

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Минакова Ирина Вячеславна

Должность: декан ФГУиМО

Дата подписания: 18.07.2028 11:09:19

Уникальный программный идентификатор

0ee879b70f541c56a4cd5d873b77dcd0f25a3ee300c701f9bc543eaf1fdcf65a

## Аннотация к рабочей программе

### Дисциплины «Технология производства хлебных, кондитерских и макаронных изделий для лечебного и профилактического питания»

**Цели преподавания дисциплины** приобретение углубленных теоретических знаний и практических навыков в области биологии и физиологии питания, технологии производства лечебных, лечебно-профилактических и специальных продуктов, направленных на восполнение потребностей в основных питательных веществах различных возрастных и физиологических групп населения, в неблагоприятных и экстремальных условиях жизнедеятельности.

#### **Задачи изучения дисциплины**

- получение знаний сырьевой базы и перспектив отрасли в производстве лечебных и специальных продуктов;
- освоение основных принципов разработки рецептур специализированных продуктов направленного физиологического действия;
- изучение номенклатуры, химической природы биологически активных веществ, свойства и аспекты применения биологически активных препаратов.

#### **Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины**

ОПК-2 - способность разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья;

ПК-2 - способность владеть прогрессивными методами подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве продуктов питания из растительного сырья;

ПК-6 – способность использовать информационные технологии для решения технологических задач по производству продуктов питания из растительного сырья;

ПК-18 - способность оценивать современные достижения науки в технологии производства продуктов питания из растительного сырья и предлагать новые конкурентоспособные продукты.

#### **Разделы дисциплины**

Концепция государственной политики в области здорового питания.

Основные направления создания диетических изделий: использование экологически чистого сырья, использование специальных видов сырья, применение биологически активных добавок (БАД).

Требования к сырью для диетических, хлебных, кондитерских и макаронных изделий.

Использование специальных видов сырья с целью придания продуктам диетических свойств (отруби, дробленое зерно, крупы, экструдаты, минерально-витаминные добавки, премиксы и др.).

Технология диетических хлебобулочных изделий.

Характеристика сырья, применяемого при производстве диетических

хлебобулочных изделий.

Нетрадиционные виды сырья (зерно, плодовые и овощные порошки, витамины, минеральные вещества и их комплексы, подсластители, различные виды растительного сырья, и др).

Показатели качества сырья и соответствие его требованиям безопасности.

Классификация диетических хлебобулочных изделий.

Функциональное назначение диетических хлебобулочных изделий.

Технология диетических хлебобулочных изделий для лечебного питания.

Технология диетических хлебобулочных изделий для профилактического питания.

Технология диетических кондитерских изделий.

Диетические кондитерские изделия и их роль в лечебном и профилактическом питании. Приоритетные направления по созданию новых видов кондитерских изделий для детского и диетического питания.

Кондитерские изделия для детей.

Особенности кондитерских изделий детского ассортимента.

Требования, предъявляемые к ним.

Кондитерские изделия – витаминные препараты. Характеристика.

Применение витаминных смесей. Их состав.

Суточная норма потребления.

Диетические кондитерские изделия для диабетиков, людей с заболеваниями сердечно-сосудистой системы.

Требования, предъявляемые к ним. Подслащивающие вещества и сахарозаменители. Ассортимент изделий.

Суточная норма потребления. Остаточное содержание общего сахара.

Изделия, обогащенные йодом, минеральными веществами, пищевыми волокнами.

Способы введения. Новые виды сырья.

Диетические кондитерские изделия с повышенной и пониженной энергетической ценностью.

Различие рецептур в наборе сырья и его соотношением. Новые виды сырья.

Лекарственные кондитерские изделия. Их влияние на организм человека.

Изделия с пониженным содержанием натрия.

Кондитерские изделия для спортсменов и специального назначения.

Особенности химического состава.

Новые виды сырья.

Использование белково-жировых композитов. Технология диетических макаронных изделий.

Диетические макаронные изделия и их роль в лечебном и профилактическом питании.

Классификация добавок, используемых при производстве диетических макаронных изделий.

Особенности технологии при производстве изделий с белковыми добавками.

Характеристика зерновых и витаминных добавок.

Целесообразность использования этих добавок.

Использование полифункциональных растительных добавок из нетрадиционного сырья.

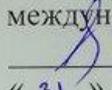
Особенности подготовки указанных добавок к пуску в производство.

Особенности производства безбелковых макаронных изделий, изделий для детского питания.

Производство диетических макаронных изделий в условиях малых производств.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Юго-Западный государственный университет

УТВЕРЖДАЮ:  
Декан факультета  
государственного управления и  
международных отношений  
 И.В. Минакова  
« 31 » 08 2004 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Технология производства хлебных, кондитерских и макаронных изделий для  
лечебного и профилактического питания  
*(наименование дисциплины)*

направление подготовки (специальность) 19.03.02  
*(цифр согласно ФГОС)*

Продукты питания из растительного сырья  
*и направление подготовки (специальности)*

Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий  
*наименование профиля, специализации или магистерской программы*

форма обучения заочная  
*(очная, очно-заочная, заочная)*

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (направления подготовки 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья») и на основании учебного плана направления подготовки 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья», одобренного Ученым советом университета протокол № 1 «28» 09 2015 г.

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе для обучения студентов по направлению подготовки 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья» на заседании кафедры товароведения, технологии и экспертиза товаров «31» августа 2014 г. протокол №1

Зав. кафедрой ТТ и ЭТ Пьяникова Э.А. Пьяникова

Разработчик программы к.т.н., доцент Заик М.А. Заикина

Согласовано:

Директор научной библиотеки Макаровская В.Г. Макаровская

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана направления подготовки 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья», одобренного Ученым советом университета протокол № 1 «28» 09 2015 г. на заседании кафедры товароведения, технологии и экспертиза товаров протокол № 8 от 25.06.2018  
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой ТТ и ЭТ Пьяникова Э.А. Пьяникова

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана направления подготовки 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья», одобренного Ученым советом университета протокол № 9 «26» 03 2018 г. на заседании кафедры товароведения, технологии и экспертиза товаров протокол № 8 от 19.06.2018  
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой ТТ и ЭТ Пьяникова Э.А. Пьяникова

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана направления подготовки 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья», одобренного Ученым советом университета протокол № 11 «29» 06 2020 г. на заседании кафедры товароведения, технологии и экспертиза товаров 14.06.2020 протокол № 17  
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой ТТ и ЭТ Пьяникова Э.А. Пьяникова

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана направления подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья, одобренного Ученым советом университета протокол № 9 «26» 03 2018 г. на заседании кафедры ТЧ и ТТ №18 от 25.06.2021

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав.кафедрой

М.А. Пашкина З.А. Пашкина

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана направления подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья, одобренного Ученым советом университета протокол № 7 «25» 03 2018 г. на заседании кафедры ТЧ и ТТ №8 от 24.06.2022

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав.кафедрой

М.А. Пашкина З.А. Пашкина

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана направления подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья, одобренного Ученым советом университета протокол № 7 «25» 02 2020 г. на заседании кафедры товароведения, технологии и экспертизы товаров

от 24.06.2023 протокол №8

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав.кафедрой

М.А. Пашкина З.А. Пашкина

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана направления подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья, одобренного Ученым советом университета протокол № « » 20  г. на заседании кафедры товароведения, технологии и экспертизы товаров

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав.кафедрой

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана направления подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья, одобренного Ученым советом университета протокол № « » 20  г. на заседании кафедры товароведения, технологии и экспертизы товаров

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав.кафедрой

# **1 Цель и задачи дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

## **1.1 Цель дисциплины**

Целью изучения дисциплины «Технология производства хлебных, кондитерских и макаронных изделий лечебного и профилактического назначения» является приобретение необходимых теоретических знаний в отрасли пищевой промышленности, ориентированной на отдельные группы населения (спортсмены, инвалиды, лица с хроническими заболеваниями) и наработка умений для использования полученных знаний в практической деятельности при разработке, внедрении и производстве продуктов питания.

## **1.2 Задачи дисциплины**

- ознакомление студентов с основными и специальными компонентами сырья производства продуктов профилактического назначения, их ролью в жизнедеятельности организма и различных технологических процессах;
- изучение классификации продукции профилактического назначения и определение групп населения для которых она создается;
- овладение различными стадиями технологических процессов получения готовых лечебно-профилактических продуктов;
- обучение производству продуктов из разных видов сырья;
- изучение методов анализа и исследования пищевых продуктов для лечебного и профилактического питания;
- получение опыта участия в проектных работах в области создания продуктов питания для лечебного и профилактического питания;
- обучение правилам модернизации существующих технологических процессов, комбинации различного вида сырья с целью создания продукта с проектируемыми свойствами.

## **1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

**Обучающиеся должны знать:**

- особенности технологий диетических хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий их основные характеристики;
- оптимальные и рациональные технологические режимы работы оборудования;
- методы анализа свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции с целью разработки перспективных технологических решений;
- закономерности, лежащие в основе технологических процессов производства продуктов питания для лечебного и профилактического питания;

- основные и специфические свойства пищевого сырья, определяющие характер и режимы технологических процессов его переработки;
- основные процессы, протекающие при производстве и хранении различных видов пищевых продуктов;
- функциональные добавки, используемые для придания изделиям лечебно-профилактических свойств, дозы и способы их введения;
- специфику поиска, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных;
- мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья;
- методы подбора технологического оборудования при производстве продуктов для лечебного и профилактического питания.
- приемы организации рационального ведения технологического процесса;
- правила замены сырья;
- технологические требования к ведению технологического процесса и контролю за качеством продукции.

#### **Уметь:**

- совершенствовать и оптимизировать действующие технологические процессы на базе системного подхода к анализу качества сырья, свойств полуфабрикатов и требований к качеству готовой продукции;
- составлять рецептуру с основными и дополнительными сырьевыми компонентами;
- анализировать технологические процессы при проектировании продуктов питания для лечебного и профилактического питания;
- производить необходимые расчеты технологического процесса;
- разбираться в сущности химических, биохимических, микробиологических, коллоидных и других процессов, протекающих при хранении, переработке сырья для лечебного и профилактического питания;
- обосновать требования к ведению технологического процесса продуктов питания для лечебного и профилактического питания;
- представлять информацию в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий;
- осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных необходимой для обучения по дисциплине;
- разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продуктов питания для лечебного и профилактического питания;
- использовать технологического оборудования при производстве продуктов для лечебного и профилактического питания.
- осуществлять контроль над соблюдением технологических параметров процесса производства продуктов для лечебного и

профилактического питания;

- согласовать параметры процесса с характеристиками сырья и готовой продукции;
- исследовать технологический процесс с целью его оптимизации и совершенствования;
- анализировать проблемные производственные ситуации и задачи.

**Владеть:**

- навыками созданием комбинации исходного сырья для изготовления продукта с заданными свойствами;
- способами постановки и проведения биохимических и химических исследований;
- различными методами исследования для оценки продуктов для лечебного и профилактического питания;
- навыками подбора условий эксперимента;
- навыками математической обработкой результатов эксперимента и оценивать их в сравнении с литературными данными;
- навыками разработки новых видов диетических хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий;
- приемами и методами анализа информации из различных источников и баз данных;
- владеть прогрессивными методами подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве продуктов питания из растительного сырья;
- способами совершенствования технологических процессов производства продуктов для лечебного и профилактического питания.
- комплексной оценкой на соответствие продукции установленным требованиям;
- методами проведения анализов по определению показателей качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции;
- методикой расчета производственных рецептов, отдельных элементов технологического плана производства.

У обучающихся формируются следующие компетенции:

- способностью разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья (ОПК-2);
- способностью владеть прогрессивными методами подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве продуктов питания из растительного сырья (ПК-2);
- способностью использовать информационные технологии для решения технологических задач по производству продуктов питания из растительного сырья (ПК-6);
- способностью оценивать современные достижения науки в технологии

производства продуктов питания из растительного сырья и предлагать новые конкурентоспособные продукты (ПК-18).

## **2 Указание места дисциплины в структуре образовательной программы**

«Технология производства хлебных, кондитерских и макаронных изделий лечебного и профилактического назначения» представляет дисциплину с индексом Б1.В.ДВ.02.01 вариативной части дисциплин по выбору учебного плана направления подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья, изучаемую на 4 курсе в 7 и 8 семестре.

## **3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 6 зачетных единиц (з.е.), 216 академических часов.

Таблица 3 - Объем дисциплины

Виды учебной работы	Всего, часов
Общая трудоемкость дисциплины	216
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	10,12
в том числе:	
лекции	34
лабораторные занятия	18
практические занятия	34
экзамен	0,15
зачет	0,1
курсовая работа (проект)	не предусмотрена
расчетно-графическая (контрольная) работа	не предусмотрена
Аудиторная работа (всего):	130
в том числе:	
лекции	34
лабораторные занятия	18
практические занятия	34
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	196,88
Контроль/экз (подготовка к экзамену)	36

## **4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

## 4.1 Содержание дисциплины

Таблица 4.1.1 – Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Содержание
1	2	3
1	Использование в хлебопечении сырья с высоким содержанием биологически активных веществ	Пектины. Морские водоросли. Сырье из трав.
2	Обогащение хлеба физиологически необходимыми веществами за счет нетрадиционного сырья зерновых и бобовых культур	Пшеничные отруби. Зародыш зерна пшеницы. Белковый концентрат из пшеничной муки. Овсяная мука. Ячменная мука. Кукурузная мука. Рисовая мучка. Гороховая мука. Фасолевая мука.
3	Регулирование технологического процесса и улучшение качества хлеба при использовании сырья из плодов и ягод. Применение овощных добавок при производстве хлеба	Яблочные соки. пюре, порошки. Яблочное повидло. Виноградные соки. Виноградный порошок. Сахаросодержащие продукты из виноградных выжимок. Продукты из картофеля. Томаты. Свекольный порошок.
4	Новые виды сахаросодержащего сырья	Заменители сахара из крахмалосодержащего сырья. Глюкозно-фруктозный сироп.
5	Использование в хлебопекарном производстве побочных продуктов масло-жировой промышленности и пивоваренного производства	Белковые препараты из подсолнечного шрота. Изолированный белок и мука из семян хлопчатника. Продукты из шротов сои. Фосфатидные концентраты. Остаточные пивные дрожжи. Комплексный дрожжевой ферментный препарат. Солодовые ростки. Пивная дробина.
6	Состояние и перспективы развития макаронной промышленности. Значение макаронных изделий в питании человека.	Состояние и перспективы развития макаронной промышленности. Значение макаронных изделий в питании человека. Их энергетическая, пищевая и биологическая ценность. Классификация макаронных изделий и ассортимент.
7	Производство нетрадиционных видов макаронных изделий для лечебного и профилактического питания.	Сырые макаронные изделия длительного хранения. Быстрорастворяемые и не требующие варки изделия. Изделия из бесклеякового крахмалосодержащего сырья (БКС)
8	Классификация диетических кондитерских изделий.	Классификация диетических кондитерских изделий. Сырье, применяемое в производстве диетических кондитерских изделий. Диетические кондитерские изделия для детей.
9	Диетические кондитерские изделия с видоизмененным углеводным составом	Диетические кондитерские изделия с видоизмененным углеводным составом.
10	Диетические кондитерские изделия обогащенные пищевыми волокнами, минеральными веществами и витаминами	Диетические кондитерские изделия обогащенные пищевыми волокнами, минеральными веществами и витаминами
11	Диетические кондитерские изделия с повышенной пищевой и пониженной энергетической ценностью	Диетические кондитерские изделия с повышенной пищевой и пониженной энергетической ценностью

Таблица 4.1.2 – Содержание дисциплины и его методическое обеспечение

№	Раздел (тема)	Виды	Учебно-ме-	Формы	Компе-
---	---------------	------	------------	-------	--------

п/п	дисциплины	деятельности			теодические материалы	текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)	тенции
		лек., час	№ лаб.	№ пр.			
1	2	3	4	5	6	7	8
7 семестр							
1	Использование в хлебопечении сырья с высоким содержанием биологически активных веществ для лечебного и профилактического питания	2	1	1,2	У1,МУ1, МУ2	С1, Т2, Р3	ОПК - 2, ПК - 2, ПК-6, ПК-18
2	Обогащение хлеба физиологически необходимыми веществами за счет нетрадиционного сырья зерновых и бобовых культур	-	-	-	У1,У2,МУ1, МУ2, МУ3	С4, Т5, Р6	ОПК - 2, ПК - 2, ПК-6, ПК-18
3	Регулирование технологического процесса и улучшение качества хлеба при использовании сырья из плодов и ягод. Применение овощных добавок при производстве хлеба	-	-	-	У2,МУ1, МУ2, МУ3	С7, Т8, Р9	ОПК - 2, ПК - 2, ПК-6, ПК-18
4	Новые виды сахаросодержащего сырья, используемые в хлебобулочных изделиях лечебного и профилактического питания	-	-	-	У1,У2, МУ3	С10, Т11	ОПК - 2, ПК - 2, ПК-6, ПК-18
5	Использование в хлебопекарном производстве побочных продуктов масло-жировой промышленности и пивоваренного производства	-	-	-	У1,У2, МУ3	С12, Т13	ОПК - 2, ПК - 2, ПК-6, ПК-18
6	Состояние и перспективы развития макаронной промышленности. Значение макаронных изделий в питании человека.	-	-	-	У2, МУ2, МУ3	С14, Т15, Р16	ОПК - 2, ПК - 2, ПК-6, ПК-18
7	Производство нетрадиционных видов макаронных изделий для лечебного и профилактического питания.	2	6	7	У2,МУ1, МУ2, МУ3	С17, Т18	ОПК - 2, ПК - 2, ПК-6, ПК-18
8 семестр							
8	Классификация диетических кондитерских изделий.	-	-	-	У2, МУ3	С1,Т2	ОПК - 2, ПК - 2, ПК-6, ПК-18
9	Диетические кондитерские изделия с видоизмененным углеводным составом	4	-	8	У2,МУ1, МУ3	С3, Р4	ОПК - 2, ПК - 2, ПК-6, ПК-18
10	Диетические кондитерские изделия обогащенные пищевыми волокнами, минеральными веществами и витаминами	4	-	9	У2,МУ1, МУ3	С5,Т6	ОПК - 2, ПК - 2, ПК-6, ПК-18
11	Диетические кондитерские изделия с повышенной пищевой и пониженной энергетической ценностью	-	-	-	У2,МУ1, МУ3	Т7, Р8	ОПК - 2, ПК - 2, ПК-6,

С – собеседование, Т – тест, Р – реферат.

## 4.2 Лабораторные работы и (или) практические занятия

### 4.2.1 Лабораторные работы

Таблица 4.2.1 – Лабораторные работы

№	Наименование лабораторной работы	Объем, час.
1	2	3
1	Изучение качества хлебобулочных изделий с применением пищевых волокон	2
2	Оценка качества хлебобулочных изделий лечебного и профилактического назначения с применением нетрадиционного сырья зерновых культур	2
3	Оценка качества хлебобулочных изделий лечебного и профилактического назначения с применением бобовых культур	
4	Изучение качества хлебобулочных изделий с добавлением овощного и плодово - ягодного сырья	
5	Исследование качества макаронных изделий из бесклеяковинного крахмалсодержащего сырья для лечебного и профилактического питания	
6	Исследование качества макаронных изделий для лечебного и профилактического питания, с использованием нетрадиционного растительного сырья	2
Итого		6

### 4.2.2 Практические работы

Таблица 4.2.2 – Практические работы

№	Наименование практической работы	Объем, час.
1	2	3
7 семестр		
1	Классификация перспективных видов нетрадиционного сырья используемого в технологии производства хлебобулочных изделий профилактического и лечебного питания	-
2	Применение пищевых волокон в хлебобулочных изделиях для лечебного и профилактического питания	2
3	Применение нетрадиционного сырья зерновых культур в хлебобулочных изделиях лечебного и профилактического назначения	-
4	Применение нетрадиционного сырья бобовых культур в хлебобулочных изделиях лечебного и профилактического назначения	-
5	Применение овощного и плодово - ягодного сырья в хлебобулочных изделиях лечебного и профилактического назначения	-
6	Производство нетрадиционных видов макаронных изделий из бесклеяковинного крахмалсодержащего сырья для лечебного и профилактического питания	-

7	Производство макаронных изделий для лечебного и профилактического питания, с использованием нетрадиционного растительного сырья	2
	Итого	4
8 семестр		
8	Производство диетических кондитерских изделий лечебного и профилактического назначения с видоизмененным углеводным составом	2
9	Производство диетических кондитерских изделий лечебного и профилактического назначения, обогащенных пищевыми волокнами, минеральными веществами и витаминами	2
10	Производство лекарственных кондитерских изделий	-
	Итого	4

### 4.3 Самостоятельная работа студентов (СРС)

Таблица 4.3 – Самостоятельная работа студентов

№ раздела (темы)	Наименование раздела (темы) дисциплины	Срок выполнения	Время, затрачиваемое на выполнение СРС, час
1	2	3	4
7 семестр			
1	Использование в хлебопечении сырья с высоким содержанием биологически активных веществ	1 - 3 недели	12
2	Обогащение хлеба физиологически необходимыми веществами за счет нетрадиционного сырья зерновых и бобовых культур	4 - 6 недели	10
3	Регулирование технологического процесса и улучшение качества хлеба при использовании сырья из плодов и ягод. Применение овощных добавок при производстве хлеба	7 - 9 недели	12
4	Новые виды сахаросодержащего сырья	10 - 11 недели	10
5	Использование в хлебопекарном производстве побочных продуктов масло-жировой промышленности и пивоваренного производства	12 - 13 недели	10
6	Состояние и перспективы развития макаронной промышленности. Значение макаронных изделий в питании человека.	14 - 16 недели	8
7	Производство нетрадиционных видов макаронных изделий для лечебного и профилактического питания.	17 - 18 недели	10
	Итого		72
8 семестр			
8	Классификация диетических кондитерских изделий.	1 - 2 неделя	6,75
9	Диетические кондитерские изделия с видоизмененным углеводным составом	3- 4 недели	5
10	Диетические кондитерские изделия обогащенные пищевыми волокнами, минеральными	5 - 6 недели	5

	веществами и витаминами		
11	Диетические кондитерские изделия с повышенной пищевой и пониженной энергетической ценностью	7 - 8 недели	5
Итого			21,75
Итого за 7 и 8 семестр			93,75

## **5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Студенты могут при самостоятельном изучении отдельных тем и вопросов дисциплин пользоваться учебно-наглядными пособиями, учебным оборудованием и методическими разработками кафедры в рабочее время, установленное Правилами внутреннего распорядка работников.

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по данной дисциплине организуется:

*библиотекой университета:*

- библиотечный фонд укомплектован учебной, методической, научной, периодической, справочной и художественной литературой в соответствии с УП и данной РПД;

- имеется доступ к основным информационным образовательным ресурсам, информационной базе данных, в том числе библиографической, возможность выхода

в Интернет.

*кафедрой:*

- путем обеспечения доступности всего необходимого учебно-методического

и справочного материала;

- путем предоставления сведений о наличии учебно-методической литературы, современных программных средств.

- путем разработки:

- методических рекомендаций, пособий по организации самостоятельной работы студентов;

- тем рефератов;

- вопросов к зачету;

- методических указаний к выполнению лабораторных работ и т.д.

*типографией университета:*

- помощь авторам в подготовке и издании научной, учебной и методической литературы;

- удовлетворение потребности в тиражировании научной, учебной и методической литературы.

## **6 Образовательные технологии**

В соответствии с требованиями ФГОС и Приказа Министерства образования и науки РФ от 5 апреля 2017 г. №301 по направлению

подготовки 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья» реализация компетентностного подхода предусматривает широкое использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков студентов. В рамках дисциплины предусмотрены встречи с экспертами и специалистами пищевой промышленности Курской области. Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет 22,2 процента от аудиторных занятий согласно УП.

Таблица 6.1 – Интерактивные образовательные технологии, используемые при проведении аудиторных занятий

№	Наименование раздела (темы лекции, практического или лабораторного занятия)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Объем, час.
1	2	3	4
7 семестр			
1	Лекция Новые виды сахаросодержащего сырья, используемые в хлебобулочных изделиях лечебного и профилактического питания	Дискуссия	2
2	Лекция Состояние и перспективы развития макаронной промышленности. Значение макаронных изделий в питании человека.	Дискуссия	2
3	Практическая работа Классификация перспективных видов нетрадиционного сырья используемого в технологии производства хлебобулочных изделий профилактического и лечебного питания	Разбор конкретной технологии	4
4	Практическая работа Производство макаронных изделий для лечебного и профилактического питания, с использованием нетрадиционного растительного сырья	Разбор конкретной технологии	2
5	Лабораторная работа Исследование качества макаронных изделий для лечебного и профилактического питания, с использованием нетрадиционного растительного сырья	Разбор конкретной технологии	4
8 семестр			
6	Лекция Классификация диетических кондитерских изделий.	Дискуссия	2
7	Практическая работа Производство лекарственных кондитерских изделий	Разбор конкретной технологии	2

## 7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

### 7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код и содержание компетенции	Этапы* формирования компетенций и дисциплины (модули), при изучении которых формируется данная компетенция		
	начальный	основной	завершающий
1	2	3	4
способностью разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья (ОПК-2).	Сырье и новые сырьевые компоненты в технологии хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий	Сырье и новые сырьевые компоненты в технологии хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий Пищевые и биологически активные добавки к пище Общая технология кондитерского производства Порошковая технология в кондитерском производстве	Процессы и аппараты пищевых производств Технология производства хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий лечебного и профилактического питания Технологические расчеты при производстве хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий
способностью владеть прогрессивными методами подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве продуктов питания из растительного сырья (ПК-2)	Основы экструзионных технологий в хлебобулочном и кондитерском производстве Общая технология кондитерского производства Технологическое оборудование кондитерского производства		Процессы и аппараты пищевых производств Технология производства хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий лечебного и профилактического питания
способностью использовать информационные технологии для решения технологических задач по производству продуктов питания из растительного сырья (ПК-6)	Информатика.	Системы управления технологическими процессами информационные технологии. Организация, технология и проектирование предприятий отрасли.	Функциональные пищевые продукты и принципы повышения пищевой ценности изделий; Государственная итоговая аттестация.
способностью оценивать современные достижения науки в технологии производства продуктов питания из растительного сырья и предлагать новые конкурентоспособные продукты (ПК-18)	Реология сырья, полуфабрикатов и заготовок изделий хлебобулочного, кондитерского и макаронного производства; Техно - химический контроль хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий; Методы исследования качества и безопасности, сырья и полуфабрикатов и готовой продукции функциональные пищевые продукты и принципы повышения пищевой ценности изделий;		Технологические добавки и улучшители для производства продуктов питания из растительного сырья

	Порошковая технология в пищевом производстве	
--	--	--

## 7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код компетенции и/этап (указывается название этапа из п.7.1)	Показатели оценивания компетенций	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
ОПК - 2/ начальный, основной, завершающий	<p>1. Доля освоенных обучающимся знаний, умений, навыков от общего объема ЗУН, установленных в п.1.ЗРПД</p> <p>2. Качество освоенных обучающимся знаний, умений, навыков</p> <p>3. Умение применять знания, умения, навыки в типовых и нестандартных ситуациях</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оптимальные и рациональные технологические режимы работы оборудования.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- исследовать технологический процесс с целью его оптимизации и совершенствования.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками созданием комбинации исходного сырья для изготовления продукта с заданными свойствами.</li> </ul>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оптимальные и рациональные технологические режимы работы оборудования;</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- исследовать закономерности, лежащие в основе технологических процессов производства продуктов питания для лечебного и профилактического питания.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками созданием комбинации исходного сырья для изготовления продукта с</li> </ul>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оптимальные и рациональные технологические режимы работы оборудования;</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы анализа свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции с целью разработки перспективных технологических решений;</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками созданием комбинации исходного сырья для изготовления продукта с заданными свойствами.</li> </ul>

			<p>заданными свойствами;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками разработки новых видов диетических хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий.</li> </ul>	<p>технологический процесс с целью его оптимизации и совершенствования;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать проблемные производственные ситуации и задачи;</li> <li>- согласовать параметры процесса производства с характеристикам и сырья и готовой продукции;</li> <li>- разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продуктов питания для лечебного и профилактического питания.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками созданием комбинации исходного сырья для изготовления продукта с заданными свойствами;</li> <li>- навыками разработки новых видов диетических хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий;</li> <li>- способами совершенствования технологических процессов</li> </ul>
--	--	--	--	--

				производства продуктов для лечебного и профилактическо го питания.
ПК - 2/ основной, завершающ ий	<p>1.Доля освоенных обучаю- щимся знаний, умений, навыков от общего объема ЗУН, установ- ленных в п.1.ЗРПД</p> <p>2.Качество освоенных обучаю- щимся знаний, умений, навыков</p> <p>3.Умение применять знания, умения, навыки в типовых и нестан- дартных ситуациях</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные и специфические свойства пищевого сырья, определяющие характер и режимы технологических процессов его переработки</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать технологического оборудования при производстве продуктов для лечебного и профилактическо го питания.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками подбора технологического оборудования .</li> </ul>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные и специфические свойства пищевого сырья, определяющие характер и режимы технологических процессов его переработки;</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технологические требования к ведению технологического процесса и контроля за качеством продукции;</li> <li>- методы подбора технологического оборудования при производстве продуктов для лечебного и профилактическо го питания</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать технологического оборудования при производстве продуктов для лечебного и профилактическо го питания;</li> <li>- осуществлять контроль над соблюдением технологических параметров процесса производства продуктов для лечебного и профилактическо</li> </ul>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные и специфические свойства пищевого сырья, определяющие характер и режимы технологических процессов его переработки;</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технологические требования к ведению технологического процесса и контроля за качеством продукции;</li> <li>- прогрессивные методами подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве продуктов для лечебного и профилактическо го питания.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать технологического оборудования при производстве продуктов для лечебного и профилактическо го питания;</li> <li>- осуществлять контроль над соблюдением технологических параметров процесса производства</li> </ul>

			<p>го питания.</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками подбора технологического оборудования при производстве продуктов для лечебного и профилактического питания.</li> </ul>	<p>продуктов для лечебного и профилактического питания;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- совершенствовать и оптимизировать действующие технологические процессы на базе системного подхода к анализу качества сырья, свойств полуфабрикатов и требований к качеству готовой продукции</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- прогрессивными методами подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве продуктов для лечебного и профилактического питания.</li> </ul>
ПК-6	<p>1. Доля освоенных обучающимися знаний, умений, навыков от общего объема ЗУН, установленных в п. 1.3 РПД</p> <p>2. Качество освоенных обучающимися знаний, умений, навыков</p> <p>3. Умение применять знания, умения, навыки в типовых и</p>	<p>Знать:</p> <p>основы использования информационных технологий для решения технологических задач по производству продуктов питания из растительного сырья</p> <p>Уметь:</p> <p>использовать информационные технологии для решения технологических задач по производству</p>	<p>Знать:</p> <p>основы использования информационных технологий для решения технологических задач по производству продуктов питания из растительного сырья</p> <p>Уметь:</p> <p>использовать информационные технологии для решения технологических задач по</p>	<p>Знать:</p> <p>основы использования информационных технологий для решения технологических задач по производству продуктов питания из растительного сырья.</p> <p>Уметь:</p> <p>использовать информационные технологии для решения технологических задач по</p>

	<i>нестандартных ситуациях</i>	продуктов питания из растительного сырья. Владеть: навыками использования информационных технологий для решения технологических задач по производству продуктов питания из растительного сырья.	производству продуктов питания из растительного сырья. Владеть: навыками использования информационных технологий для решения технологических задач по производству продуктов питания из растительного сырья.	производству продуктов питания из растительного сырья. Владеть: навыками использования информационных технологий для решения технологических задач по производству продуктов питания из растительного сырья.
ПК-18/ основной, завершающ ий	<i>1. Доля освоенных обучающимс я знаний, умений, навыков от общего объема ЗУН, установленн ых в п. 1.3 РПД 2. Качество освоенных обучающимс я знаний, умений, навыков 3. Умение применять знания, умения, навыки в типовых и нестандартн ых ситуациях</i>	Знать: принципы использования пищевых добавок. Уметь: оценивать целесообразность применения пищевых добавок в промышленности, общественном питании, оздоровительных программах. Владеть: способностью к постановке целей и выбору путей их достижения.	Знать: принципы использования пищевых добавок, принципы классификации и кодирования пищевых добавок. Уметь: оценивать целесообразность применения пищевых добавок в промышленности, общественном питании, оздоровительных программах, оценивать правильность и полноту информации для потребителя на этикетке пищевых продуктов, полученных с использованием пищевых добавок. Владеть: способностью к постановке целей	Знать: принципы использования пищевых добавок, принципы классификации и кодирования пищевых добавок, методические подходы к оценке качества и безопасности пищевых добавок, процедуру регистрации пищевых добавок. Уметь: оценивать целесообразность Применения пищевых добавок в промышленности, общественном питании, оздоровительных программах, оценивать правильность и полноту информации для потребителя на

			ивыбору путей их достижения. инженерным подходом к решениям различных задач.	этикетке пищевых продуктов, полученных с использованием пищевых добавок, контролировать адекватность сопровождающей документации на пищевые добавки, определять степень соответствия рекламы добавок действующему законодательству . Владеть: способностью к постановке целей ивыбору путей их достижения, инженерным подходом к решениям технических и технологических задач пищевой промышленности .
--	--	--	--	--

**7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

Таблица 7.3 - Паспорт комплекта оценочных средств для текущего контроля

п/п	Раздел (тема) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или её части)	Технология формирования	Оценочные средства		Описание шкал оценивания
				наименование	№№ заданий	
1	2	3	4	5	6	7
7 семестр						
1	Использование в хлебопечении сырья с высоким содержанием биологически активных веществ для	ОПК - 2, ПК – 2, ПК-6, ПК-18	Лекция СРС	Тесты Рефераты контрольные вопросы к прак.№1,2	1-10 1-5 1-5,1-5	Согласно табл.7.2

	лечебного и профилактического питания			контрольные вопросы к лаб.№1	1-4	
2	Обогащение хлеба физиологически необходимыми веществами за счет нетрадиционного сырья зерновых и бобовых культур	ОПК - 2, ПК – 2, ПК-6, ПК-18	Лекция, СРС, практическая работа, лабораторная работа	Рефераты	6-8	Согласно табл.7.2
				контрольные вопросы к прак.№3,4	1-5, 1-3	
				контрольные вопросы к лаб.№2,3	1-4	
3	Регулирование технологического процесса и улучшение качества хлеба при использовании сырья из плодов и ягод. Применение овощных добавок при производстве хлеба	ОПК - 2, ПК – 2, ПК-6, ПК-18	Лекция, СРС, практическая работа, лабораторная работа	Тесты	22-32	Согласно табл.7.2
				Рефераты	9-10	
				контрольные вопросы к прак.№5	1-4	
				контрольные вопросы к лаб.№4,5	1-4	
4	Новые виды сахаросодержащего сырья, используемые в хлебобулочных изделиях лечебного и профилактического питания	ОПК - 2, ПК – 2, ПК-6, ПК-18	Лекция, СРС	Тесты	33-50	Согласно табл.7.2
				Рефераты	11-15	
5	Использование в хлебопекарном производстве побочных продуктов масло-жировой промышленности и пивоваренного производства	ОПК - 2, ПК – 2, ПК-6, ПК-18	Лекция, СРС	Тесты	51-65	Согласно табл.7.2
				Рефераты	16-20	
6	Состояние и перспективы развития макаронной промышленности. Значение макаронных изделий в питании человека.	ОПК - 2, ПК – 2, ПК-6, ПК-18	Лекция, СРС, практическая работа	Тесты	66-76	Согласно табл.7.2
				Рефераты	21-25	
				контрольные вопросы к прак.№6	1-3	
7	Производство нетрадиционных видов макаронных изделий для лечебного и профилактического питания.	ОПК - 2, ПК – 2, ПК-6, ПК-18	Лекция, СРС, практическая работа, лабораторная работа	Тесты	77-87	Согласно табл.7.2
				Рефераты	26-30	
				контрольные вопросы к прак.№7	1-3	
				контрольные вопросы к лаб.№6	1-4	
8 семестр						
8	Классификация	ОПК - 2,	Лекция, СРС	Тесты	88-95	Согласно

	диетических кондитерских изделий.	ПК – 2, ПК-6, ПК-18		Рефераты	31-35	табл.7.2
9	Диетические кондитерские изделия с видоизмененным углеводным составом	ОПК - 2, ПК – 2, ПК-6, ПК-18	Лекция, СРС, практическая работа	Рефераты контрольные вопросы к прак.№8	36-40 1-5	Согласно табл.7.2
10	Диетические кондитерские изделия обогащенные пищевыми волокнами, минеральными веществами и митаминами	ОПК - 2, ПК – 2, ПК-6, ПК-18	Лекция, СРС, практическая работа	Рефераты контрольные вопросы к прак.№9	41-45 1-3	Согласно табл.7.2
11	Диетические кондитерские изделия с повышенной пищевой и пониженной энергетической ценностью	ОПК - 2, ПК – 2, ПК-6, ПК-18	Лекция, СРС, практическая работа	Тесты контрольные вопросы к прак.№10	90-100 1-3	Согласно табл.7.2

### Примеры типовых контрольных заданий для текущего контроля

Тест по разделу (теме) 1.

1. Добавка, которую целесообразно использовать при переработке сильной муки, повышает гидратационную способность клейковины, затемняет ее цвет:

- А) крахмал
- Б) соевая мука
- В) подсолнечная мука
- Г) изолированный белок

2. Мука, обладающая хорошими эмульгирующими свойствами, при замене пшеничной повышается водопоглотительная способность и стабильность теста:

- А) мука из семян рапса
- Б) мука из семян кунжута
- В) соевая мука
- Г) ржаная мука

3. Добавка, которую рационально применять в качестве дополнительного источника фермента фитазы при производстве жидких дрожжей:

- А) крахмал
- Б) солодовые ростки
- В) пивная дробина
- Г) ячмень

4. Частичная замена муки этой добавкой увеличивает экономию хлебных ресурсов страны:

- А) пшеничные отруби
- Б) крахмал
- В) ячменная мука
- Г) рисовая мука

5. Продукты из этих зерновых являются единственными , которые снижают кровяное давление

- А) ячмень
- Б) овёс
- В) пшеница
- Г)рис

Вопросы собеседования по разделу (теме) 2.

1. С какой целью в хлебопечении используются мука из нетрадиционного сырья?

2. С какой целью в хлебопечении используются мука из бобов?

3. Какие оптимальные дозировки фасолевой муки применяются в хлебопечении.

Рефераты

1. Доктрина продовольственной безопасности Российской Федерации.

2. Основы государственной политики в области здорового питания.

3. Особенности технологии приготовления хлебобулочных изделий для лечебного питания.

4. Особенности технологии приготовления хлебобулочных изделий для профилактического питания.

5. Классификация диетических хлебобулочных изделий.

6. Хлебобулочные изделия с подсластителями. Характеристика. Особенности технологии.

7. Витаминизированные хлебобулочные изделия. Характеристика. Особенности технологии.

8. Хлебобулочные изделия с повышенным содержанием пищевых волокон, предназначенные для профилактического питания. Характеристика. Особенности технологии.

9. Характеристика диетических хлебобулочных изделий, предназначенных для лечебного питания.

Полностью оценочные средства представлены в учебно-методическом комплексе дисциплины.

Типовые задания для промежуточной аттестации

*Промежуточная аттестация* по дисциплине проводится в форме зачета. Зачет проводится в форме тестирования (бланкового и/или компьютерного).

Для тестирования используются контрольно-измерительные материалы (КИМ)

– задания в тестовой форме, составляющие банк тестовых заданий (БТЗ) по дисциплине, утвержденный в установленном в университете порядке.

Проверяемыми на промежуточной аттестации элементами содержания являются темы дисциплины, указанные в разделе 4 настоящей программы. Все темы дисциплины отражены в КИМ в равных долях (%). БТЗ включает в себя не менее 100 заданий и постоянно пополняется.

Для проверки *знаний* используются вопросы и задания в различных формах: -закрытой (с выбором одного или нескольких правильных ответов),

- открытой (необходимо вписать правильный ответ),

- на установление правильной последовательности,

- на установление соответствия.

*Умения, навыки и компетенции* проверяются с помощью задач (ситуационных, производственных или кейсового характера) и различного вида конструкторов. Все задачи являются многоходовыми. Некоторые задачи, проверяющие уровень сформированности компетенций, являются многовариантными. Часть умений, навыков и компетенций прямо не отражена в формулировках задач, но они могут быть проявлены обучающимися при их решении.

В каждый вариант КИМ включаются задания по каждому проверяемому элементу содержания во всех перечисленных выше формах и разного уровня сложности. Такой формат КИМ позволяет объективно определить качество освоения обучающимися основных элементов содержания дисциплины и уровень сформированности компетенций.

#### **7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, регулируются следующими нормативными актами университета:

- Положение П 02.016–2015 «О балльно-рейтинговой системе оценки качества освоения образовательных программ»;

- методические указания, используемые в образовательном процессе, указанные в списке литературы.

Для *текущего контроля* по дисциплине в рамках действующей в университете балльно-рейтинговой системы применяется следующий порядок начисления баллов:

Таблица 7.4 – Порядок начисления баллов в рамках БРС

Форма контроля	Минимальный балл		Максимальный балл	
	балл	примечание	балл	примечание
1	2	3	4	5
7 семестр				
Практическая работа №1	0,5	Выполнил,	1	Выполнил

Классификация перспективных видов нетрадиционного сырья используемого в технологии производства хлебобулочных изделий профилактического и лечебного питания		но «не защитил»		и «защитил»
Практическая работа №2 Применение пищевых волокон в хлебобулочных изделиях для лечебного и профилактического питания	0,5	Выполнил, но «не защитил»	1	Выполнил и «защитил»
Лабораторная работа №1 Изучение качества хлебобулочных изделий с применением пищевых волокон	1	Выполнил, но «не защитил»	2	Выполнил и «защитил»
Практическая работа №3 Применение нетрадиционного сырья зерновых культур в хлебобулочных изделиях лечебного и профилактического назначения	1	Выполнил, но «не защитил»	2	Выполнил и «защитил»
Практическая работа №4 Применение нетрадиционного сырья бобовых культур в хлебобулочных изделиях лечебного и профилактического назначения	1	Выполнил, но «не защитил»	2	Выполнил и «защитил»
Лабораторная работа №2 Оценка качества хлебобулочных изделий лечебного и профилактического назначения с применением нетрадиционного сырья зерновых культур	1	Выполнил, но «не защитил»	2	Выполнил и «защитил»
Лабораторная работа №3 Изучение качества хлебобулочных изделий с добавлением овощного и плодово-ягодного сырья	1	Выполнил, но «не защитил»	2	Выполнил и «защитил»
Практическая работа №5 Применение овощного и плодово-ягодного сырья в хлебобулочных изделиях лечебного и профилактического назначения	1	Выполнил, но «не защитил»	2	Выполнил и «защитил»
Лабораторная работа №4 Исследование качества макаронных изделий из бесклеиковинного крахмалсодержащего сырья для лечебного и профилактического питания	1	Выполнил, но «не защитил»	2	Выполнил и «защитил»
Лабораторная работа №5	1	Выполнил,	2	Выполнил

Исследование качества макаронных изделий из бесклеиковинного крахмалсодержащего сырья для лечебного и профилактического питания		но «не защитил»		и «защитил»
Практическая работа №6 Производство нетрадиционных видов макаронных изделий из бесклеиковинного крахмалсодержащего сырья для лечебного и профилактического питания	1	Выполнил, но «не защитил»	2	Выполнил и «защитил»
Практическая работа №7 Производство макаронных изделий для лечебного и профилактического питания, с использованием нетрадиционного растительного сырья	1	Выполнил, но «не защитил»	2	Выполнил и «защитил»
Лабораторная работа №6 Исследование качества макаронных изделий для лечебного и профилактического питания, с использованием нетрадиционного растительного сырья	1	Выполнил, но «не защитил»	2	Выполнил и «защитил»
СРС		12		24
Итого		24		48
Посещаемость		0		16
Экзамен		0		36
Всего		24		100
8 семестр				
Практическая работа №8 Производство диетических кондитерских изделий лечебного и профилактического назначения с видоизмененным углеводным составом	4	Выполнил, но «не защитил»	8	Выполнил и «защитил»
Практическая работа №9 Производство диетических кондитерских изделий лечебного и профилактического назначения, обогащенных пищевыми волокнами, минеральными веществами и витаминами	4	Выполнил, но «не защитил»	8	Выполнил и «защитил»
Практическая работа №10 Производство лекарственных кондитерских изделий	4	Выполнил, но «не защитил»	8	Выполнил и «защитил»
СРС		12		24
Итого		24		48
Посещаемость		0		16

Зачет	0	36
Всего	24	100

Для промежуточной аттестации, проводимой в форме тестирования, используется следующая методика оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности. В каждом варианте КИМ - 16 заданий (15 вопросов и одна задача).

Каждый верный ответ оценивается следующим образом:

- задание в закрытой форме – 2 балла,
- задание в открытой форме – 2 балла,
- задание на установление правильной последовательности – 2 балла,
- задание на установление соответствия – 2 балла,
- решение задачи – 6 баллов.

Максимальное количество баллов за тестирование - 36 баллов.

## **8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

### **8.1 Основная учебная литература**

1. Технология и организация производства хлебобулочных изделий [Текст]: учебник / Т. Б. Цыганова. - 3-е изд., стер. - М.: Академия, 2010. - 448 с.

2. Васюкова, А.Т. Справочник повара [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Т. Васюкова. - 2-е изд. - М. : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2016. - 496 с. // Режим доступа - [http : //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=453048](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=453048).

### **8.2 Дополнительная учебная литература**

3. Пучкова Л. И. Технология хлеба [Текст] : учебник / Л. И. Пучкова ; Р. Д. Поландова, И. В. Матвеева. - СПб. : ГИОРД, 2005 - . Ч. 1 : Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий. - 559 с.

4. Ауэрман Л.Я Технология хлебопекарного производства [Текст]: учебник / Л.Я. Ауэрман. - 9-е изд., перераб. и доп.- М.: Профессия, 2009. - 416 с.

5. Пащенко, Л.П., Жаркова И.М. Технология хлебобулочных изделий [Текст]: учебное пособие / Л.П. Пащенко, И. М. Жаркова. М.: Колос С, 2008. – 389 с.

6. Практикум по технологии хлеба, кондитерских и макаронных изделий (технология хлебобулочных изделий) [Текст] : учебное пособие / под ред. Л. П. Пащенко. - М.: КолосС, 2007. - 215 с.

### **8.3 Перечень методических указаний**

1. Технология производства хлебных, кондитерских и макаронных изделий для лечебного и профилактического питания [Электронный ресурс]: методические указания по выполнению практических работ для студентов направления 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья» / Юго-

Запад. гос. ун-т ; сост. М.А.Заикина. - Курск : ЮЗГУ, 2017. - 50 с.

2. Технология производства хлебных, кондитерских и макаронных изделий для лечебного и профилактического питания [Электронный ресурс]: методические указания по выполнению лабораторных работ для студентов направления 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья» / Юго-Запад. гос. ун-т ; сост. М.А.Заикина. - Курск : ЮЗГУ, 2017. - 47 с.

3. Технология производства хлебных, кондитерских и макаронных изделий для лечебного и профилактического питания [Электронный ресурс] : методические указания по планированию и выполнению самостоятельной работы для студентов направления 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья» / Юго-Запад. гос. ун-т ; сост. М.А.Заикина. - Курск : ЮЗГУ, 2017. - 43 с.

#### **8.4 Другие учебно-методические материалы**

Хранение и переработка сельскохозяйственного сырья.

Кондитерское и хлебопекарное производство.

Вопросы питания.

Извести вузов «Пищевая технология».

Пищевая промышленность.

Хлебопечение России.

Питание и общество.

Пищевые ингредиенты: сырье и добавки.

Продукты длительного хранения.

Продукты длительного хранения: консервированные, упакованные в вакууме, быстрозамороженные, сушеные.

#### **9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

1. <http://biblioclub.ru> - Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн».

2. <http://www.consultant.ru> - Официальный сайт компании «Консультант

Плюс».

#### **10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Основными видами аудиторной работы студента при изучении дисциплины «Технология производства хлебных, кондитерских и макаронных изделий для лечебного и профилактического питания» являются лекции, лабораторные и практические занятия. Студент не имеет права пропускать занятия без уважительных причин.

На лекциях излагаются и разъясняются основные понятия темы, связанные с ней теоретические и практические проблемы, даются

рекомендации для самостоятельной работы. В ходе лекции студент должен внимательно слушать и конспектировать материал.

Изучение наиболее важных тем или разделов дисциплины завершают лабораторные и практические занятия, которые обеспечивают: контроль подготовленности студента; закрепление учебного материала; приобретение опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, в том числе аргументации и защиты выдвигаемых положений и тезисов.

Лабораторному занятию предшествует самостоятельная работа студента, связанная с освоением материала, полученного на лекциях, и материалов, изложенных в учебниках и учебных пособиях, а также литературе, рекомендованной преподавателем.

По согласованию с преподавателем или по его заданию студенты готовить рефераты по отдельным темам дисциплины, выступать на занятиях с докладами. Основу докладов составляет, как правило, содержание подготовленных студентами рефератов.

Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает по результатам тестирования, собеседования, защиты отчетов по лабораторным и практическим работам, а также по результатам докладов.

Преподаватель уже на первых занятиях объясняет студентам, какие формы обучения следует использовать при самостоятельном изучении дисциплины «Технология производства хлебных, кондитерских и макаронных изделий для лечебного и профилактического питания»: конспектирование учебной литературы и лекции, составление словарей понятий и терминов и т. п.

В процессе обучения преподаватели используют активные формы работы со студентами: чтение лекций, привлечение студентов к творческому процессу на лекциях, промежуточный контроль путем отработки студентами пропущенных лекции, участие в групповых и индивидуальных консультациях (собеседовании). Эти формы способствуют выработке у студентов умения работать с учебником и литературой. Изучение литературы составляет значительную часть самостоятельной работы студента. Это большой труд, требующий усилий и желания студента. В самом начале работы над книгой важно определить цель и направление этой работы. Прочитанное следует закрепить в памяти. Одним из приемов закрепление освоенного материала является конспектирование, без которого немыслима серьезная работа над литературой. Систематическое конспектирование помогает научиться правильно, кратко и четко излагать своими словами прочитанный материал.

Самостоятельную работу следует начинать с первых занятий. От занятия к занятию нужно регулярно прочитывать конспект лекций, знакомиться с соответствующими разделами учебника, читать и конспектировать литературу по каждой теме дисциплины. Самостоятельная работа дает студентам возможность равномерно распределить нагрузку, способствует более глубокому и качественному усвоению учебного материала. В случае необходимости студенты обращаются за консультацией

к преподавателю по вопросам дисциплины «Технология производства хлебных, кондитерских и макаронных изделий для лечебного и профилактического питания» с целью усвоения и закрепления компетенций.

Основная цель самостоятельной работы студента при изучении дисциплины «Технология производства хлебных, кондитерских и макаронных изделий для лечебного и профилактического питания» - закрепить теоретические знания, полученные в процессе лекционных занятий, а также сформировать практические навыки самостоятельного анализа особенностей дисциплины.

#### **11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

Операционная система Windows 7 Libre office Microsoft Office 2016  
Лицензионный договор №S0000000722 от 21.12.2015г. с ООО «АйТи46», лицензионный договор №K0000000117 от 21.12.2015 г. с ООО «СМСКанал». Антивирус Касперского Лицензия 156А-140624-192234

#### **12 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа и практических занятий кафедры товароведения, технологии и экспертизы товаров, оснащенные учебной мебелью: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска. мультимедиа центр - ноутбук ASUS X50VL PMD-T2330/1471024МБ/16 OGb/сумка/проектор inFocus 1N24+, экран, образцы продуктов, баня водяная шестиместная UT -4300E, рефрактометр ИРФ – 454 Б2М, печь муфельная СНОЛ-1,6.2,5.1/11-И2М, весы ACCULAB VIC-210D2 разр.0.01г повер, шкаф сушильный SNOL 24/200 сталь цифер., Люминоскоп «Филин», Лактан 1- 4 мни, спектрофотометр Specord-200 Plus.823-0200-2AJ, вискозиметр ВПЖ- 21,31, электроплита ЭПТ -1 «Аркадия-1», шкаф расстойный лабораторный ШРЛ- 0,65, шкаф хлебопекарный ШХЛ-0,65, мельница универсальная режущая VLM

**14 Лист дополнений и изменений, внесенных в рабочую программу дисциплины**

Номер изменения	Номера страниц				Всего страниц	Дата	Основание для изменения и подпись лица, проводившего изменения
	изменённых	заменённых	аннулированных	новых			
1	6	-	-	-	1	25.06.18	Увед. приказ №8 от 26.05.18 И.И. Севастьянцев
2	8,9	-	-	-	1	25.06.18	Увед. приказ №8 от 26.05.18 И.И. Севастьянцев