от 13 апреля 2022 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовоощного института имени И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ, протокол № 8 от 18 апреля 2022 г.

Программа утверждена Решением Учебно-методического совета университета, протокол № 8 от 21 апреля 2022 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры продуктов питания, товароведения и технологии переработки продукции животноводства, протокол № 10 от 9 июня 2023 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии института фундаментальных и прикладных агробиотехнологий им. И.В. Мичурина, протокол № 11 от 19 июня 2023 г.

Программа утверждена Решением Учебно-методического совета университета, протокол № 10 от 22 июня 2023 г.