



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
МОСКОВСКИЙ ОБЛАСТНОЙ КАЗАЧИЙ ИНСТИТУТ ТЕХНОЛОГИЙ И УПРАВЛЕНИЯ  
(ФИЛИАЛ) ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГИЙ И УПРАВЛЕНИЯ ИМЕНИ  
К.Г.РАЗУМОВСКОГО (ПЕРВЫЙ КАЗАЧИЙ УНИВЕРСИТЕТ)»  
(МОКИТУ (филиал) ФГБОУ ВО «МГУТУ ИМ. К.Г.РАЗУМОВСКОГО (ПКУ)»)**

**Кафедра «Информатизации и технологий пищевой промышленности»**

**«УТВЕРЖДАЮ»**

Директор МОКИТУ (филиал)

ФГБОУ ВО «МГУТУ им.

К.Г.Разумовского (ПКУ)»,

д.э.н. профессор

А.А.Грунин/

«13» января 2019 г.



**Рабочая программа дисциплины**

## **Б1.В.02.04 ТЕХНОЛОГИЯ ПРОДУКЦИИ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ**

Направление подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация  
общественного питания  
(код, наименование направления подготовки)

Тип образовательной программы прикладной бакалавриат

Направленность (профиль) подготовки Технология и организация ресторанного сервиса

Квалификация выпускника - бакалавр

Форма обучения заочная

Волоколамск, 2019

Рабочая программа дисциплины «Технология продукции общественного питания» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.11.2015 г № 1332, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования «Технология и организация ресторанного сервиса».

Рабочая программа дисциплины разработана: к.э.н., О.А.Груниной

Руководитель основной  
профессиональной  
образовательной программы  
к.п.н., доцент



Е.Н.Сепиашвили

(подпись)

Рабочая программа дисциплины обсуждена и утверждена на заседании кафедры «Информатизации и технологий пищевой промышленности», протокол № 5 от «16» января 2019 года.

И.О. заведующий кафедрой «Информатизации и технологий пищевой промышленности» кандидат педагогических наук, доцент



Е.Н.Сепиашвили

(подпись)

Рецензенты:

Заведующий кафедрой «Технологии продукции и организации общественного питания и товароведения» ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)», к.т.н., доцент



Д.А. Куликов

доцент кафедры «Технологии продукции и организации общественного питания и товароведения» ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)», к.т.н., доцент

  
(подпись)

Н.И. Валентинова

## Оглавление

1. Цели и задачи дисциплины .....	4
2. Место дисциплины в структуре ОПОП.....	4
3. Требования к результатам освоения дисциплины.....	4
4. Объем дисциплины и виды учебной работы (разделяется по формам обучения) .....	8
5. Содержание дисциплины .....	8
5.1. Содержание разделов и тем дисциплины.....	8
5.2. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами .....	14
5.3. Разделы и темы дисциплины и виды занятий.....	15
6. Перечень практических занятий и лабораторных работ.....	18
6.1. Перечень лабораторных занятий.....	18
6.2. Перечень практических занятий .....	20
6.3. План самостоятельной работы студентов .....	20
6.4. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов .....	21
7. Примерная тематика курсовых работ (проектов).....	22
8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины .....	22
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины .....	23
10. Образовательные технологии .....	24
11. Оценочные средства .....	24
12. Организация образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями.....	34
13. Лист регистрации изменений .....	35

**1. Цели и задачи дисциплины:** «Технология продукции общественного питания» - готовность и способность бакалавра использовать в профессиональной деятельности приобретенные знания основ технологии продукции общественного питания.

**Задачами дисциплины являются:**

- с позиций современных представлений о рациональном использовании сырья, обеспечения высокого качества продукции и ее безопасности для жизни и здоровья потребителя;
- овладение приемами организации и осуществления процесса производства с использованием технических средств для измерения основных параметров технологических процессов, сырья, полуфабрикатов для обеспечения получения качества готовой продукции общественного питания;
- формирование возможности применения профессиональных знаний в производственно технологической, организационно-управленческой, научно-исследовательской, проектной и маркетинговой деятельности.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП:**

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания дисциплина «Технология продукции общественного питания» относится к вариативной части Блока Б1 «Дисциплины» учебного плана и имеет индекс Б1.В.02.04.

Дисциплина «Технология продукции общественного питания» базируется на компетенциях, полученных при изучении дисциплин: введение в технологию продукции и организацию общественного питания; деловой иностранный язык; инновационные технологии общественного питания; иностранный язык в профессиональной деятельности; контроль качества сырья и готовой продукции на предприятиях индустрии питания; методы исследования сырья и продуктов общественного питания; организация производства и обслуживания на предприятиях общественного питания; основы научных исследований; пищевая химия; процессы и аппараты пищевых производств; технология и организация питания кухонь мира; технология и организация производства казачьей кухни

Основные положения дисциплины должны быть использованы при изучении следующих дисциплин: основы рационального питания; технология производства продукции на предприятиях индустрии питания, технология и организация производства социальных видов питания, организация мучного и кондитерского производств в общественном питании, взаимодействие упаковочных полимерных материалов с продуктами питания; проектирование предприятий общественного питания; упаковочные материалы и оборудование; практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности; практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, преддипломная практика; защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-1: способностью использовать технические средства для измерения основных параметров технологических процессов, свойств сырья, полуфабрикатов и качество готовой продукции, организовать и осуществлять технологический процесс производства продукции питания.

**Знать:** технические средства для измерения основных параметров технологических процессов, свойств сырья, полуфабрикатов и качество готовой продукции, организовать и осуществлять технологический процесс производства продукции питания;

**Уметь:** использовать технические средства для измерения основных параметров технологических процессов, свойств сырья, полуфабрикатов и качество готовой продукции, организовать и осуществлять технологический процесс производства продукции питания;

**Владеть:** навыками использования технических средств для измерения основных параметров технологических процессов, свойств сырья, полуфабрикатов и качество готовой продукции, организовать и осуществлять технологический процесс производства продукции питания.

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

**Знать:** способы производства блюд и кулинарных изделий; правила санитарии и гигиены питания, техники безопасности на предприятиях.

**Уметь:** работать со сборником рецептур блюд и кулинарных изделий; обосновывать принятие конкретного технического решения при разработке новых технологических процессов производства продукции питания; выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения;

**Владеть:** навыками составления технологических карт блюд и кулинарных изделий.

ПК-6 - способностью организовывать документооборот по производству на предприятии питания, использовать нормативную, техническую, технологическую документацию в условиях производства продукции питания.

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:** особенности основных фаз организации производства блюд и кулинарных изделий в предприятиях общественного питания, основные приоритеты в сфере производства продукции; принципы организации ресурсосберегающего производства и способы рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов при внедрении технологических и продуктовых инноваций.

**Уметь:** участвовать в основных фазах организации производства, использовать технические средства для измерения основных параметров технологических процессов, устанавливать и определять основные приоритеты в сфере производства продукции пищевых производств; рассчитать химический состав и калорийность готовых изделий.

**Владеть:** навыками обоснования принятия конкретного технического решения при разработке новых технологических процессов производства продукции питания; навыками выбора технических средств и технологий с учетом экологических последствий их применения.

ПК-7 - способностью анализировать и оценивать результативность системы контроля деятельности производства, осуществлять поиск, выбор и использование новой информации в области развития индустрии питания и гостеприимства.

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:** процессы, происходящие в продуктах при обработке с целью использования в кондитерском мучном производстве; методики разработки мероприятий по совершенствованию технологических процессов.

**Уметь:** работать с нормативной документацией, осуществлять поиск, выбор и использование новой информации в области производства блюд и кулинарных изделий.

**Владеть:** методами анализа и оценки результативности системы контроля в общественном питании; навыками осуществления поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.

ПК-16 - способностью планировать стратегию развития предприятия питания с учетом множественных факторов, проводить анализ, оценку рынка и риски, проводить аудит финансовых и материальных ресурсов.

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:** возможности планирования и стратегию развития предприятия питания с учетом множественных факторов; методики разработки мероприятий по совершенствованию технологических процессов; проведения анализа, оценки рынка и риски, проводить аудит в области технологии продукции общественного питания.

**Уметь:** планировать стратегию развития предприятия питания с учетом множественных факторов; работать с нормативной документацией, осуществлять поиск, выбор и использование новой информации в области производства блюд и кулинарных изделий; проводить анализ, оценку рынка и риски, проводить аудит.

**Владеть:** навыками планирования стратегии развития предприятий общественного питания с учетом множественных факторов, проводить анализ, оценку рынка и риски, проводить аудит в предприятиях общественного питания.

***Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы***

Процесс изучения дисциплины «Технология продукции общественного питания» направлен на формирование у обучающихся по программе высшего образования – программе бакалавриата – по направлению подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания, направленность (профиль) «Технология и организация ресторанного сервиса» профессиональных компетенций:

ПК-1, ПК-4, ПК-6, ПК-7, ПК-16.

Код и описание компетенции		Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-1 - способностью использовать технические средства для измерения основных параметров технологических процессов, свойств сырья, полуфабрикатов и качество готовой продукции, организовать и осуществлять технологический процесс производства продукции питания.	Знает:	Технические средства для определения качества готовой продукции, организовать и осуществлять технологический процесс производства продукции питания
	Умеет:	Применять технические средства для определения качества готовой продукции, организовать и осуществлять технологический процесс производства продукции питания
	Владеет:	Навыками использования технических средств для измерения показателей качества готовой продукции, организовать и осуществлять технологический процесс производства продукции питания.
ПК-4 - готовностью устанавливать и определять приоритеты в сфере производства продукции питания, обосновывать принятие конкретного технического решения при разработке новых технологических процессов производства продукции питания; выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения	Знает:	Методики разработки мероприятий по совершенствованию технологических процессов производства мучных и кондитерских изделий
	Умеет:	Устанавливать и определять приоритеты в сфере производства мучных и кондитерских изделий;
	Владеет:	Методологией решения профессиональных задач, используя экономические законы развития предприятий по организации навыками составления технологических карт для мучных и кондитерских изделий

ПК-6 - способностью организовывать документооборот по производству на предприятии питания, использовать нормативную, техническую, технологическую документацию в условиях производства продукции питания	Знает:	Методики разработки мероприятий по совершенствованию технологических процессов производства социальных видов питания
	Умеет:	Разрабатывать мероприятия; рассчитать химический состав и калорийность готовых блюд
	Владеет:	Методологией решения профессиональных задач, используя экономические законы развития мучного и кондитерского производства
ПК-7 - способностью анализировать и оценивать результативность системы контроля деятельности производства, осуществлять поиск, выбор и использование новой информации в области развития индустрии питания и гостеприимства	Знает:	Принципы организации ресурсосберегающего производства и способы рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов при внедрении технологических и продуктовых инноваций; методики разработки мероприятий по совершенствованию персонализированного питания
	Умеет:	Осуществлять поиск, выбор и использование новой информации в области мучного и кондитерского производства
	Владеет:	Навыками осуществления поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий
ПК-16 способностью планировать стратегию развития предприятия питания с учетом множественных факторов, проводить анализ, оценку рынка и риски, проводить аудит финансовых и материальных ресурсов	Знает:	Методику проведения анализа, оценки рынка и риски, проводить аудит в области технологии продукции общественного питания
	Умеет:	Проводить анализ, оценку рынка и рисков, проводить аудит; работать с нормативной документацией, осуществлять поиск, выбор и использование новой информации в области производства блюд и кулинарных изделий

	Владеет:	Навыками проведения анализа, оценки рынка и рисков, проводить аудит в предприятиях общественного питания.
--	----------	---

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы (разделяется по формам обучения)

##### Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов / зачетных единиц	курс	
		3	3
<b>Аудиторные занятия (контактная работа)</b>	24	10	14
В том числе:	-	-	-
Лекции	8	4	4
Практические занятия (ПЗ)	16	6	10
Семинары (С)			
Лабораторные работы (ЛР)			
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	251	58	193
В том числе:	-	-	-
Курсовой проект (работа)			
Расчетно-графические работы			
Реферат (при наличии)			
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>	251	58	193
Вид промежуточной аттестации ( <i>зачет, экзамен</i> )	Зачет Экзамен	Зачет/4	Экзамен/9
Общая трудоемкость	часы	72	216
	зачетные единицы	8	6

Дисциплина реализуется посредством проведения учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся). В соответствии с рабочей программой и тематическим планом, изучение дисциплины проходит в форме контактной работы обучающихся с преподавателем и самостоятельной работы обучающихся. При реализации дисциплины предусмотрена аудиторная контактная работа и внеаудиторная контактная работа посредством электронной информационно-образовательной среды. Учебный процесс в аудитории осуществляется в форме лекций и практических занятий. В лекциях раскрываются основные темы изучаемого курса, которые входят в рабочую программу. На практических занятиях более подробно изучается программный материал в плоскости отработки практических умений и навыков и усвоения тем.

#### 5. Содержание дисциплины

##### 5.1. Содержание разделов и тем дисциплины

##### **Тема 1. Основные стадии технологического процесса производства продукции общественного питания**

Характеристика технологического процесса производства продукции по стадиям. Основные стадии технологического процесса производства продукции общественного питания: прием и



хранение сырья; механическая кулинарная обработка сырья и производство полуфабрикатов; хранение и транспортирование полуфабрикатов; реализация готовой кулинарной продукции, полуфабрикатов и мучных кондитерских изделий.

### **Тема 2. Классификация продукции общественного питания**

Классификация продукции общественного питания по основным признакам: виду используемого сырья, способу кулинарной обработки, характеру потребления, назначению, термическому состоянию, консистенции.

### **Тема 3. Способы и приемы тепловой кулинарной обработки продуктов**

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 и электрофизические способы тепловой обработки. Понятие кулинарной готовности. Принципы построения рецептов на кулинарную продукцию.

### **Тема 4. Принципы составления рецептов на продукцию общественного питания**

Государственные и национальные стандарты. Стандарты отрасли. Стандарты предприятия. Стандарты организации. Технические условия и технологические инструкции. Сборники рецептов. Техничко-технологические карты. Порядок разработки и утверждения нормативной и технологической документации.

### **Тема 5. Основные критерии и контроль качества продукции общественного питания**

Основные критерии качества продукции общественного питания. Пищевая ценность продукции как совокупность химического состава продукции и органолептических показателей ее качества. Микробиологические показатели качества продукции общественного питания. Факторы, оказывающие влияние на качество продукции общественного питания.

Контроль качества продукции общественного питания по физико-химическим, микробиологическим биохимическим и органолептическим показателям.

Условия и сроки хранения и реализации кулинарной продукции.

### **Тема 6. Изменения белков и других азотистых веществ**

Пищевая и биологическая ценность белков. Свойства. Изменение при обработке и хранении. Роль в формировании качества различных изделий. 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 на различных стадиях обработки. Гидрофобная гидратация.

Состояние белков в конкретных продуктах. Деструкция белков при кулинарной обработке продуктов. Влияние гидратации, дегидратации, денатурации и деструкции белков на свойства конкретных продуктов. Ферменты. Действие ферментов. Положительная и отрицательная роль ферментов в формировании качества продуктов питания

### **Тема 7. Изменения сахаров и крахмала**

Моносахариды, дисахариды, полисахариды. Пищевая ценность. Свойства. Гидролиз углеводов. Глубокий распад сахаров в результате реакций брожения, меланоидинообразования, карамелизации. Изменения крахмала в результате клейстеризации, тепловой и ферментативной деструкции.

Изменения углеводов клеточных стенок. Технологические факторы, оказывающие влияние на глубину физико-химических изменений углеводов в продуктах при их кулинарной обработке. Влияние углеводов при кулинарной обработке продуктов на пищевую ценность готовой продукции. Технологическое значение изменений углеводов.

## **Тема 8. Изменения липидов**

Изменения жиров при хранении продовольственных товаров. Изменения жиров 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.

Физико-химические показатели, используемые для контроля качества жиров, подвергнутых высокотемпературному нагреву. Факторы, влияющие на процесс окисления жиров. Окисление жира в процессе фритюрной жарки.

## **Тема 9. Изменения, протекающие в картофеле, овощах, плодах и грибах**

Пищевая ценность картофеля, овощей и плодов. Структура пектиновой молекулы пищевая ценность грибов. Строение тканей картофеля, овощей, плодов

Строение растительной клетки структура первичной клеточной стенки физико-химические процессы, происходящие при кулинарной обработке картофеля, овощей и плодов. Размягчение картофеля, овощей и плодов деструкция клеточных стенок деструкция протопектина степень изменения содержания протопектина и механической прочности тканей. Корнеплодов в процессе варки: деструкция гемицеллюлоз. Деструкция белка экстенсина влияние некоторых факторов на продолжительность. Тепловой кулинарной обработки картофеля, овощей. Овощей и плодов технологические факторы. Тепловая кулинарная обработка. Изменение цвета. Картофель, овощи и плоды с белой окраской. Овощи и плоды с зеленой окраской. Овощи и плоды с красно-фиолетовой окраской овощи и плоды с желто-оранжевой окраской. Изменение витаминов.

## **Тема 10. Изменения, протекающие в крупах, бобовых и макаронных изделиях**

Классификация. Структурные особенности продуктов. Основной химический состав замачивание круп и бобовых. Варка круп и бобовых. Деструкция клеточных стенок крупы и бобовых. Изменение содержания растворимых веществ.

## **Тема 11. Изменения, протекающие в мясе и мясопродуктах**

Состав, свойства, пищевая ценность мяса и мясопродуктов. Мясо сельскохозяйственных животных. Химический состав и пищевая ценность мяса пищевая и биологическая ценность мяса. Субпродукты сельскохозяйственных животных. Мясо и субпродукты птицы. Строение и состав основных тканей мяса. Мышечная ткань. Схема строения участка мышечного волокна. Химический состав мышечной ткани. Схемы внутреннего строения мышечного волокна и распределение важнейших веществ между его структурными элементами. Краткая характеристика мышечных белков. Соединительная ткань. Химический состав соединительной ткани. Жировая ткань. Костная ткань. Влияние способов и режимов тепловой обработки мяса и мясопродуктов на изменение их физико-химических показателей и биологической ценности. Изменение белков мяса в процессе нагрева. Влияние температуры и способа нагрева на скорость и температуру денатурации белков. Изменение заряженных групп и pH белков в процессе тепловой обработки мяса. Изменение растворимости мышечных и дезагрегация соединительнотканых белков в процессе нагрева мяса. Коагуляция белков и ее влияние на качественные изменения и структуру мясопродуктов. Изменение жиров при нагреве мяса. Изменения витаминов изменение водоудерживающей способности мяса и мясопродуктов при их тепловой обработке.

## **Тема 12. Изменения, протекающие в рыбе и нерыбных морепродуктах**

Особенности морфологического строения и химического состава мяса рыб, моллюсков и других продуктов моря. Строение мышц рыбы. Химический состав и энергетическая ценность некоторых видов рыб. Изменения содержания воды в рыбе при нагревании. Физико-химические процессы при тепловой обработке. Формирование своеобразного вкуса и аромата рыбы, подвергнутой тепловой кулинарной обработке. Изменение экстрактивных веществ. Общие потери массы при тепловой кулинарной обработке рыбы.

### **Тема 13. Структурно-механические характеристики продукции общественного питания**

Основные понятия инженерной реологии; реологические свойства пищевых продуктов, механическое моделирование их реологического поведения.

Методы инженерной реологии: вискозиметрия (капиллярная, ротационная и т.д.). Роль адгезии и трения в процессах пищевых производств и методы определения (адгезиометры и трибометры). Изучение микроструктуры сырья и готовой продукции.

Приборы для изучения физических и физико-механических свойств пищевых продуктов и их классификация.

Определение гранулометрического состава, скорости витания частиц сыпучих продуктов; особенности строения частиц различных видов сырья для производства муки, крупы, комбикормов, как объектов механического воздействия, их физико-механические свойства. Основные свойства сырья при динамическом воздействии рабочих органов перерабатывающих машин; свойства сыпучих масс и смесей в статическом и динамическом состоянии. Универсальные испытательные машины.

Физико-механические свойства полуфабрикатов и готовой продукции, их регулирование и подбор соответствующего оборудования.

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

### **Тема 14. Активность воды как фактор стабильности качества продукции общественного питания**

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.

#### **Тема 15. Технология супов.**

Классификация. Ассортимент. Технологические схемы приготовления супов различных групп (заправочных, пюреобразных, прозрачных и т.д.). Физико-химические процессы, происходящие при приготовлении супов. Технологические факторы, оказывающие влияние на качество супов. Требования качеству супов, условия и сроки хранения и реализации.

#### **Тема 16. Технология соусов.**

Классификация. Ассортимент. Технологическая подготовка рецептурных компонентов. Технологические схемы производства соусов различных групп. Физико-химические процессы, формирующие качество соусов. Требования к качеству. Условия и сроки хранения и реализации. Соусы промышленного производства.

#### **Тема 17. Технология кулинарной продукции из картофеля, овощей и грибов**

Технологическая характеристика сырья.

Полуфабрикаты. Ассортимент. Технологические схемы производства полуфабрикатов из различных овощей. Физико-химические процессы, происходящие на стадии производства полуфабрикатов, и обуславливающие изменение их свойств. Условия и сроки хранения и реализации полуфабрикатов.

Тепловая кулинарная обработка. Способы и режимы. Физико-химические процессы, происходящие в сырье и полуфабрикатах при тепловой обработке, их роль в формировании структурно-механических характеристик, органолептических показателей и пищевой ценности готовой продукции. Факторы, оказывающие влияние на интенсивность физико-химических процессов. Технология приготовления блюд и кулинарных изделий. Ассортимент продукции. Соусы, используемые при изготовлении блюд. Требования к качеству блюд и кулинарных изделий из картофеля, овощей и грибов. Условия и сроки хранения и реализации блюд. Овощные и грибные отвары, их состав и кулинарное использование.

#### **Тема 18. Технология кулинарной продукции из круп, бобовых и макаронных изделий.**

Технологическая характеристика сырья. Механическая кулинарная обработка круп; бобовых и макаронных изделий. Технологическая целесообразность замачивания бобовых и некоторых круп.

Тепловая кулинарная обработка круп, бобовых и макаронных изделий.

Варка круп. Физико-химические процессы, происходящие в крупах при варке и их влияние на качество каш. Кулинарное использование каш различной консистенции. Ассортимент блюд и кулинарных изделий. Технология их приготовления. Требования к качеству, условия и сроки хранения и реализации.

Варка бобовых. Физико-химические процессы, происходящие в бобовых при варке, их роль в формировании качества готовой продукции. Ассортимент блюд и кулинарных изделий из бобовых. Технология их приготовления. Требования к качеству, условия и сроки хранения и реализации.

Варка макаронных изделий. Ассортимент кулинарной продукции. Технология приготовления. Требования к качеству. Условия и сроки хранения и реализации.

Соусы, используемые при приготовлении и отпуске блюд из круп, бобовых и макаронных изделий

### **Тема 19. Технология кулинарной продукции из мяса и субпродуктов.**

Технологическая характеристика сырья. Полуфабрикаты. Классификация. Ассортимент. Технологическая схема производства мясных полуфабрикатов. Характеристика операций. Разделка туш говядины, баранины, свинины и др. Ассортимент крупнокусковых полуфабрикатов. Технологическая ценность и кулинарное использование крупнокусковых полуфабрикатов. Выход полуфабрикатов из туш различных видов животных. Требования к качеству. Ассортимент порционных и мелкокусковых полуфабрикатов из мяса разных видов животных. Требования к качеству. Условия и сроки хранения и реализация мясных натуральных полуфабрикатов.

Рубленые полуфабрикаты. Ассортимент. Технологическая характеристика сырья. Технология приготовления натуральных рубленых и полуфабрикатов из котлетной массы. Физико-химические процессы, происходящие в мясных фаршах на стадии приготовления полуфабрикатов и обуславливающие изменение их структурно-механических характеристик. Требования к качеству. Условия и сроки хранения и реализации рубленых полуфабрикатов.

Механическая кулинарная обработка субпродуктов. Разделка мяса диких животных.

Тепловая кулинарная обработка. Способы и режимы. Физико-химические процессы, происходящие в полуфабрикатах при тепловой обработке, их роль в формировании структурно-механических характеристик, органолептических показателей и пищевой ценности готовой продукции. Факторы, оказывающие влияние на содержание воды и выделение растворимых веществ при тепловой обработке мяса. Ассортимент блюд и кулинарных изделий из мяса и мясопродуктов. Технология их приготовления. Гарниры и соусы, используемые при приготовлении и отпуске блюд. Требования к качеству. Процесс образования бульонов при варке мяса и костей, их состав и кулинарное использование.

### **Тема 20. Технология кулинарной продукции из мяса птицы, пернатой дичи и кролика.**

Технологическая характеристика сырья. Полуфабрикаты. Ассортимент. Технологическая схема производства полуфабрикатов. Кулинарное использование полуфабрикатов. Требования к качеству, условия и сроки хранения и реализации полуфабрикатов. Рубленые полуфабрикаты. Технология их приготовления. Требования к качеству.

Тепловая кулинарная обработка. Способы и режимы. Физико-химические процессы, происходящие в полуфабрикатах при различных способах тепловой обработки, их роль в формировании структурно-механических характеристик, органолептических показателей и пищевой ценности готовой продукции. Факторы, оказывающие влияние на интенсивность физико-химических процессов при тепловой обработке. Ассортимент блюд и кулинарных изделий из птицы, дичи и кролика. Технология их приготовления. Гарниры и соусы, используемые при приготовлении и отпуске блюд. Требования к качеству.

**Тема 21. Технология кулинарной продукции из рыбы, нерыбных морепродуктов и ракообразных.**

Технологическая характеристика сырья. Особенности переработки сырья в живом, охлажденном и замороженном видах.

Полуфабрикаты. Характеристика и использование полуфабрикатов, вырабатываемых промышленностью.

Технологические схемы производства полуфабрикатов из костных, и хрящевых рыб. Характеристика операций. Ассортимент. Выход полуфабрикатов при разделке различных видов рыб. Кулинарное использование полуфабрикатов в виде целых разделанных тушек, крупных кусков и звеньев, порционных и мелких кусков, изделий из рубленной, котлетной и кнельной масс).

Требования к качеству. Условия и сроки хранения различных полуфабрикатов.

Рыбные пищевые отходы (икра, молоки, печень, головы, плавники, кости, кожа, чешуя). Кулинарное использование.

Механическая кулинарная обработка ракообразных, двустворчатых моллюсков, головоногих моллюсков, иглокожих, морской капусты.

Тепловая кулинарная обработка. Способы и режимы. Физико-химические процессы, происходящие в полуфабрикатах при тепловой обработке, их роль в формировании структурно-механических характеристик, органолептических показателей пищевой ценности готовой продукции. Нормы потерь массы полуфабрикатов. Кулинарные приемы, позволяющие снизить потери массы и получить продукцию с заданными свойствами.

Ассортимент блюд и кулинарных изделий из рыбы и нерыбных продуктов морского промысла. Технология их приготовления. Гарниры и соусы, используемые при приготовлении и отпуске блюд. Требования к качеству.

#### **Тема 22 Технология кулинарной продукции из яиц, яичных продуктов и творога**

Технологическая характеристика сырья. Механическая кулинарная обработка. Тепловая кулинарная обработка. Способы и режимы. Физико-химические процессы, происходящие в продуктах при тепловой обработке, их роль в формировании качества готовой продукции. Ассортимент блюд и кулинарных изделий. Технология их приготовления. Требования к качеству.

#### **Тема 23. Технология холодных блюд и закусок.**

Технологическая характеристика сырья, полуфабрикатов, кулинарных, гастрономических изделий и соусов. Классификация. Ассортимент. Рецептуры и технология производства. Технологические и санитарно-гигиенические факторы, оказывающие влияние на качество холодных блюд и закусок. Требования к качеству, условия хранения и реализации.

#### **Тема 24. Технология сладких блюд.**

Технологическая характеристика сырья. Классификация. Ассортимент.

Механическая кулинарная обработка плодов, ягод, кисломолочных продуктов и т.д.

Тепловая кулинарная обработка сырья и полуфабрикатов. Способы и режимы. Физико-химические процессы, происходящие в продуктах при механической и тепловой обработках. Формирование структурно-механических и органолептических показателей качества готовой продукции. Факторы, оказывающие влияние на интенсивность физико-химических процессов. Требования к качеству, условия и сроки хранения сладких блюд.

Тема 25. Технология горячих и прохладительных напитков.

Технологическая характеристика сырья и полуфабрикатов. Классификация. Ассортимент. Рецептуры и технология приготовления. Физико-химические процессы и их роль в формировании качества готовой продукции. Требования к качеству напитков, условия, сроки хранения и реализации.

#### **Тема 26. Технологические требования к качеству основного сырья для мучных блюд.**

Ассортимент и технология приготовления мучных блюд и гарниров. Ассортимент и особенности приготовления мучных кулинарных изделий. (расстегаи, кулебяки, чебуреки, беляши и др.). Ассортимент и особенности приготовления сдобных булочных изделий. Расчет расхода муки с учетом ее влажности и воды для замеса теста заданной влажности.

#### **Тема 27. Технология мучных кондитерских изделий**

Кулинарная продукция из дрожжевого теста. Теоретические и технологические основы приготовления дрожжевого теста опарным и безопарным способами. Роль отдельных компонентов

и воды в формировании теста. Процессы, происходящие при замесе, брожении и ускоренных способов приготовления дрожжевого теста. Влияние различных факторов на процесс брожения. Особенности производства и формирования изделий из дрожжевого слоеного теста.

Кондитерские изделия из пресного (бездрожжевого) теста. Технологические принципы приготовления бисквитного, песочного, слоеного, миндального и заварного, вафельного, пряничного теста. Особенности физико-химических процессов, происходящих при выпечке полуфабрикатов.

Отделочные полуфабрикаты для мучных кондитерских изделий. Теоретические и технологические основы приготовления отделочных полуфабрикатов (кремы, помады, сиропы и др.). Сущность и отличие специальных способов технологии отделки и изготовления мучных кондитерских изделий (тортов, пирожных, печенья, кексов, рулетов, пряников). Особенности хранения, транспортирования и реализации кондитерских и булочных изделий.

#### **Тема 28. Технология охлажденных блюд.**

Охлажденные блюда. Ассортимент. Технология производства и кулинарное использование. Технологическое обеспечение сохранения санитарного благополучия, пищевой ценности и высоких органолептических показателей в процессе производства, хранения и реализации. Требования к качеству, условия хранения и реализации.

#### **Тема 29. Технология быстрозамороженных и консервированных кулинарных изделий.**

Быстрозамороженные блюда. Ассортимент. Технология производства.

Физико-химические процессы, происходящие в готовых блюдах при замораживании, последующем хранении, размораживании и разогревании. Требования к качеству, условия и сроки хранения и реализации.

Консервированная кулинарная продукция. Ассортимент. Характеристика и использование консервов. Технология производства консервированной продукции. Требования к качеству. Условия и сроки хранения и реализации.

#### **Тема 30. Технология кулинарной продукции для детского, диетического и других видов специального питания.**

Характеристика рационов питания и лечебных диет. Ассортимент продукции. Особенности технологии приготовления блюд и кулинарных изделий в зависимости от контингента питающихся.

Витаминация блюд и напитков. Характеристика и применение пищевых добавок, повышающих пищевую ценность блюд, улучшающих их сбалансированность и позволяющих связывать и выводить из организма вредные и токсичные вещества.

### **5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами ПК-1, ПК-4, ПК-6, ПК-7, ПК-16**

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ разделов и тем данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин (вписываются разработчиком)							
1.	Взаимодействие упаковочных полимерных материалов с продуктами питания	1	15	17	19	20	23	25	30
2.	Проектирование предприятий общественного питания	2	16	18	19	20	21	26	28
3.	Упаковочные материалы и оборудование	15	16	17	18	20	21	28	29

4.	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	15	17	19	21	23	25	27	29
5.	Преддипломная практика	14	16	18	20	22	24	26	28
6.	Выпускная квалификационная работа	1	3	7	9	20	23	25	30
7.	Основы рационального питания	3	7	9	15	17	19	20	21
8.	Технология производства продукции на предприятиях индустрии питания	15	16	17	18	20	21	28	29
9.	Технология и организация производства социальных видов питания	15	17	19	21	23	25	27	29
10.	Организация мучного кондитерского производств в общественном питании	1	3	7	9	20	23	25	30

### 5.3. Разделы и темы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела /темы	Виды занятий в часах					
		Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия	Лабораторные занятия	СРС	Всего
1.	Тема 1. Основные стадии технологического процесса производства продукции общественного питания		-	-			7
2.	Тема 2. Классификация продукции общественного питания		-	-			7
3.	Тема 3. Способы и приемы тепловой кулинарной обработки продуктов	1	-	-			7
4.	Тема 4. Принципы составления рецептур на продукцию общественного питания		2	-			7

5.	Тема 5. Основные критерии и контроль качества продукции общественного питания	1	-	-			7
6.	Тема 6. Изменения белков и других азотистых веществ		-	-			7
7.	Тема 7. Изменения сахаров и крахмала		-	-			7
8.	Тема 8. Изменения липидов		-	-			7
9.	Тема 9. Изменения, протекающие в картофеле, овощах, плодах и грибах		-	-			9
10.	Тема 10. Изменения, протекающие в крупах, бобовых и макаронных изделиях		-	-			7
11.	Тема 11. Изменения, протекающие в мясе и мясопродуктах		2	-			9
12.	Тема 12. Изменения, протекающие в рыбе и нерыбных морепродуктах		-	-			9
13.	Тема 13. Структурно-механические характеристики продукции общественного питания		-	-			8
14.	Тема 14. Активность воды как фактор стабильности качества продукции общественного питания		-	-			10
15.	Тема 15. Технология супов.	1	2	-			4
16.	Тема 16. Технология соусов.		-	-			4
17.	Тема 17. Технология кулинарной продукции из картофеля, овощей и грибов	1	-	-			4
18.	Тема 18. Технология кулинарной продукции из круп, бобовых и макаронных изделий.		2	-			4
19.	Тема 19. Технология кулинарной продукции из мяса и субпродуктов.	1	-	-			4
20.	Тема 20. Технология		2	-			6



	кулинарной продукции из мяса птицы, пернатой дичи и кролика.						
21.	Тема 21. Технология кулинарной продукции из рыбы, нерыбных морепродуктов и ракообразных.	1	-	-			4
22.	Тема 22 Технология кулинарной продукции из яиц, яичных продуктов и творога		2	-			4
23.	Тема 23. Технология холодных блюд и закусок.		2	-			4
24.	Тема 24. Технология сладких блюд.		-	-			4
25.	Тема 25. Технология горячих и прохладительных напитков.			-			4
26.	Тема 26. Технологические требования к качеству основного сырья для мучных блюд.	1	-	-			4
27.	Тема 27. Технология мучных кондитерских изделий		2	-			8
28.	Тема 28. Технология охлажденных блюд.		-	-			4
29.	Тема 29. Технология быстрозамороженных и консервированных кулинарных изделий.		-	-			4
30.	Тема 30. Технология кулинарной продукции для детского, диетического и других видов специального питания.	1	-	-			4
31.							
	Итого	8	16	-		251	288

\* часы занятий, проводимые в активной и интерактивной формах

**Формы учебных занятий с использованием активных и интерактивных технологий обучения ПК-1, ПК-4, ПК-6, ПК-7, ПК-16**

№	Наименование разделов (тем), в которых используются активные и/или интерактивные образовательные технологии	Образовательные технологии
---	---	----------------------------

1.	Темы: № 1, 2, 5, 6, 9, 11, 14, 24, 28, 30	Лекция -беседа
2.	Темы: № 2, 5,7,8, 11,13,14,16, 17,18	Лекция -беседа
3.	Темы: №3, 4, 8, 11, 13, 15, 16, 20, 19, 22	Лекция -беседа
4.	Темы: №6, 7, 9,21,23, 25, 26, 27, 29	Лекция -беседа

## 6. Перечень практических занятий и лабораторных работ

### 6.1. Перечень практических занятий ПК-1, ПК-4, ПК-6, ПК-7. ПК-16

№ п/п	№ раздела и темы дисциплины (модуля)	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость (час.)	Оценочные средства	Формируемые компетенции
1.	Тема 1. Основные стадии технологического процесса производства продукции общественного питания Тема 2. Классификация продукции общественного питания	№ 1. Анализ качества основного и дополнительного сырья, используемого в производстве кулинарной продукции		Коллоквиум	ПК-6
2.	Тема 3. Способы и приемы тепловой кулинарной обработки продуктов Тема 4. Принципы составления рецептур на продукцию общественного питания	№ 2. Определение содержания крахмала в полуфабрикатах	2	Доклады	ПК-4
3.	Тема 5. Основные критерии и контроль качества продукции общественного питания Тема 6. Изменения белков и других азотистых веществ	№ 3. Определение сухих веществ в полуфабрикатах		Доклады	ПК-1
4.	Тема 7. Изменения сахаров и крахмала Тема 8. Изменения липидов	№ 4. Определение вязкости растительных масел		Коллоквиум	ПК-16
5.	Тема 9. Изменения, протекающие в картофеле, овощах, плодах и грибах Тема 10. Изменения, протекающие в	№ 5. Определение структуры паренхимной ткани		Устный опрос	ПК-4

	крупах, бобовых и макаронных изделиях				
6.	Лабораторные занятия не планируются. Тема 11. Изменения, протекающие в мясе и мясопродуктах Тема 12. Изменения, протекающие в рыбе и нерыбных морепродуктах	№ 6. Приготовление полуфабрикатов из мяса, птицы и рыбы	2	коллоквиум	ПК-7
7.	Тема 13. Структурно-механические характеристики продукции общественного питания	№7. Определение витамина С в полуфабрикатах		Устный опрос	ПК-1
8.	Тема 14. Активность воды как фактор стабильности качества продукции общественного питания	№8. Приготовление полуфабрикатов из овощей		Устный опрос	ПК-4
9.	Тема 15. Технология супов. Тема 16. Технология соусов.	№9. Технология приготовления супов и соусов	2	Устный опрос	ПК-6
10.	Тема 17. Технология кулинарной продукции из картофеля, овощей и грибов Тема 18. Технология кулинарной продукции из круп, бобовых и макаронных изделий.	№ 10. Технология приготовления продукции из картофеля, овощей и грибов, круп, бобовых и макаронных изделий.	2	коллоквиум	ПК-1
11.	Тема 19. Технология кулинарной продукции из мяса и субпродуктов.	№11.Технология приготовления продукции из мяса и субпродуктов.		коллоквиум	ПК-7
12.	Тема 20. Технология кулинарной продукции из мяса птицы, пернатой дичи и кролика.	№12. Технология приготовления продукции из мяса птицы, пернатой дичи и кролика.	2	коллоквиум	ПК-6
13.	Тема 21. Технология кулинарной продукции из рыбы, нерыбных морепродуктов и	№13.Технология приготовления продукции из рыбы, нерыбных морепродуктов и		коллоквиум	ПК-6

	ракообразных.	ракообразных.			
14.	Тема 22 Технология кулинарной продукции из яиц, яичных продуктов и творога Тема 23. Технология холодных блюд и закусок. Тема 24. Технология сладких блюд.	№14. Технология приготовления продукции из яиц, яичных продуктов и творога, холодных блюд и закусок, сладких блюд	2	коллоквиум	ПК-1
15.	Тема 25. Технология горячих и прохладительных напитков. Тема 26. Технологические требования к качеству основного сырья для мучных блюд.	№15.Технология приготовления мучных блюд, кондитерских изделий и напитков	2	Коллоквиум, УО	ПК-7
16.	Тема 27. Технология мучных кондитерских изделий Тема 28. Технология охлажденных блюд. Тема 29. Технология быстрозамороженных и консервированных кулинарных изделий. Тема 30. Технология кулинарной продукции для детского, диетического и других видов специального питания.	№16. Технология кулинарной продукции для детского, диетического и других видов специального питания.	2	Коллоквиум, УО	ПК-4

## 6.2. Перечень лабораторных занятий

По учебному плану лабораторные занятия не предусмотрены

## 6.3. План самостоятельной работы студентов ПК-1, ПК-4, ПК-6, ПК-7, ПК-16

Тема	Вид самостоятельной работы	Задание	Количество часов
Тема №1 - №30	1. Самостоятельное изучение отдельных тем модуля	Подготовка доклада, коллоквиума	18
	2. Подготовка к практическим занятиям	Подготовка доклада, коллоквиума	18
	3. Изучение тем, вынесенных на самостоятельное изучение	Подготовка доклада, коллоквиума	18
	4. Подготовка к тестированию по	Подготовка доклада,	20

	модулю	коллоквиума	
	5. Подготовка к промежуточной аттестации (рубежному контролю) – зачету, экзамену	Подготовка доклада, коллоквиума	20

#### 6.4. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов

Целью самостоятельной работы студентов является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по направлению подготовки бакалавров. Самостоятельная работа студентов способствует развитию ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня.

Задачами СРС являются:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;

- углубление и расширение теоретических знаний;

- формирование умений использовать нормативную, справочную документацию и специальную литературу;

- развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;

- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;

- развитие исследовательских умений;

- использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий на практических и лабораторных занятиях для эффективной подготовки к зачету и экзамену.

Виды самостоятельной работы

*Подготовка к устному опросу.*

Одним из основных способов проверки и оценки знаний студентов по дисциплине является устный опрос, проводимый на занятиях. Устный опрос является формой текущего контроля и проводится индивидуально. Подготовка к опросу проводится в ходе самостоятельной работы студентов и включает в себя повторение пройденного материала по вопросам предстоящего опроса. Помимо основного материала студент должен изучить дополнительную рекомендованную литературу и информацию по теме, в том числе с использованием Интернет-ресурсов. Ответ студента должен представлять собой развернутое, связанное, логически выстроенное сообщение. При выставлении оценки преподаватель учитывает правильность ответа по содержанию, его последовательность, самостоятельность суждений и выводов, умение связывать теоретические положения с практикой, в том числе и с будущей профессиональной деятельностью.

*Подготовка к лекции.* Необходимость самостоятельной работы по подготовке к лекции определяется тем, что изучение дисциплины строится по определенной логике освоения ее разделов. Чаще всего логика изучения того или иного предмета заключается в движении от рассмотрения общих научных основ к анализу конкретных процессов и факторов, определяющих функционирование и изменение этого предмета.

*Подготовка к практическому занятию.* Подготовка к практическому занятию включает следующие элементы самостоятельной деятельности: четкое представление цели и задач его проведения; выделение навыков умственной, аналитической, научной деятельности, которые станут результатом предстоящей работы. выработка навыков осуществляется с помощью получения новой информации об изучаемых процессах и с помощью знания о том, в какой степени в данное время студент владеет методами исследовательской деятельности, которыми он станет пользоваться на практическом занятии.

*Подготовка доклада.* Цель самостоятельной работы: расширение научного кругозора, овладение методами теоретического исследования, развитие самостоятельности мышления студента. Доклад - публичное сообщение или документ, которые со--держат информацию и отражают суть вопроса или исследования применительно к данной ситуации. Устный доклад - читается по итогам проделанной работы и является эффективным средством разъяснения ее результатов.

*Подготовка к коллоквиуму.* Коллоквиум представляет собой коллективное обсуждение раздела дисциплины на основе самостоятельного изучения этого раздела студентами. Подготовка к данному виду учебных занятий осуществляется в следующем порядке. Преподаватель дает список вопросов, ответы на которые следует получить при изучении определенного перечня научных источников. Студентам во внеаудиторное время необходимо прочитать специальную литературу, выписать из нее ответы на вопросы, которые будут обсуждаться на коллоквиуме, мысленно сформулировать свое мнение по каждому из вопросов, которое они выскажут на занятии.

*Подготовка к зачету.* Самостоятельная подготовка к зачету должна осуществляться в течение всего семестра. Подготовка включает следующие действия. Прежде всего нужно перечитать все лекции, а также материалы, которые готовились к семинарским и практическим занятиям в течение семестра. Затем надо соотнести эту информацию с вопросами, которые даны к зачету. Если информации недостаточно, ответы находят в предложенной преподавателем литературе, рекомендуется делать краткие записи.

*Подготовка к экзамену.* При подготовке к экзамену необходимо перечитать лекции, вспомнить то, что говорилось преподавателем на практических занятиях, а также самостоятельно полученную информацию при подготовке к ним. Важно сформировать целостное представление о содержании ответа на каждый вопрос, что предполагает знание разных научных трактовок сущности того или иного явления, процесса, умение раскрывать факторы, определяющие их противоречивость, знание имен ученых, изучавших обсуждаемую проблему. Необходимо также привести информацию о материалах эмпирических исследований, что указывает на всестороннюю подготовку студента к экзамену.

#### **Организация СРС**

Процесс организации самостоятельной работы студентов включает в себя следующие этапы:

- подготовительный (определение целей, составление программы, подготовка методического обеспечения, подготовка оборудования);
- основной (реализация программы, использование приемов поиска информации, усвоения, переработки, применения, передачи знаний, фиксирование результатов, самоорганизация процесса работы);
- заключительный (оценка значимости и анализ результатов, их систематизация, оценка эффективности программы и приемов работы, выводы о направлениях оптимизации труда).

Организацию самостоятельной работы студентов обеспечивают: кафедра, преподаватель, библиотека и др.

### **7. Примерная тематика курсовых работ (проектов)**

Курсовые работы (проекты) по дисциплине «Технология продукции общественного питания» учебным планом не предусмотрены.

### **8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:**

#### ***Основная литература:***

1. Технология продукции общественного питания / Васюкова А., Славянский А.А., Куликов Д.А. - М.: Дашков и К, 2018. - 496 с.

<http://znanium.com/bookread2.php?book=513905>

2. Технология продукции общественного питания: Лабораторный практикум / Липатова Л. П. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 376 с  
<http://znanium.com/bookread2.php?book=518473>
3. Технология продукции общественного питания: Учебник / А.С. Ратушный, Б.А. Баранов, Т.В. Шленская и др.; под ред. А.С. Ратушного. - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 240 с. <http://znanium.com/bookread2.php?book=520513>

#### ***Дополнительная литература:***

1. Питание и здоровье: Учебное пособие для студентов по спецкурсу «Питание и здоровье» / Зименкова Ф.Н. - М.: Прометей, 2016. - 168 с.  
<http://znanium.com/bookread2.php?book=557072>
2. Технология продукции общественного питания: Учебник для бакалавров/А.С.Ратушный - М.: Дашков и К, 2016. - 336 с. <http://znanium.com/bookread2.php?book=519492>
3. Технология продукции общественного питания. В 2-х т. 2-е изд. Т.1. Физико-химические процессы, протекающие в пищевых продуктах при их кулинарной обработке/А.С.Ратушный, В.И.Хлебников, Б.А.Баранов. - М.: Мир, 2007 10
4. Технология продукции общественного питания. В 2-х т. 2-е изд. Т.2. Технология блюд, закусок, напитков, мучных кулинарных, кондитерских и булочных изделий/А.С.Ратушный, Б.А.Баранов, Н.И.Ковалев. - М.: Мир, 2007 10
5. Технология продукции общественного питания. Лабораторный практикум. Васюкова А.Т., Ратушный А.С. - 2-е изд. - М.: Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2009 2

#### ***Программное обеспечение***

В процессе изучения дисциплины студент при подготовке к практическим, лабораторным занятиям, к лекционным курсам использует программные продукты.

Microsoft Windows 7 (№ 48235645)

Microsoft Office 2010 (№ 61160074)

Kaspersky Endpoint Security Node 1 year Educational Renewal License (№ 26FE-190306-082600-7-13049)

#### ***Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы***

1. Договор с ООО "Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ» об оказании услуг по предоставлению доступа к электронным базам данных.
2. Контракт с ООО "ЗНАНИУМ" об оказании услуг по предоставлению доступа к ЭБС «Znanium.com».
3. Договор с ООО "Директ-Медиа" об оказании услуг по предоставлению доступа к ЭБС «Университетская библиотека онлайн».

#### **9. Материально-техническое обеспечение дисциплины:**

Лаборатория физиологии питания, диетологии и нутрициологии. Лаборатория технологии продукции для здорового питания Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; занятий лабораторного и семинарского типа; для курсового проектирования (выполнения курсовых работ); для проведения групповых и индивидуальных консультаций; для текущего контроля и промежуточной аттестации.

Рабочие места обучающихся; Рабочее место преподавателя; Классная доска; Переносной ноутбук; Переносной проектор; Переносной экран; Весы технические. Холодильник. Тестомесильная машина. Микроскоп. Центрифуга. Весы напольные, Тонومتر, Лента измерительная, Средства индивидуальной защиты (халаты); Учебно-наглядные пособия.

## 10. Образовательные технологии:

В процессе обучения применяются современные формы интерактивного обучения. Суть интерактивного обучения состоит в том, что учебный процесс организован таким образом, что практически все учащиеся оказываются вовлеченными в процесс познания, они имеют возможность понимать и рефлексировать по поводу того, что они знают и думают. Совместная деятельность учащихся в процессе познания, освоения учебного материала означает, что каждый вносит свой особый индивидуальный вклад, идет обмен знаниями, идеями, способами деятельности. Причем, происходит это в атмосфере доброжелательности и взаимной поддержки, что позволяет не только получать новое знание, но и развивает саму познавательную деятельность, переводит ее на более высокие формы кооперации и сотрудничества.

Интерактивная деятельность на уроках предполагает организацию и развитие диалогового общения, которое ведет к взаимопониманию, взаимодействию, к совместному решению общих, но значимых для каждого участника задач. Интерактив исключает доминирование как одного выступающего, так и одного мнения над другим. В ходе диалогового обучения учащиеся учатся критически мыслить, решать сложные проблемы на основе анализа обстоятельств и соответствующей информации, взвешивать альтернативные мнения, принимать продуманные решения, участвовать в дискуссиях, общаться с другими людьми. Для этого на уроках организуются индивидуальная, парная и групповая работа, применяются исследовательские проекты, идет работа с документами и различными источниками информации, используются творческие работы.

Интерактивное выступление предполагает ведение постоянного диалога с аудиторией:

- задавая вопросы, и получая из аудитории ответы;
- проведение в ходе выступления учебной деловой игры;
- приглашение специалиста для краткого комментария по обсуждаемой проблеме;
- использование наглядных пособий (схем, таблиц, диаграмм, рисунков, видеозаписи и др.)

и т.п.

*Лекция-беседа*, или «диалог с аудиторией», наиболее распространенная и сравнительно простая форма активного вовлечения слушателей в учебный процесс. Она предполагает непосредственный контакт преподавателя с аудиторией. Ее преимущество состоит в том, что она позволяет привлекать внимание слушателей к наиболее важным вопросам темы, определять содержание и темп изложения учебного материала с учетом особенностей аудитории. Эффективность этого метода в условиях группового обучения снижается из-за того, что не всегда удается вовлечь в беседу каждого из слушателей. В то же время групповая беседа позволяет расширить круг мнений сторон. Участие студентов в лекции-беседе можно обеспечить различными приемами: вопросы к аудитории, которые могут быть как элементарные, с целью сосредоточить внимание слушателей, так и проблемные.

## 11. Оценочные средства (ОС):

### БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА

Максимальная сумма рейтинговых баллов, которая может быть начислена студенту по учебной дисциплине, составляет 100 рейтинговых баллов.

Форма промежуточной аттестации	Количество баллов		
	Текущий Контроль (устный опрос)	контроль	Сумма баллов
Зачет	40-80	10-20	60-100
Экзамен	30-70	20-30	60-100



Рейтинг студента в семестре по дисциплине складывается из рейтинговых баллов, которыми преподаватель в течение семестра оценивает посещение учебных занятий, его текущую работу на занятиях и самостоятельную работу, результаты устных опросов, премиальных и штрафных баллов.

Рейтинг студента по дисциплине складывается из оценки в рейтинговых баллах ответа на зачете.

Преподаватель, осуществляющий проведение практических занятий, доводит до сведения студентов на первом занятии информацию о формировании рейтинга студента и рубежного рейтинга.

Посещение студентом одного практического занятия оценивается преподавателем в 1,0 рейтинговый балл.

Текущий аудиторный контроль по дисциплине в течение семестра:

один ответ в устном опросе – до 2 рейтинговых баллов;

По окончании семестра каждому студенту выставляется его Рейтинговая оценка текущей успеваемости, которая является оценкой посещаемости занятий, активности на занятиях, качества самостоятельной работы.

Студент допускается к мероприятиям промежуточной аттестации, если его рейтинговая оценка текущей успеваемости (без учета премиальных рейтинговых баллов) не менее 40 рейтинговых баллов.

Студенты, не набравшие минимальных рейтинговых баллов по учебной дисциплине, проходят процедуру добора баллов.

Максимальная рейтинговая оценка текущей успеваемости студента за семестр по результатам текущей работы и текущего контроля знаний (без учета премиальных баллов) составляет 80 рейтинговых баллов.

Ответ студента может быть максимально оценен на зачете в 20 рейтинговых баллов.

Студент, по желанию, может сдать зачет в формате «автомат», если его рейтинг за семестр, с учетом премиальных баллов, составил не менее 60 рейтинговых баллов с выставлением оценки «зачтено».

Рейтинговая оценка по дисциплине и соответствующая аттестационная оценка по шкале «зачтено» при использовании формата «автомат», проставляется экзаменатором в зачетную книжку и зачетно-экзаменационную ведомость только в день проведения зачета согласно расписанию группы, в которой обучается студент.

Для приведения рейтинговой оценки к аттестационной используется следующая шкала:

Аттестационная оценка по дисциплине	Рейтинг студента по дисциплине (включая премиальные баллы)
«зачтено»	от 60 баллов и выше
«не зачтено»	менее 60 баллов

Рейтинг по дисциплине у студента на зачете менее чем в 10 рейтинговых баллов считается неудовлетворительным (независимо от рейтинга студента в семестре). В этом случае в зачетно-экзаменационную ведомость в графе «Аттестационная оценка» проставляется «не зачтено».

Преподавателю предоставляется право начислять студентам премиальные баллы за активность (участие в научных конференциях, конкурсах, олимпиадах, активная работа на аудиторных занятиях, публикации статей, работа со школьниками, выполнение заданий повышенной сложности, изготовление наглядных пособий и т.д.) в количестве, не превышающем 20 рейтинговых баллов за семестр. Премиальные баллы не входят в сумму рейтинга текущей успеваемости студента, а прибавляются к ним.

## 11.1. Оценочные средств текущего контроля

### Вопросы для коллоквиума

1. Ассортимент и особенности приготовления заправочных супов.
2. Ассортимент и особенности приготовления пюреобразных супов
3. Ассортимент и особенности приготовления прозрачных супов
4. Ассортимент и особенности приготовления белых соусов.
5. Ассортимент и особенности приготовления красных соусов.
6. Ассортимент и особенности приготовления сметанных соусов.
7. Технологический процесс приготовления яично-масляных соусов.
8. Ассортимент и особенности приготовления блюд из творога.
9. Ассортимент и особенности приготовления блюд из яиц.
10. Технология производства мучных кулинарных изделий.
11. Ассортимент и технология приготовления блюд из круп.
12. Технология и особенности приготовления блюд из макаронных изделий.
13. Современные тенденции в приготовлении и оформлении блюд из мяса.
14. Ассортимент и технология приготовления мучных кулинарных изделий.
15. Ассортимент и технологический процесс производства дрожжевого слоеного теста и изделий из него.
16. Приготовление мучных изделий с использованием молекулярной технологии.
17. Дефекты дрожжевого теста.
18. Технология и особенности приготовления помадки.
19. Ассортимент и технология приготовления выпечных полуфабрикатов
20. Ассортимент и технология приготовления функциональных мучных изделий.
21. Ассортимент и технология приготовления рыбных блюд.
22. Ассортимент и технология приготовления блюд из морепродуктов
23. Ассортимент и технология приготовления блюд из кролика
24. Ассортимент и технология приготовления блюд из птицы и дичи.
25. Ассортимент и технология приготовления бобовых.
26. Ассортимент и технология приготовления сладких желированных блюд.
27. Технологический процесс приготовления коктейлей.
28. Технологический процесс приготовления кофе эспрессо, американо, черного
29. Технологический процесс приготовления киселей
30. Технологический процесс приготовления компотов
31. Технологический процесс приготовления морсов
32. Технологический процесс приготовления горячих сладких блюд
33. Технологический процесс приготовления холодных сладких блюд

### **Тематика докладов**

1. Реологические характеристики мясных полуфабрикатов
2. Реологические характеристики рыбных полуфабрикатов, овощных,
3. Реологические характеристики овощных полуфабрикатов
4. Реологические характеристики мясоовощных смесей, используемых в общественном питании
5. Реологические характеристики рыбоовощных смесей, используемых в общественном питании
6. Изменение реологических характеристик рыбоовощных смесей в результате кулинарной обработки.
7. Изменение реологических характеристик мясоовощных смесей в результате кулинарной обработки.
8. Изменения сахаров и крахмала в процессе кулинарной обработки.
9. Изменения моносахаридов в процессе кулинарной обработки
10. Изменения дисахаридов в процессе кулинарной обработки.
11. Изменения полисахаридов в процессе кулинарной обработки.
12. Пищевая ценность и свойства сахаров и крахмала.

13. Глубокий распад сахаров в результате реакций брожения, меланоидинообразования, карамелизации.
14. Роль воды и водоудерживающих компонентов в формировании структурно-механических характеристик продукции общественного питания и обеспечении их качества.
15. Активность воды как фактор стабильности качества продукции общественного питания
16. Активность воды пищевых продуктов и ее влияние на течение физико-химических процессов.
17. Формы связи воды с пищевыми веществами и структурными элементами сырья.
18. Участие воды в формировании структуры продукта.
19. Изменения жиров при жарке.
20. Образование вторичных термостабильных продуктов окисления липидов.
21. Образование карбонильных, дикарбонильных соединений, эпокисей в процессе обработки пищевых продуктов.
22. Образование жирных кислот с сопряженными двойными связями, продуктов полимеризации в процессе обработки пищевых продуктов.

### **Оценочные средства устного опроса**

1. Классификация продукции общественного питания по основным признакам
2. Основные стадии технологического процесса производства продукции общественного питания
3. Способы и приемы тепловой кулинарной обработки продуктов
4. Химическая кулинарная обработка.
5. Современные модели взаимодействия поставщиков и предприятий общественного питания.
6. Франчайзинг как стратегия развития ресторанного бизнеса России.
7. Современные формы и методы обслуживания в предприятиях общественного питания.
8. Цели и задачи государственной политики в области здорового питания?
9. Правила определения органолептических показателей качества
10. Понятие кулинарной готовности. Принципы построения рецептур на кулинарную продукцию.
11. Пищевая ценность продукции как совокупность химического состава продукции и органолептических показателей ее качества.
12. Микробиологические показатели качества продукции общественного питания.
13. Условия и сроки хранения и реализации кулинарной продукции.
14. Изменения белков и других азотистых веществ
15. Современные представления о физико-химической сущности денатурации белков на различных стадиях обработки. Гидрофобная гидратация.
16. Влияние гидратации, дегидратации, денатурации и деструкции белков на свойства конкретных продуктов.
17. Факторы, влияющие на процесс окисления жиров. Окисление жира в процессе фритюрной жарки.
18. Изменения, протекающие в картофеле, овощах, плодах и грибах
19. Пищевая ценность картофеля, овощей и плодов.
20. Изменения, протекающие в крупах, бобовых и макаронных изделиях
21. Структурные особенности продуктов. Основной химический состав замачивание круп и бобовых. Варка круп и бобовых.
22. Изменения, протекающие в мясе и мясопродуктах
23. Состав, свойства, пищевая ценность мяса и мясопродуктов.
24. Особенности морфологического строения и химического состава мяса рыб, моллюсков и других продуктов моря.

25. Изменения содержания воды в рыбе при нагревании. Физико-химические процессы при тепловой обработке.

26. Формирование своеобразного вкуса и аромата рыбы, подвергнутой тепловой кулинарной обработке.

### Оценочные средства для промежуточной аттестации

ПК-1, ПК-4, ПК-6, ПК-7, ПК-16  
(в форме зачета и экзамена)

Код компетенции	Содержание компетенции (части компетенции)	Результаты обучения	Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
ПК-1	способностью использовать технические средства для измерения основных параметров технологических процессов, свойств сырья, полуфабрикатов и качество готовой продукции, организовать и осуществлять технологический процесс производства продукции питания.	Знать: технические средства для измерения основных параметров технологических процессов, свойств сырья, полуфабрикатов	Этап формирования содержательно-теоретического базиса компетенции
		Уметь: использовать технические средства для измерения основных параметров технологических процессов, свойств сырья, полуфабрикатов	Этап формирования системы умений, являющихся практической основой компетенций
		Знать: навыками использования технических средств для измерения параметров технологических процессов, свойств сырья, полуфабрикатов	Этап формирования системы навыков, составляющих профессионально-прикладной базис компетенции
ПК-4	готовностью устанавливать и определять приоритеты в сфере производства продукции питания, обосновывать принятие конкретного решения при разработке новых технологических процессов производства продукции питания; выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения	Знать: методологию устанавливать и определять приоритеты в сфере производства продукции питания, обосновывать принятие конкретного решения при разработке новых технологических процессов производства продукции питания	Этап формирования содержательно-теоретического базиса компетенции
		Уметь: обосновывать принятие конкретного решения при разработке новых технологических процессов производства мучных и кондитерских	Этап формирования системы умений, являющихся практической основой компетенций

		изделий; работать со сборником рецептур мучных и кондитерских изделий	
		Владеть: методами использования технических средств и технологий с учетом экологических последствий их применения	Этап формирования системы навыков, составляющих профессионально-прикладной базис компетенции
ПК-6	способность участвовать в управлении проектом, программой внедрения технологических и продуктовых инноваций или программой организационных изменений	Знать: процессы, происходящие в продуктах при обработке с целью использования в мучном и кондитерском производстве; особенности основных фаз организации производства кондитерских и мучных цехов предприятий общественного питания, основные приоритеты в сфере производства продукции	Этап формирования содержательно-теоретического базиса компетенции
		Уметь: разрабатывать приемы организации технологических процессов	Этап формирования системы умений, являющихся практической основой компетенций
		Владеть: методами организации технологических процессов	Этап формирования системы навыков, составляющих профессионально-прикладной базис компетенции
ПК-7	способностью анализировать и оценивать результативность системы контроля деятельности производства, осуществлять поиск, выбор и использование новой информации в области развития индустрии питания и гостеприимства	Знать: процессы, происходящие в продуктах при обработке с целью использования в мучном и кондитерском производстве; особенности основных фаз организации производства кондитерских и мучных цехов предприятий общественного питания, основные приоритеты в сфере производства	Этап формирования содержательно-теоретического базиса компетенции

		продукции;	
		Уметь: работать с нормативной документацией	Этап формирования системы умений, являющихся практической основой компетенций
		Владеть: методами анализа и оценки результативности системы контроля в области мучного и кондитерского производства	Этап формирования системы навыков, составляющих профессионально-прикладной базис компетенции
ПК-16	способностью планировать стратегию развития предприятия питания с учетом множественных факторов, проводить анализ, оценку рынка и риски, проводить аудит	Знать: потенциалы планирования и стратегию развития предприятия питания с учетом множественных факторов	Этап формирования содержательно-теоретического базиса компетенции
		Уметь: планировать стратегию развития предприятия питания с учетом множественных факторов	Этап формирования системы умений, являющихся практической основой компетенций
		владеть: навыками планирования стратегии развития предприятий общественного питания с учетом множественных факторов	Этап формирования системы навыков, составляющих профессионально-прикладной базис компетенции

#### Материалы для проведения текущего и промежуточного контроля знаний студентов:

№ п/п	Вид контроля	Контролируемые темы (разделы)	Компетенции, компоненты которых контролируются
1.	Входной контроль	Темы: № 1, 2, 5, 6, 9, 11, 14, 24, 28, 30	ПК-1, ПК-4, ПК-6, ПК-7, ПК-16
2.	Текущий контроль	Темы: № 2, 5,7,8, 11,13,14,16, 17,18,	ПК-1, ПК-4, ПК-6, ПК-7, ПК-16
3.	Рубежный контроль	Темы: №3, 4, 8, 9, 10, 11, 13, 15, 16, 20, 19, 22, 23, 25, 27, 28, 29, 30	ПК-1, ПК-4, ПК-6, ПК-7, ПК-16
4.	Защита и презентация реферата	Темы: №6, 7, 9,21,23, 25, 26, 27, 29	ПК-1, ПК-4, ПК-6, ПК-7, ПК-16
5.	Промежуточная аттестация	Темы: №1, 2, 3, 4, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 20, 19, 22, 23, 25, 27, 28, 29, 30	ПК-1, ПК-4, ПК-6, ПК-7, ПК-16

#### Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

##### Вопросы к зачету

1. Характеристика технологического процесса производства продукции по стадиям.

2. Основные стадии технологического процесса производства продукции общественного питания.
3. Способы и приемы тепловой кулинарной обработки продуктов.
4. Основные, вспомогательные, комбинированные и электрофизические способы тепловой обработки.
5. Государственные и национальные стандарты. Стандарты отрасли
6. Сборники рецептур. Техничко-технологические карты. Порядок разработки и утверждения нормативной и технологической документации.
7. Основные критерии и контроль качества продукции общественного питания
8. Факторы, оказывающие влияние на качество продукции общественного питания.
9. Контроль качества продукции общественного питания по физико-химическим, микробиологическим биохимическим и органолептическим показателям.
10. Пищевая и биологическая ценность белков. Свойства. Изменение при обработке и хранении.
11. Роль в формировании качества различных изделий. Изменения белков и других азотистых веществ.
12. Гидратация и дегидратация белков при кулинарной обработке.
13. Денатурация белков при механическом воздействии на белки.
14. Состояние белков в конкретных продуктах.
15. Деструкция белков при кулинарной обработке продуктов.
16. Ферменты. Действие ферментов. Положительная и отрицательная роль ферментов в формировании качества продуктов питания
17. Изменения крахмала в результате клейстеризации, тепловой и ферментативной деструкции.
18. Изменения углеводов клеточных стенок.
19. Технологические факторы, оказывающие влияние на глубину физико-химических изменений углеводов в продуктах при их кулинарной обработке.
20. Влияние углеводов при кулинарной обработке продуктов на пищевую ценность готовой продукции.
21. Технологическое значение изменений углеводов.
22. Изменения жиров при хранении продовольственных товаров.
23. Изменения жиров варке продуктов.
24. Гидролиз жиров, окисление жирных кислот с образованием перекисей, гидроперекисей и оксикислот.
25. Технологические факторы, оказывающие влияние на изменения липидов при тепловой кулинарной обработке продуктов.
26. Изменение пищевой ценности липидов при тепловой кулинарной обработке.
27. Физико-химические показатели, используемые для контроля качества жиров, подвергнутых высокотемпературному нагреву.
28. Структура пектиновой молекулы пищевая ценность грибов.
29. Строение тканей картофеля, овощей, плодов
30. Строение растительной клетки структура первичной клеточной стенки физико-химические процессы, происходящие при кулинарной обработке картофеля, овощей и плодов.
31. Размягчение картофеля, овощей и плодов деструкция клеточных стенок деструкция протопектина степень изменения содержания протопектина и механической прочности тканей.
32. Мясо и субпродукты птицы. Строение и состав основных тканей мяса.
33. Схемы внутреннего строения мышечного волокна и распределение важнейших веществ между его структурными элементами.
34. Краткая характеристика мышечных белков. Соединительная ткань. Химический состав соединительной ткани. Жировая ткань. Костная ткань.
35. Влияние способов и режимов тепловой обработки мяса и мясопродуктов на изменение их физико-химических показателей и биологической ценности.

36. Изменение белков мяса в процессе нагрева. Влияние температуры и способа нагрева на скорость и температуру денатурации белков.
37. Изменения, протекающие в рыбе и нерыбных морепродуктах
38. Изменение экстрактивных веществ. Общие потери массы при тепловой кулинарной обработке рыбы.
39. Структурно-механические характеристики продукции общественного питания
40. Основные понятия инженерной реологии; реологические свойства пищевых продуктов, механическое моделирование их реологического поведения.
41. Определение гранулометрического состава, скорости витания частиц сыпучих продуктов.
42. Реологические характеристики продукции общественного питания.

### **Вопросы к экзамену**

1. Понятия: пищевая, биологическая ценность продукта. Расчет энергетической ценности.
2. Изменение содержания воды и сухих веществ: при размораживании, замачивании и вымачивании продуктов.
3. Изменения крахмала в результате клейстеризации, тепловой и ферментативной деструкции.
4. Основные стадии технологического процесса производства продукции общественного питания.
5. Вода и минеральные вещества. Содержание воды в пищевых продуктах. Формы связи воды. Участие воды в формировании структуры продукта. Изменение содержания воды и сухих веществ при их тепловой кулинарной обработке.
6. Способы и приемы, осуществляемые на стадии механической обработки сырья и производства полуфабрикатов. Химическая кулинарная обработка.
7. Продукция из рыбы, морепродуктов и раков. Технология. Физико-химические процессы, происходящие в сырье на стадии производства полуфабрикатов и обуславливающие изменения его свойств: пищевой ценности, цвета, массы и др.
8. Особенности производства кулинарной продукции для профилактического питания. Витаминизация, обогащение изделий пищевыми волокнами, полноценными белками. Использование пектина и пектинсодержащих веществ.
9. Макро- и микроэлементы их роль в питании. Предотвращение потерь минеральных веществ, в процессе переработки пищевых продуктов.
10. Механизм образования мясных и рыбных бульонов, овощных и фруктовых отваров.
11. Способы и приемы тепловой кулинарной обработки продуктов. Основные, вспомогательные, комбинированные и электрофизические. Понятие кулинарной готовности.
12. Кондитерские изделия из пресного (бездрожжевого) теста. Технологические принципы приготовления бисквитного, песочного, слоеного, миндального и заварного, вафельного, пряничного теста. Особенности физико – химических процессов, происходящих при выпечке полуфабрикатов.
13. Технологические факторы, влияющие на количество растворимых веществ, выделяемых продуктом при кулинарной обработке. Изменение пищевой ценности продуктов в результате изменения в них содержания воды и сухих веществ.
14. Витамины. Водорастворимые и жирорастворимые витамины. Биологическое значение витаминов. Факторы, влияющие на разрушение витаминов. Способы снижения потерь витаминов при хранении пищевых продуктов. Изменения витаминов в продуктах при их кулинарной обработке.
15. Соусы. Классификация. Ассортимент. Технологическая подготовка рецептурных компонентов. Технологические схемы производства соусов различных групп. Физико-химические процессы, формирующие качество соусов. Требования к качеству. Соусы промышленного производства.



16. Мучные блюда, гарниры и кулинарные изделия. Особенности технологических характеристик сырья, производства полуфабрикатов, централизованного производствапельменей вареников, блинчиков и др.
17. Углеводы. Моносахариды, дисахариды, полисахариды. Пищевая ценность. Свойства.
18. Физико-химические показатели, используемые для контроля качества жиров, подвергнутых высокотемпературному нагреву. Факторы, влияющие на процесс окисления жиров. Окисление жира в процессе фритюрной жарки.
19. Супы. Классификация. Ассортимент. Технологические схемы приготовления супов различных групп (заправочных, пюреобразных, прозрачных и т.д.). физико-химические процессы, происходящие при приготовлении супов. Технологические факторы, оказывающие влияние на качество супов. Требования качеству супов, условия и сроки хранения и реализации.
20. Продукция из сельскохозяйственной птицы, дичи и кролика. Технологическая ценность и кулинарное использование крупнокусковых полуфабрикатов Особенности централизованного производства полуфабрикатов из сельскохозяйственной птицы.
21. Гидролиз углеводов. Глубокий распад сахаров в результате реакций брожения, меланоидинообразования, карамелизации.
22. Современные представления о физико-химической сущности денатурации белков на различных стадиях обработки. Гидрофобная гидратация.
23. Охлажденная, быстрозамороженная и консервированная кулинарная продукция. Быстрозамороженные блюда. Особенности технологии и их влияние на качество готовой продукции. Использование консервированной кулинарной продукции
24. Отделочные полуфабрикаты. Свойства и отличие отделочных полуфабрикатов (кремы, сиропы, помада, глазурь, желе, мармелад), технологические принципы и их роль в реализации продукции.
25. Изменения углеводов клеточных стенок. Технологические факторы, оказывающие влияние на глубину физико-химических изменений углеводов в продуктах при их кулинарной обработке.
26. Деструкция белков при кулинарной обработке продуктов. Влияние гидратации, дегидратации, деструкции и денатурации белков на свойства конкретных продуктов.
27. Закуски. Бутерброды, банкетные закуски, салаты и винегреты, холодные закуски из овощей и грибов, рыбы и рыбных гастрономических продуктов, мяса и мясных гастрономических продуктов. Горячие закуски из мяса, птицы, дичи и субпродуктов, яиц, овощей.
28. Технология мучных кулинарных и кондитерских изделий. Классификация и ассортимент. Особенности технологической подготовки муки, жиров, молочных и яичных продуктов и других продуктов. Технологические основы требований к их качеству.
29. Азотсодержащие вещества. Пищевая и биологическая ценность белков. Свойства. Изменение при обработке и хранении. Роль в формировании качества различных изделий. Изменения белков и других азотистых веществ.
30. Ферменты. Действие ферментов. Положительная и отрицательная роль ферментов в формировании качества продовольственных товаров и продуктов общественного питания.
31. Продукция из мяса и мясных продуктов. Крупнокусковые и порционные полуфабрикаты. Практическая целесообразность и научное обоснование различных технологических операций при производстве полуфабрикатов.
32. Физико-химические биологические и микробиологические процессы, происходящие в сырье на стадии производства полуфабрикатов из муки, их роль в формировании структурно-механических характеристик, пищевой ценности и органолептических показателей качества теста.
33. Гидратация и дегидратация белков при кулинарной обработке.
34. Изменения жиров варке продуктов. Гидролиз жиров, окисление жирных кислот с образованием перекисей, гидроперекисей и оксикислот.
35. Мелкокусковые полуфабрикаты. Рубленые полуфабрикаты. Технология и кулинарное использование. Физико-химические процессы, обуславливающие изменение их структурно-механических характеристик и органолептических показателей.

36. Классификация теста. Особенности технологии производства изделий из песочного, бисквитного, слоеного, миндального воздушного, пряничного, вафельного теста. Их отличие, использование.

37. Термическая денатурация белков при тепловой кулинарной обработке продуктов как необратимый процесс изменения их свойств. Денатурация белков при механическом воздействии на белки.

38. Изменения жиров при жарке. Образование вторичных термостабильных продуктов окисления липидов: карбонильных, дикарбонильных соединений, эпокисей, жирных кислот с сопряженными двойными связями, продуктов полимеризации.

39. Тепловая кулинарная обработка мясных полуфабрикатов и субпродуктов. Продукция из мяса диких животных.

40. Кулинарная продукция из дрожжевого теста. Теоретические и технологические основы приготовления дрожжевого теста опарным и безопарным способами. Роль отдельных компонентов и воды в формировании теста. Технологические принципы процессов, происходящие при замесе, брожении и ускоренных способов приготовления дрожжевого теста. Влияние различных факторов на процесс брожения. Особенности производства и формирования изделий из дрожжевого слоеного теста.

## **12. Организация образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями**

Организация образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями осуществляется в соответствии с «Методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащённости образовательного процесса» Министерства образования и науки РФ от 08.04.2014г. № АК-44/05вн.

В образовательном процессе используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе.

Студенты с ограниченными возможностями здоровья, в отличие от остальных студентов, имеют свои специфические особенности восприятия, переработки материала. Подбор и разработка учебных материалов производится с учетом индивидуальных особенностей.

Предусмотрена возможность обучения по индивидуальному графику, при составлении которого возможны различные варианты проведения занятий: в академической группе и индивидуально, на дому с использованием дистанционных образовательных технологий.

### 13. Лист регистрации изменений

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1.	Утверждена и введена в действие решением кафедры	Протокол заседания кафедры № 5 от «22» января 2015 года	22.01.2015
2.	Утверждена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания, уровень прикладной бакалавриат, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.11.2015г. № 1332 и введена в действие решением кафедры	Протокол заседания кафедры № 6 от «25» февраля 2015 года	25.12.2015
3.	Актуализирована с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, техники, технологий и социально сферы	Протокол заседания кафедры № 6 от «22» февраля 2016 года	22.02.2016
4.	Актуализирована с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, техники, технологий и социально сферы	Протокол заседания кафедры № 6 от «24» февраля 2017 года	24.02.2017
5.	Актуализирована с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, техники, технологий и социально сферы	Протокол заседания кафедры № 6 от «20» февраля 2018 года	20.02.2018
6.	Актуализирована с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, техники, технологий и социально сферы	Протокол заседания кафедры № 5 от «16» января 2019 года	16.01.2019