

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Минакова Ирина Вячеславна

Должность: декан ФГУиМО

Дата подписания: 2025.05.27 10:00:00

Уникальный программный ключ:

0ee879b70f541c56a4cd5d873b77dcd0f25a3ee300c701f9bc543eaf1fdcf65a

## Аннотация к рабочей программе

### дисциплины «Расчет рецептур в технологии производства продуктов питания»

**Цель преподавания дисциплины** - приобретение умений и навыков по определению количества сырья, необходимого для составления рецептур хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий; навыков и умений по составлению производственных рецептур и выходу готовых хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий.

#### **Задачи изучения дисциплины**

- обучение расчетам необходимо количества ингредиентов для выработки хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий;
- обучение приемам расчета выхода готовых хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий;
- получение опыта по составлению производственных рецептур и выходу готовых хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий.

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

УК-2.2 - определяет связи между поставленными задачами и ожидаемые результаты их решения;

ПК-1.1 - разрабатывает технологическую и эксплуатационную документацию по ведению технологического процесса для реализации принятой в организации технологии производства продуктов питания из растительного сырья;

ПК-1.2 - осуществляет расчет нормативов расхода сырья, полуфабрикатов и материалов в рамках принятой в организации технологии производства продуктов питания из растительного сырья;

ПК-3.2 - разрабатывает мероприятия по рациональному использованию и сокращению расходов сырья, материалов, внедрению безотходных и малоотходных технологий переработки растительного сырья.

#### **Разделы дисциплины**

Расчет рецептур в технологии хлебобулочных изделий

Подготовка муки. Составление и расчет рецептуры теста для макаронных изделий

Расчет расхода сырья для макаронных изделий

Баланс сырья в макаронном производстве

Организация технологического процесса макаронного производства

Расчет рецептур в технологии кондитерских изделий

МИНОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИИ

Юго-Западный государственный университет

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета

государственного управления и

международных отношений

*(наименование ф-та полностью)*

И.В. Минакова

*(подпись, инициалы, фамилия)*

« 18 » 06 2021 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Расчет рецептур в технологии производства продуктов питания

*(наименование дисциплины)*

ОПОП ВО 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья

*шифр и наименование направления подготовки (специальности)*

направленность (профиль, специализация) «Организация и управление  
в производстве продуктов питания»

*наименование направленности (профиля, специализации)*

форма обучения заочная

*(очная, очно-заочная, заочная)*

Курск – 2021

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки (специальности) 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья на основании учебного плана ОПОП ВО 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья, направленность (профиль, специализация) «Организация и управление в производстве продуктов питания», одобренного Ученым советом университета (протокол № 9 «25» июня 2021 г.).

Рабочая программа дисциплины обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе для обучения студентов по ОПОП ВО 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья, направленность (профиль, специализация) «Организация и управление в производстве продуктов питания» на заседании кафедры товароведения, технологии и экспертизы товаров протокол № 17 «07» 06 2021г.  
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Пьяникова Э.А. Пьяникова Э.А.

Разработчик программы  
к.х.н., доцент \_\_\_\_\_ Ковалева А.Е. Ковалева А.Е.  
(ученая степень и ученое звание, Ф.И.О.)

Директор научной библиотеки \_\_\_\_\_ Макаровская В.Г. Макаровская В.Г.

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО19.03.02 Продукты питания из растительного сырья, направленность (профиль, специализация) «Организация и управление в производстве продуктов питания», одобренного Ученым советом университета протокол № 9 «25» 06 2021г., на заседании кафедры товароведения, технологии и экспертизы товаров,  
№2 от 01.03.2022 г.

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Пьяникова Э.А. Пьяникова Э.А.

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО19.03.02 Продукты питания из растительного сырья, направленность (профиль, специализация) «Организация и управление в производстве продуктов питания», одобренного Ученым советом университета протокол № 7 «20» 02 2021г., на заседании кафедры товароведения, технологии и экспертизы товаров,  
протокол №11, от 16.02.2023г.

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Пьяникова Э.А. Пьяникова Э.А.

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

## 1.1 Цель дисциплины

Приобретение умений и навыков по определению количества сырья, необходимого для составления рецептов хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий; навыков и умений по составлению производственных рецептов и выходу готовых хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий.

## 1.2 Задачи дисциплины

- обучение расчетам необходимо количества ингредиентов для выработки хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий;
- обучение приемам расчета выхода готовых хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий;
- получение опыта по составлению производственных рецептов и выходу готовых хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий.

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

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)		Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций
код компетенции	наименование компетенции		
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.2 Определяет связи между поставленными задачами и ожидаемые результаты их решения	<b>Знать:</b> требования к постановке целей и задач <b>Уметь:</b> формулировать цель и задачи в своей работе <b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b> способностью определять достижения поставленной цели
ПК-1	Способен организовывать ведение технологического процесса в рамках принятой в организации технологии производства продуктов питания из растительного сырья	ПК-1.1 Разрабатывает технологическую и эксплуатационную документацию по ведению технологического процесса для реализации принятой в организации технологии	<b>Знать:</b> все виды технологической и эксплуатационной документации по ведению технологического процесса для реализации принятой в организации технологии производства продуктов питания из растительного сырья <b>Уметь:</b>

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной</i>	<i>Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
		<p>производства продуктов питания из растительного сырья</p> <p>ПК-1.2 Осуществляет расчет нормативов расхода сырья, полуфабрикатов и материалов в рамках принятой в организации технологии производства продуктов питания из растительного сырья</p>	<p>применять знания о видах технологической и эксплуатационной документации по ведению технологического процесса для реализации принятой в организации технологии производства продуктов питания из растительного сырья</p> <p><b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b> навыками разработки технологической и эксплуатационной документации по ведению технологического процесса для реализации принятой в организации технологии производства различных продуктов питания из растительного сырья</p> <p><b>Знать:</b> все способы расчета нормативов расхода сырья, полуфабрикатов и материалов в рамках принятой в организации технологии производства продуктов питания из растительного сырья</p> <p><b>Уметь:</b> применять способы расчета нормативов расхода сырья, полуфабрикатов и материалов в рамках принятой в организации технологии производства продуктов питания из растительного сырья</p> <p><b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b> навыками по расчету нормативов расхода сырья, полуфабрикатов и материалов в рамках принятой в организации технологии производства продуктов питания из растительного сырья</p>
ПК-3	Способен разрабатывать мероприятия по повышению эффективности технологических	ПК-3.2 Разрабатывает мероприятия по рациональному использо-	<b>Знать:</b> все известные мероприятия по рациональному использованию и сокращению расходов сырья,

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)		Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций
код компетенции	наименование компетенции		
	процессов производства высококачественных безопасных продуктов питания животного происхождения	ванию и сокращению расходов сырья, материалов, внедрению безотходных и малоотходных технологий переработки растительного сырья	материалов, внедрению безотходных и малоотходных технологий переработки растительного сырья <b>Уметь:</b> применять знания при разработке мероприятий по рациональному использованию и сокращению расходов сырья, материалов, внедрению безотходных и малоотходных технологий переработки растительного сырья <b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b> навыками разработки мероприятий по рациональному использованию и сокращению расходов сырья, материалов, внедрению безотходных и малоотходных технологий переработки растительного сырья

## 2 Указание места дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Расчет рецептов в технологии производства продуктов питания» входит в обязательную часть блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы – программы бакалавриата 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья, направленность (профиль, специализация) «Организация и управление в производстве продуктов питания». Дисциплина изучается на 2 курсе в 4 семестре.

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

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 3 зачетные единицы (з.е.), 108 часов.

Таблица 3 – Объем дисциплины

Виды учебной работы	Всего, часов
Общая трудоемкость дисциплины	108
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего)	10
в том числе:	
лекции	4
лабораторные занятия	0
практические занятия	6, из практическая подготовка – 2.
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	97,9
Контроль (подготовка к экзамену)	0
Контактная работа по промежуточной аттестации (всего АттКР)	0,1
в том числе:	
зачет	0,1
зачет с оценкой	не предусмотрен
курсовая работа (проект)	не предусмотрена
экзамен (включая консультацию перед экзаменом)	не предусмотрен

#### 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	Расчет рецептур в технологии хлебобулочных изделий	Выход хлебобулочных изделий. Выход теста. Средневзвешенная влажность сырья. Норма выхода
2	Подготовка муки. Составление и расчет рецептуры теста для макаронных изделий	Подготовка муки. Методы расчета. Составление и расчет рецептуры теста.
3	Расчет расхода сырья для макаронных изделий	Нормирование расхода сырья. Расход муки без добавок. Расход муки с добавками и без добавок
4	Баланс сырья в макаронном производстве	Структура баланса сырья. Данные для составления баланса сырья. Примеры составления баланса сырья
5	Организация технологического процесса макаронного производства	Технологический план производства. Примеры составления технологического плана производства. Определение суточной производственной мощности и выбор основного технологического оборудования. Составление графика работы оборудования и уточнение суточной производственной программы
6	Расчет рецептур в технологии кондитерских изделий	Расчет однофазной рецептуры. Расчет многофазной рецептуры. Расчет рабочей рецептуры. Первичный учет производства. Указания к рецептурам на торты и пирожные, кексы и рулеты. Указания к рецептурам на печенье и пряники

Таблица 4.1.2 – Содержание дисциплины и ее методическое обеспечение

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Виды деятельности			Учебно-методические материалы	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)	Компетенции
		лек., час.	№ лаб.	№ пр.			
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Расчет рецептур в технологии хлебобулочных изделий	1	-	-	У-1, МУ-1, МУ-2	С, Т, Со, СРС (1-2 недели)	ПК-1
2	Подготовка муки. Составление и расчет рецептуры теста для макаронных изделий	-	-	1	У-2, МУ-1, МУ-2	С, Т, РЗ, СРС (3-6 недели)	УК-2 ПК-1
3	Расчет расхода сырья для макаронных изделий	1	-	-	У-1, У-2, МУ-1, МУ-2	С, Т, Со, СРС (7-9 недели)	ПК-1
4	Баланс сырья в макаронном производстве	-	-	2	У-2, МУ-1, МУ-2	С, Т, Со, СРС (10-12 недели)	ПК-3
5	Организация технологического процесса макаронного производства	-	-	-	У-2, МУ-2	С, Т, Со, СРС (13-15 недели)	ПК-3
6	Расчет рецептур в технологии кондитерских изделий	2	-	3	У-1, У-2, МУ-1, МУ-2	С, Т, Со, РЗ, СРС (16-18 недели)	ПК-1

С – собеседование, Со – сообщение, Т – тестирование, РЗ – решение разноуровневых задач, СРС – самостоятельная работа студентов

## 4.2 Лабораторные работы и (или) практические занятия

### 4.2.1 Практические занятия

Таблица 4.2.1 - Практические занятия

№ п/п	Наименование практического (семинарского) занятия	Объем, час.
1	2	3
1	Подготовка муки для макаронных изделий	2, из них практическая подготовка – 2
2	Баланс сырья в макаронном производстве	2
3	Расчет воды для замеса теста заданной влажности сдобных изделий	2
Итого		6

### 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
1	Расчет рецептур в технологии хлебобулочных изделий	4 неделя	14
2	Подготовка муки. Составление и расчет ре-	6 неделя	20



	цептуры теста для макаронных изделий		
3	Расчет расхода сырья для макаронных изделий	12неделя	14
4	Баланс сырья в макаронном производстве	14неделя	14
5	Организация технологического процесса макаронного производства	16 неделя	20
6	Расчет рецептур в технологии кондитерских изделий	18 неделя	15,9
Итого			97,9

## 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 дисциплины:

*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 необходимо 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;

- заданий для самостоятельной работы;

- тем рефератов и докладов;

- вопросов к зачету;

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

*типографией университета:*

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

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

## **6 Образовательные технологии. Практическая подготовка обучающихся. Технологии использования воспитательного потенциала дисциплины**

Реализация компетентностного подхода предусматривает широкое использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся. В рамках дисциплины предусмотрены встречи с экспертами и специалистами Комитета по труду и занятости населения Курской области.

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
1	Расчет рецептур в технологии хлебобулочных изделий	Лекция-визуализация	1
2	Расчет расхода сырья для макаронных изделий	Лекция-визуализация	1
3	Расчет рецептур в технологии кондитерских изделий		2
4	Расчет воды для замеса теста заданной влажности сдобных изделий	Практическое занятие. Учебная дискуссия	2
Итого			4

Практическая подготовка обучающихся при реализации дисциплины осуществляется путем проведения практических занятий, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по направленности (профилю, специализации) программы бакалавриата (специалитета).

Практическая подготовка обучающихся при реализации дисциплины организуется в подразделениях университета).

Практическая подготовка обучающихся проводится в соответствии с положением П 02.181.

Содержание дисциплины обладает значительным воспитательным потенциалом, поскольку в нем аккумулирован научный опыт человечества. Реализация воспитательного потенциала дисциплины осуществляется в рамках единого образовательного и воспитательного процесса и способствует непрерывному развитию личности каждого обучающегося. Дисциплина вносит значимый вклад в формирование общей и профессиональной культуры обучающихся. Содержание дисциплины способствует профессионально-трудовому воспитанию обучающихся.

Реализация воспитательного потенциала дисциплины подразумевает:

– целенаправленный отбор преподавателем и включение в материал для практических занятий содержания, демонстрирующего обучающимся образцы настоя-

шего научного подвижничества создателей и представителей данной отрасли науки (производства, экономики, культуры;

– применение технологий, форм и методов преподавания дисциплины, имеющих высокий воспитательный эффект за счет создания условий для взаимодействия обучающихся с преподавателем, другими обучающимися, представителями работодателей (командная работа, мастер-классы и др.);

– личный пример преподавателя, демонстрацию им в образовательной деятельности и общении с обучающимися за рамками образовательного процесса высокой общей и профессиональной культуры.

Реализация воспитательного потенциала дисциплины на учебных занятиях направлена на поддержание в университете единой развивающей образовательной и воспитательной среды. Реализация воспитательного потенциала дисциплины в ходе самостоятельной работы обучающихся способствует развитию в них целеустремленности, инициативности, креативности, ответственности за результаты своей работы – качеств, необходимых для успешной социализации и профессионального становления.

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

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

Таблица 7.1 – Этапы формирования компетенций

Код и наименование компетенции	Этапы* формирования компетенций и дисциплины (модули) и практики, при изучении/ прохождении которых формируется данная компетенция		
	начальный	основной	завершающий
1	2	3	4
Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2)	Технологические расчеты при производстве продуктов питания	Расчет рецептур в технологии хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий	
Способен организовывать ведение технологического процесса в рамках принятой в организации технологии производства продуктов питания из растительного сырья (ПК-1)	Технологические расчеты при производстве продуктов питания	Расчет рецептур в технологии хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий	Организация, технология и проектирование предприятий отрасли Производственная преддипломная практика

Код и наименование компетенции	Этапы* формирования компетенций и дисциплины (модули) и практики, при изучении/ прохождении которых формируется данная компетенция		
	начальный	основной	завершающий
1	2	3	4
Способен разрабатывать мероприятия по повышению эффективности технологических процессов производства высококачественных безопасных продуктов питания животного происхождения (ПК-3)	Технологические расчеты при производстве продуктов питания Технология производства хлеба и хлебобулочных изделий	Расчет рецептур в технологии хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий Технология производства кондитерских изделий Технология производства пищевых концентратов	Технология производства макаронных изделий Технология производства функциональных пищевых продуктов Производственная преддипломная практика

*\*Этапы для РПД всех форм обучения определяются по учебному плану заочной формы обучения следующим образом:*

Этап	Учебный план заочной формы обучения / семестр изучения дисциплины		
	Бакалавриат	Специалитет	Магистратура
Начальный	1-3 семестры	1-3 семестры	1 семестр
Основной	4-6 семестры	4-6 семестры	2 семестр
Завершающий	7-8 семестры	7-10 семестры	3-4 семестр

\*\* Если при заполнении таблицы обнаруживается, что один или два этапа не обеспечены дисциплинами, практиками, НИР, необходимо:

- при наличии дисциплин, изучающихся в разных семестрах, – распределить их по этапам в зависимости от № семестра изучения (начальный этап соответствует более раннему семестру, основной и завершающий – более поздним семестрам);

- при наличии дисциплин, изучающихся в одном семестре, – все дисциплины указать для всех этапов.

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

Таблица 7.2 – Показатели и критерии оценивания компетенций, шкала оценивания

Код компетенции / этап (указывается название этапа из п.7.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
УК-2 / основной, завершающий	УК-2.2 Определяет связи между поставленными задачами и ожидаемые результаты их решения	<b>Знать:</b> основные требования к постановке целей и задач <b>Уметь:</b> с посторонней помощью формулировать цель и задачи в своей работе <b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b> способностью с посторонней помощью определять достижения поставленной цели	<b>Знать:</b> основные требования к постановке целей и задач <b>Уметь:</b> формулировать цель и задачи в своей работе <b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b> на продвинутом уровне способностью определять достижения поставленной цели	<b>Знать:</b> требования к постановке целей и задач <b>Уметь:</b> формулировать цель и задачи в своей работе <b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b> способностью определять достижения поставленной цели
ПК-1 / основной	ПК-1.1 Разрабатывает технологическую и эксплуатационную документацию по ведению технологического процесса для реализации принятой в организации технологии производства продуктов питания из растительного сырья ПК-1.2 Осуществляет расчет нормативов расхода сырья, полуфабрикатов и	<b>Знать:</b> - некоторые виды технологической и эксплуатационной документации по ведению технологического процесса для реализации принятой в организации технологии производства продуктов питания из растительного сырья; - некоторые способы расчета нормативов расхода сырья, полуфабрикатов и материалов в рамках принятой в организации технологии производства продуктов питания из растительного сырья	<b>Знать:</b> - основные виды технологической и эксплуатационной документации по ведению технологического процесса для реализации принятой в организации технологии производства продуктов питания из растительного сырья; - основные способы расчета нормативов расхода сырья, полуфабрикатов и материалов в рамках принятой в организации технологии производства продуктов питания из растительного сырья	<b>Знать:</b> - все виды технологической и эксплуатационной документации по ведению технологического процесса для реализации принятой в организации технологии производства продуктов питания из растительного сырья; - все способы расчета нормативов расхода сырья, полуфабрикатов и материалов в рамках принятой в организации технологии производства продуктов питания из растительного сырья <b>Уметь:</b> - применять знания о

Код компетенции / этап (указывается название этапа из п.7.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
	материалов в рамках принятой в организации технологии производства продуктов питания из растительного сырья	<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- с посторонней помощью применять знания о видах технологической и эксплуатационной документации по ведению технологического процесса для реализации принятой в организации технологии производства продуктов питания из растительного сырья;</li> <li>- с посторонней помощью применять способы расчета нормативов расхода сырья, полуфабрикатов и материалов в рамках принятой в организации технологии производства продуктов питания из растительного сырья</li> </ul> <p><b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способностью с посторонней помощью рассчитывать нормативы расхода сырья, полуфабрикатов и материалов в рамках принятой в организации технологии производства продуктов питания из растительного сырья</li> </ul>	<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять знания о видах технологической и эксплуатационной документации по ведению технологического процесса для реализации принятой в организации технологии производства продуктов питания из растительного сырья;</li> <li>- применять способы расчета нормативов расхода сырья, полуфабрикатов и материалов в рамках принятой в организации технологии производства продуктов питания из растительного сырья</li> </ul> <p><b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками разработки технологической и эксплуатационной документации по ведению технологического процесса для реализации принятой в организации технологии производства различных продуктов питания из растительного сырья;</li> <li>- навыками по расчету нормативов расхода сырья, полуфабрикатов и материалов в рамках принятой в организации технологии производства продуктов питания из растительного сырья</li> </ul>	<p>видах технологической и эксплуатационной документации по ведению технологического процесса для реализации принятой в организации технологии производства продуктов питания из растительного сырья;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять способы расчета нормативов расхода сырья, полуфабрикатов и материалов в рамках принятой в организации технологии производства продуктов питания из растительного сырья</li> </ul> <p><b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками разработки технологической и эксплуатационной документации по ведению технологического процесса для реализации принятой в организации технологии производства различных продуктов питания из растительного сырья;</li> <li>- навыками по расчету нормативов расхода сырья, полуфабрикатов и материалов в рамках принятой в организации технологии производства продуктов питания из растительного сырья</li> </ul>

Код компетенции / этап (указывается название этапа из п.7.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
			тельного сырья	
ПК-3 / основной	ПК-3.2 Разрабатывает мероприятия по рациональному использованию и сокращению расходов сырья, материалов, внедрению безотходных и малоотходных технологий переработки растительного сырья	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- отдельные мероприятия по рациональному использованию и сокращению расходов сырья, материалов, внедрению безотходных и малоотходных технологий переработки растительного сырья;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять знания об отдельных мероприятиях по рациональному использованию и сокращению расходов сырья, материалов, внедрению безотходных и малоотходных технологий переработки растительного сырья;</li> </ul> <p><b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способностью с помощью разрабатывать мероприятия по рациональному использованию и сокращению расходов сырья, материалов, внедрению безотходных и малоотходных технологий переработки растительного сы-</li> </ul>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные мероприятия по рациональному использованию и сокращению расходов сырья, материалов, внедрению безотходных и малоотходных технологий переработки растительного сырья;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять знания на продвинутом уровне об основных мероприятиях по рациональному использованию и сокращению расходов сырья, материалов, внедрению безотходных и малоотходных технологий переработки растительного сырья;</li> </ul> <p><b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способностью на продвинутом уровне разрабатывать мероприятия по рациональному использованию и сокращению расходов сырья, материалов, внедрению безотходных и малоотходных технологий переработки</li> </ul>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- мероприятия по рациональному использованию и сокращению расходов сырья, материалов, внедрению безотходных и малоотходных технологий переработки растительного сырья;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять знания о мероприятиях по рациональному использованию и сокращению расходов сырья, материалов, внедрению безотходных и малоотходных технологий переработки растительного сырья;</li> </ul> <p><b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способностью разрабатывать мероприятия по рациональному использованию и сокращению расходов сырья, материалов, внедрению безотходных и малоотходных технологий переработки растительного сырья</li> </ul>

Код компетенции / этап (указывается название этапа из п.7.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
		сырья	растительного сырья	

### 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 основной профессиональной образовательной программы

Таблица 7.3 - Паспорт комплекта оценочных средств для текущего контроля успеваемости

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Технология формирования	Оценочные средства		Описание шкал оценивания
				наименование	№№ заданий	
1	2	3	4	5	6	7
1	Расчет рецептур в технологии хлебобулочных изделий	ПК-1	Лекция, самостоятельная работа студентов	<i>Вопросы и задания в пр.№1 БТЗ</i>	1-5 1-5 1-4 1-8 1-20	Согласно табл. 7.2
2	Подготовка муки. Составление и расчет рецептуры теста для макаронных изделий	УК-2	Практические занятия, самостоятельная работа студентов	<i>Вопросы и задания в пр.№1</i>	1-5	Согласно табл. 7.2
		ПК-1		<i>Вопросы и задания в пр.№1 БТЗ</i>	6-10 1-20	
3	Расчет расхода сырья для макаронных изделий	ПК-3	Лекция, самостоятельная работа студентов	<i>Темы рефератов БТЗ</i>	1-8 1-18	Согласно табл. 7.2
4	Баланс сырья в макаронном производстве	ПК-3	Лекция, самостоятельная работа студентов	<i>Темы рефератов БТЗ</i>	1-8 1-20	Согласно табл. 7.2
5	Организация технологического процесса макарон-	ПК-1	Самостоятельная работа студен-	<i>Темы рефератов</i>	1-11	Согласно табл. 7.2



	ного производства		тов			
6	Расчет рецептур в технологии кондитерских изделий	ПК-8	Лекция, практические занятия, самостоятельная работа студентов	<i>Вопросы и задания в пр.№2 БТЗ</i>	1-10 1-20	Согласно табл. 7.2

БТЗ – банк вопросов и заданий в тестовой форме.

### Примеры типовых контрольных заданий для проведения текущего контроля успеваемости

Вопросы в тестовой форме по разделу (теме). «Подготовка муки. Составление и расчет рецептуры теста для макаронных изделий»

1. Рецептуру смешивания составляет лаборатория на основании анализов муки по следующим показателям:

- а) цвету муки, зольности, количества и качества клейковины;
- б) зольности, количества и качества клейковины;
- в) количества и качества клейковина.

2. В зависимости от влажности различают следующие типы замеса:

- а) твердый, средний, мягкий;
- б) тверды и мягкий;
- в) влажный, средний, твердый.

Темы сообщений:

1. Расчет рецептур для ржаных хлебобулочных изделий.
2. Расчет рецептур для ржано-пшеничных хлебобулочных изделий.
3. Расчет сырья для обогащенных ржаных хлебобулочных изделий.
4. Расчет сырья для обогащенных пшеничных хлебобулочных изделий.

Производственная задача для контроля результатов практической подготовки обучающихся на практическом занятии №1

На фабрику поступили две партии муки, количество сырой клейковины в 1-ой партии 37 %, во 2-ой партии 29 %. Сколько муки 2-ой партии потребуется на 4 кг, муки 1-ой партии, чтобы содержание клейковины в смеси составило 30 %.

Производственная задача для контроля результатов практической подготовки обучающихся на практическом занятии №1

Влажность смеси двух партий крупки твёрдой пшеницы 14,5 %. Влажность 1-ой партии 16,9 %. Какова влажность 2-ой партии, если при смешивании было взято

300 кг 1-ой партии и 250 кг 2-ой партии.

Полностью оценочные материалы и оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости представлены в УММ по дисциплине.

Типовые задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся

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

Для тестирования используются контрольно-измерительные материалы (КИМ) – вопросы и 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. БТЗ хранится на бумажном носителе в составе УММ и электронном виде в ЭИОС университета.

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 компетентностно-ориентированных 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.

Примеры типовых заданий для проведения  
промежуточной аттестации обучающихся

Задание в закрытой форме:

Подготовка ..... к производству макаронных изделий заключается в смешивании,

просеивании, магнитной очистке и взвешивании.

Задание в открытой форме:

Перечень и соотношение отдельных видов сырья, употребляемого для производства определенного сорта хлеба, называется .....

- а) рецептом;
- б) рецептурой;
- в) смесью.

Задание на установление правильной последовательности:

Установите правильную последовательность. Составление и расчет рецептуры ведут в следующей последовательности:

- 1 - По заданной влажности теста и известной влажности муки (по данным лабораторных анализов), рассчитывают необходимое количество воды  $G_w$  (л) для замеса;
- 2 - Задаются температурой теста, исходя из того предположения, что после замеса (на входе в шнековую камеру) она должна быть примерно  $40\text{ }^{\circ}\text{C}$ ;
- 3 - Задаются влажностью теста.

Задание на установление соответствия:

В зависимости от тех или иных факторов выбирают определенный тип замеса. К каждой позиции данной в первом столбце подберите соответствующую позицию из второго столбца.

Факторы	Тип замеса
1) При использовании муки с низким содержанием клейковины желательно применять...	А) твердый замес
2) При использовании муки с липкой, тянущейся клейковиной желательно применять...	Б) мягкий замес
3) При производстве коротких изделий и макарон с использованием кассет-ной сушки, используют...	В) твердый или средний замес
4) При производстве длинных изделий с использованием подвесной сушки, для придания сырым изделиям большей пластичности применяют...	Г) средний или мягкий замес

Компетентностно-ориентированная задача:

Рассчитать рецептуру приготовления теста для макаронных изделий «Школьные» с использованием сухого молока и яичного порошка. Предположим на данном предприятии: фактическая влажность муки –  $14,8\%$ , сухого молока –  $4,0\%$ , сухого яичного порошка –  $4,4\%$ , заданная влажность теста –  $31\%$ .

Полностью оценочные материалы и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся представлены в УММ по дисциплине.

## 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 «О балльно-рейтинговой системе оценивания результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам при освоении обучающимися образовательных программ»;

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

Для *текущего контроля успеваемости* 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
Практическая работа №2. Подготовка муки для макаронных изделий	0	Не выполнил и «не защитил»	6	Выполнил и «защитил»
Практическая работа №4. Баланс сырья в макаронном производстве	0	Не выполнил и «не защитил»	6	Выполнил и «защитил»
Практическая работа №6. Расчет воды для замеса теста заданной влажности сдобных изделий	0	Не выполнил и «не защитил»	6	Выполнил и «защитил»
СРС	0		18	
Итого	0		36	
Посещаемость	0		14	
Зачет	0		60	
Итого	0		110	

Для *промежуточной аттестации обучающихся*, проводимой в виде 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 – 3 балла,
- задание в открытой форме – 3 балла,
- задание на установление правильной последовательности – 3 балла,
- задание на установление соответствия – 3 балла,
- компетентностно-ориентированной задачи – 15 баллов.

Максимальное количество баллов за тестирование – 60 баллов.

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

### **8.1 Основная учебная литература**

1. Технология продукции общественного питания [Электронный ресурс] : учебник / А. С. Ратушный, Б. А. Баранов, Т. С. Элиарова и др. ; под ред. А. С. Ратушного. - М. : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2016. - 336 с. - Режим доступа : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=426459>

2. Технология мучных кулинарных изделий [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н. С. Родионова, А. А. Дерканосова, С. Н. Тефилова и др. ; Министерство образования и науки РФ, ФГБОУ ВПО «Воронежский государственный университет инженерных технологий» ; науч. ред. Н. С. Родионова. - Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2014. - 220 с. - Режим доступа : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=336060>

### **8.2 Дополнительная учебная литература**

1. Сборник рецептов блюд и кулинарных изделий кухонь народов России для предприятий общественного питания [Электронный ресурс] / под ред. А. Т. Васюковой. - 2-е изд. - М. : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2015. - 208 с. - Режим доступа : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=421513>

2. Барышева, Е. Организация рационального питания детей в образовательных учреждениях [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е. Барышева, О. Баранова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург : ОГУ, 2012. - 305 с. - Режим доступа : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259196>

### **8.3 Перечень методических указаний**

1. Расчет рецептов в технологии производства продуктов питания : методические указания по выполнению практических работ для студентов направления 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья» заочной формы обучения / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост. А. Е. Ковалева. - Электрон. текстовые дан. (1056 КБ). - Курск : ЮЗГУ, 2021. - 32 с. - Загл. с титул. экрана. - Текст : электронный.

2. Расчет рецептов в технологии производства продуктов питания : методические указания по самостоятельной работе студентов направления 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья» / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост. А. Е. Ковалева. - Электрон. текстовые дан. - Курск : ЮЗГУ, 2021. - 18 с. - Загл. с титул. экрана. - Текст : электронный.

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

1. Журнал «Современное хлебопекарное производство».
2. Журнал «Хлебопечение России».

3. Журнал «Кондитерское производство».
4. Журнал «Любимые блюда из макарон».

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

Электронно-библиотечные системы:

1. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» - <http://www.biblioclub.ru>
2. Научная электронная библиотека eLibrary - <http://elibrary.ru>
3. Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина - <http://www.prlib.ru>
4. Информационная система «Национальная электронная библиотека» - <http://изб.рф/>
5. Электронная библиотека ЮЗГУ - <http://library.kstu.kursk.ru>

Современные профессиональные базы данных:

1. БД «Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки (ЭБД РГБ)» - <http://www.diss.rsl.ru>
2. БД «Polpred.com Обзор СМИ» - <http://polpred.com>
3. БД периодики «East View» - <http://www.dlib.estview.com/>
4. База данных Questel Orbit - <http://www.questel.com>
5. База данных Web of Science - <http://www.apps.webofknowledge.com>
6. База данных Scopus - <http://www.scopus.com/>

Информационные справочные системы:

1. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» - <http://www.consultant.ru/>
2. Информационно-аналитическая система Science Index – электронный читальный зал периодических изданий научной библиотеки.

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

Основными видами аудиторной работы студентов при изучении дисциплины «Расчет рецептур в технологии производства продуктов питания» являются лекции 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 самостоятельную работу. В ходе лекции студент должен внимательно слушать и конспектировать материал.

Изучение наиболее важных тем или разделов дисциплины завершают 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.

Практическому 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 могут 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 практическим работам, а также по результатам докладов.

Преподаватель уже на первых занятиях объясняет студентам, какие формы обучения следует использовать при самостоятельном изучении дисциплины «Расчет рецептур в технологии производства продуктов 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 лекций, 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 закрепления освоенного материала является конспектирование, без которого немислима 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 «Расчет рецептур в технологии производства продуктов питания» с целью усвоения и закрепления компетенций.

Основная цель самостоятельной работы студента при изучении дисциплины «Расчет рецептур в технологии производства продуктов 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 21.12.2015 г. С ООО «АйТи46», лицензи-

онный договор №K0000000117 от 21.12.2015 г. С ООО «СМСКанал»  
Антивирус Касперского Лицензия 156А-160809-093725-387-506.

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

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа и лаборатории 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.

Для осуществления практической подготовки обучающихся при реализации дисциплины используются оборудование и технические средства обучения кафедры товароведения, технологии и экспертизы товаров:

– Шкаф хлебопекарный лабораторный ШЛХ-0,65, Шкаф расстойный лабораторный ШРЛ-0,65; хлебопекарная печь «Восход».

## **13 Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

*Для лиц с нарушением слуха* возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

*Для лиц с нарушением зрения* допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента



(помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

*Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата*, на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).

**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
	измененных	замененных	аннулированных	новых			

МИНОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ

Юго-Западный государственный университет

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета

государственного управления и

международных отношений

*(наименование ф-та полностью)*

И.В. Минакова

*(подпись, инициалы, фамилия)*

« 01 » 03 2022 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Расчет рецептур в технологии производства продуктов питания

*(наименование дисциплины)*

ОПОП ВО 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья

*цифр и наименование направления подготовки (специальности)*

направленность (профиль, специализация) «Организация и управление  
в производстве продуктов питания»

*наименование направленности (профиля, специализации)*

форма обучения очная

*(очная, очно-заочная, заочная)*

Курс – 2022

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки (специальности) 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья на основании учебного плана ОПОП ВО 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья, направленность (профиль, специализация) «Организация и управление в производстве продуктов питания», одобренного Ученым советом университета (протокол № 7 «28» 02 2022 г.).

Рабочая программа дисциплины обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе для обучения студентов по ОПОП ВО 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья, направленность (профиль, специализация) «Организация и управление в производстве продуктов питания» на заседании кафедры товароведения, технологии и экспертизы товаров протокол № 12 «01» 03 2022

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Пьяникова Э.А.

Разработчик программы

к.х.н., доцент \_\_\_\_\_ Ковалева А.Е.

(ученая степень и ученое звание, Ф.И.О.)

Директор научной библиотеки \_\_\_\_\_ Макаровская В.Г.

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья, направленность (профиль, специализация) «Организация и управление в производстве продуктов питания», одобренного Ученым советом университета протокол № 7 «28» 02 2022 г., на заседании кафедры товароведения, технологии и экспертизы товаров, протокол № 11 от 16.02.2022 г.

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Пьяникова Э.А.

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья, направленность (профиль, специализация) «Организация и управление в производстве продуктов питания», 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 основной профессиональной образовательной программы

## 1.1 Цель дисциплины

Приобретение умений и навыков по определению количества сырья, необходимого для составления рецептов хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий; навыков и умений по составлению производственных рецептов и выходу готовых хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий.

## 1.2 Задачи дисциплины

- обучение расчетам необходимо количества ингредиентов для выработки хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий;
- обучение приемам расчета выхода готовых хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий;
- получение опыта по составлению производственных рецептов и выходу готовых хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий.

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

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)		Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций
код компетенции	наименование компетенции		
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.2 Определяет связи между поставленными задачами и ожидаемые результаты их решения	<b>Знать:</b> требования к постановке целей и задач <b>Уметь:</b> формулировать цель и задачи в своей работе <b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b> способностью определять достижения поставленной цели
ПК-1	Способен организовывать ведение технологического процесса в рамках принятой в организации технологии производства продуктов питания из растительного сырья	ПК-1.1 Разрабатывает технологическую и эксплуатационную документацию по ведению технологического процесса для реализации принятой в организации технологии	<b>Знать:</b> все виды технологической и эксплуатационной документации по ведению технологического процесса для реализации принятой в организации технологии производства продуктов питания из растительного сырья <b>Уметь:</b>

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной</i>	<i>Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
		<p>производства продуктов питания из растительного сырья</p> <p>ПК-1.2 Осуществляет расчет нормативов расхода сырья, полуфабрикатов и материалов в рамках принятой в организации технологии производства продуктов питания из растительного сырья</p>	<p>применять знания о видах технологической и эксплуатационной документации по ведению технологического процесса для реализации принятой в организации технологии производства продуктов питания из растительного сырья</p> <p><b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b> навыками разработки технологической и эксплуатационной документации по ведению технологического процесса для реализации принятой в организации технологии производства различных продуктов питания из растительного сырья</p> <p><b>Знать:</b> все способы расчета нормативов расхода сырья, полуфабрикатов и материалов в рамках принятой в организации технологии производства продуктов питания из растительного сырья</p> <p><b>Уметь:</b> применять способы расчета нормативов расхода сырья, полуфабрикатов и материалов в рамках принятой в организации технологии производства продуктов питания из растительного сырья</p> <p><b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b> навыками по расчету нормативов расхода сырья, полуфабрикатов и материалов в рамках принятой в организации технологии производства продуктов питания из растительного сырья</p>
ПК-3	Способен разрабатывать мероприятия по повышению эффективности технологических	ПК-3.2 Разрабатывает мероприятия по рациональному использо-	<b>Знать:</b> все известные мероприятия по рациональному использованию и сокращению расходов сырья,

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)		Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций
код компетенции	наименование компетенции		
	процессов производства высококачественных безопасных продуктов питания животного происхождения	ванию и сокращению расходов сырья, материалов, внедрению безотходных и малоотходных технологий переработки растительного сырья	материалов, внедрению безотходных и малоотходных технологий переработки растительного сырья <b>Уметь:</b> применять знания при разработке мероприятий по рациональному использованию и сокращению расходов сырья, материалов, внедрению безотходных и малоотходных технологий переработки растительного сырья <b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b> навыками разработки мероприятий по рациональному использованию и сокращению расходов сырья, материалов, внедрению безотходных и малоотходных технологий переработки растительного сырья

## 2 Указание места дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Расчет рецептур в технологии производства продуктов питания» входит в обязательную часть, формируемую участниками образовательных отношений, блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы – программы бакалавриата 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья, направленность (профиль, специализация) «Организация и управление в производстве продуктов питания». Дисциплина изучается на 2 курсе в 4 семестре.

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

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 3 зачетные единицы (з.е.), 108 часов.

Таблица 3 – Объем дисциплины

Виды учебной работы	Всего, часов
Общая трудоемкость дисциплины	108
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего)	84
в том числе:	
лекции	34
лабораторные занятия	0
практические занятия	50, из практическая подготовка – 4.
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	23,9
Контроль (подготовка к экзамену)	0
Контактная работа по промежуточной аттестации (всего АттКР)	0,1
в том числе:	
зачет	0,1
зачет с оценкой	не предусмотрен
курсовая работа (проект)	не предусмотрена
экзамен (включая консультацию перед экзаменом)	не предусмотрен

#### 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	Расчет рецептур в технологии хлебобулочных изделий	Выход хлебобулочных изделий. Выход теста. Средневзвешенная влажность сырья. Норма выхода
2	Подготовка муки. Составление и расчет рецептуры теста для макаронных изделий	Подготовка муки. Методы расчета. Составление и расчет рецептуры теста.
3	Расчет расхода сырья для макаронных изделий	Нормирование расхода сырья. Расход муки без добавок. Расход муки с добавками и без добавок
4	Баланс сырья в макаронном производстве	Структура баланса сырья. Данные для составления баланса сырья. Примеры составления баланса сырья
5	Организация технологического процесса макаронного производства	Технологический план производства. Примеры составления технологического плана производства. Определение суточной производственной мощности и выбор основного технологического оборудования. Составление графика работы оборудования и уточнение суточной производственной программы
6	Расчет рецептур в технологии кондитерских изделий	Расчет однофазной рецептуры. Расчет многофазной рецептуры. Расчет рабочей рецептуры. Первичный учет производства. Указания к рецептурам на торты и пирожные, кексы и рулеты Указания к рецептурам на печенье и пряники



Таблица 4.1.2 – Содержание дисциплины и ее методическое обеспечение

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Виды деятельности			Учебно-методические материалы	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)	Компетенции
		лек., час.	№ лаб.	№ пр.			
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Расчет рецептур в технологии хлебобулочных изделий	4	-	1	У-1, МУ-1, МУ-2	С, Т, Со, СРС (1-2 недели)	ПК-1
2	Подготовка муки. Составление и расчет рецептуры теста для макаронных изделий	6	-	2	У-2, МУ-1, МУ-2	С, Т, РЗ, СРС (3-6 недели)	УК-2 ПК-1
3	Расчет расхода сырья для макаронных изделий	6	-	3, 4	У-1, У-2, МУ-1, МУ-2	С, Т, Со, СРС (7- 9 недели)	ПК-1
4	Баланс сырья в макаронном производстве	6	-	5	У-2, МУ-1, МУ-2	С, Т, Со, СРС (10-12 недели)	ПК-3
5	Организация технологического процесса макаронного производства	6	-	-	У-2, МУ-2	С, Т, Со, СРС (13-15 недели)	ПК-3
6	Расчет рецептур в технологии кондитерских изделий	6	-	6, 7, 8	У-1, У-2, МУ-1, МУ-2	С, Т, Со, РЗ, СРС (16-18 недели)	ПК-1

С – собеседование, Со – сообщение, Т – тестирование, РЗ – решение разноуровневых задач, СРС – самостоятельная работа студентов

## 4.2 Лабораторные работы и (или) практические занятия

### 4.2.1 Практические занятия

Таблица 4.2.1 - Практические занятия

№ п/п	Наименование практического (семинарского) занятия	Объем, час.
1	2	3
1	Выход хлебобулочных изделий	6
2	Подготовка муки для макаронных изделий	6, из них практическая подготовка – 4
3	Расчет рецептуры для замеса теста для макаронных изделий	6
4	Расчет расхода сырья	6
5	Баланс сырья в макаронном производстве	6
6	Расчет воды для замеса теста заданной влажности сдобных изделий	7
7	Расчет расхода муки с учетом ее влажности, определение выхода готовых изделий	6
8	Определение упека и припека в сдобных изделиях. Расчет количества яиц в рецептуре	7
Итого		50

### 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
1	Расчет рецептур в технологии хлебобулочных изделий	4 неделя	3,9
2	Подготовка муки. Составление и расчет рецептуры теста для макаронных изделий	6 неделя	4
3	Расчет расхода сырья для макаронных изделий	12неделя	4
4	Баланс сырья в макаронном производстве	14неделя	4
5	Организация технологического процесса макаронного производства	16 неделя	4
6	Расчет рецептур в технологии кондитерских изделий	18 неделя	4
Итого			23,9

### 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 дисциплины:

*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 необходимо 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;

- заданий для самостоятельной работы;

- тем рефератов и докладов;

- вопросов к зачету;

– методических указаний к выполнению практических работ и т.д.

*типографией университета:*

– помощь авторам в подготовке и изданий научной, учебной и методической литературы;

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

## **6 Образовательные технологии. Практическая подготовка обучающихся. Технологии использования воспитательного потенциала дисциплины**

Реализация компетентностного подхода предусматривает широкое использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся. В рамках дисциплины предусмотрены встречи с экспертами и специалистами Комитета по труду и занятости населения Курской области.

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
1	Расчет рецептур в технологии хлебобулочных изделий	Лекция-визуализация	4
2	Расчет воды для замеса теста заданной влажности сдобных изделий	Практическое занятие. Учебная дискуссия	2
Итого			6

Практическая подготовка обучающихся при реализации дисциплины осуществляется путем проведения практических занятий, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по направленности (профилю, специализации) программы бакалавриата (специалитета).

Практическая подготовка обучающихся при реализации дисциплины организуется в подразделениях университета).

Практическая подготовка обучающихся проводится в соответствии с положением П 02.181.

Содержание дисциплины обладает значительным воспитательным потенциалом, поскольку в нем аккумулирован научный опыт человечества. Реализация воспитательного потенциала дисциплины осуществляется в рамках единого образовательного и воспитательного процесса и способствует непрерывному развитию личности каждого обучающегося. Дисциплина вносит значимый вклад в формирование

общей и профессиональной культуры обучающихся. Содержание дисциплины способствует профессионально-трудовому воспитанию обучающихся.

Реализация воспитательного потенциала дисциплины подразумевает:

- целенаправленный отбор преподавателем и включение в материал для практических занятий содержания, демонстрирующего обучающимся образцы настоящего научного подвижничества создателей и представителей данной отрасли науки (производства, экономики, культуры;

- применение технологий, форм и методов преподавания дисциплины, имеющих высокий воспитательный эффект за счет создания условий для взаимодействия обучающихся с преподавателем, другими обучающимися, представителями работодателей (командная работа, мастер-классы и др.);

- личный пример преподавателя, демонстрацию им в образовательной деятельности и общении с обучающимися за рамками образовательного процесса высокой общей и профессиональной культуры.

Реализация воспитательного потенциала дисциплины на учебных занятиях направлена на поддержание в университете единой развивающей образовательной и воспитательной среды. Реализация воспитательного потенциала дисциплины в ходе самостоятельной работы обучающихся способствует развитию в них целеустремленности, инициативности, креативности, ответственности за результаты своей работы – качеств, необходимых для успешной социализации и профессионального становления.

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

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

Таблица 7.1 – Этапы формирования компетенций

Код и наименование компетенции	Этапы* формирования компетенций и дисциплины (модули) и практики, при изучении/ прохождении которых формируется данная компетенция		
	начальный	основной	завершающий
1	2	3	4
Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2)	Расчет рецептур в технологии производства продуктов питания Технологические расчеты при производстве продуктов питания		

Код и наименование компетенции	Этапы* формирования компетенций и дисциплины (модули) и практики, при изучении/ прохождении которых формируется данная компетенция		
	начальный	основной	завершающий
1	2	3	4
Способен организовывать ведение технологического процесса в рамках принятой в организации технологии производства продуктов питания из растительного сырья (ПК-1)	Технологические расчеты при производстве продуктов питания Расчет рецептур в технологии производства продуктов		Организация, технология и проектирование предприятий отрасли Производственная преддипломная практика
Способен разрабатывать мероприятия по повышению эффективности технологических процессов производства высококачественных безопасных продуктов питания животного происхождения (ПК-3)	Технология производства пищевых концентратов	Расчет рецептур в технологии производства продуктов питания Технология производства кондитерских изделий Технологические расчеты при производстве продуктов питания Технология производства хлеба и хлебобулочных изделий	Технология производства макаронных изделий Технология производства функциональных пищевых продуктов Производственная преддипломная практика

*\*Этапы для РПД всех форм обучения определяются по учебному плану заочной формы обучения следующим образом:*

Этап	Учебный план заочной формы обучения / семестр изучения дисциплины		
	Бакалавриат	Специалитет	Магистратура
Начальный	1-3 семестры	1-3 семестры	1 семестр
Основной	4-6 семестры	4-6 семестры	2 семестр
Завершающий	7-8 семестры	7-10 семестры	3-4 семестр

**\*\*** Если при заполнении таблицы обнаруживается, что один или два этапа не обеспечены дисциплинами, практиками, НИР, необходимо:

- при наличии дисциплин, изучающихся в разных семестрах, – распределить их по этапам в зависимости от № семестра изучения (начальный этап соответствует более раннему семестру, основной и завершающий – более поздним семестрам);

- при наличии дисциплин, изучающихся в одном семестре, – все дисциплины указать для всех этапов.

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

Таблица 7.2 – Показатели и критерии оценивания компетенций, шкала оценивания

Код компетенции / этап (указывается название этапа из п.7.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
УК-2 / начальный, основной, завершающий	УК-2.2 Определяет связи между поставленными задачами и ожидаемые результаты их решения	<b>Знать:</b> основные требования к постановке целей и задач <b>Уметь:</b> с посторонней помощью формулировать цель и задачи в своей работе <b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b> способностью с посторонней помощью определять достижения поставленной цели	<b>Знать:</b> основные требования к постановке целей и задач <b>Уметь:</b> формулировать цель и задачи в своей работе <b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b> на продвинутом уровне способностью определять достижения поставленной цели	<b>Знать:</b> требования к постановке целей и задач <b>Уметь:</b> формулировать цель и задачи в своей работе <b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b> способностью определять достижения поставленной цели
ПК-1 / основной	ПК-1.1 Разрабатывает технологическую и эксплуатационную документацию по ведению технологического процесса для реализации принятой в организации технологии производства продуктов питания из растительного сырья ПК-1.2 Осуществляет расчет нормативов расхода сырья, полуфабрикатов и	<b>Знать:</b> - некоторые виды технологической и эксплуатационной документации по ведению технологического процесса для реализации принятой в организации технологии производства продуктов питания из растительного сырья; - некоторые способы расчета нормативов расхода сырья, полуфабрикатов и материалов в рамках принятой в организации технологии производства продуктов питания из растительного сырья	<b>Знать:</b> - основные виды технологической и эксплуатационной документации по ведению технологического процесса для реализации принятой в организации технологии производства продуктов питания из растительного сырья; - основные способы расчета нормативов расхода сырья, полуфабрикатов и материалов в рамках принятой в организации технологии производства продуктов питания из растительного сырья	<b>Знать:</b> - все виды технологической и эксплуатационной документации по ведению технологического процесса для реализации принятой в организации технологии производства продуктов питания из растительного сырья; - все способы расчета нормативов расхода сырья, полуфабрикатов и материалов в рамках принятой в организации технологии производства продуктов питания из растительного сырья <b>Уметь:</b> - применять знания о

Код компетенции / этап (указывается название этапа из п. 7.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
	материалов в рамках принятой в организации технологии производства продуктов питания из растительного сырья	<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- с посторонней помощью применять знания о видах технологической и эксплуатационной документации по ведению технологического процесса для реализации принятой в организации технологии производства продуктов питания из растительного сырья;</li> <li>- с посторонней помощью применять способы расчета нормативов расхода сырья, полуфабрикатов и материалов в рамках принятой в организации технологии производства продуктов питания из растительного сырья</li> </ul> <p><b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способностью с посторонней помощью рассчитывать нормативы расхода сырья, полуфабрикатов и материалов в рамках принятой в организации технологии производства продуктов питания из растительного сырья</li> </ul>	<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять знания о видах технологической и эксплуатационной документации по ведению технологического процесса для реализации принятой в организации технологии производства продуктов питания из растительного сырья;</li> <li>- применять способы расчета нормативов расхода сырья, полуфабрикатов и материалов в рамках принятой в организации технологии производства продуктов питания из растительного сырья</li> </ul> <p><b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками разработки технологической и эксплуатационной документации по ведению технологического процесса для реализации принятой в организации технологии производства различных продуктов питания из растительного сырья;</li> <li>- навыками по расчету нормативов расхода сырья, полуфабрикатов и материалов в рамках принятой в организации технологии производства продуктов питания из растительного сырья</li> </ul>	<p>видах технологической и эксплуатационной документации по ведению технологического процесса для реализации принятой в организации технологии производства продуктов питания из растительного сырья;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять способы расчета нормативов расхода сырья, полуфабрикатов и материалов в рамках принятой в организации технологии производства продуктов питания из растительного сырья</li> </ul> <p><b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками разработки технологической и эксплуатационной документации по ведению технологического процесса для реализации принятой в организации технологии производства различных продуктов питания из растительного сырья;</li> <li>- навыками по расчету нормативов расхода сырья, полуфабрикатов и материалов в рамках принятой в организации технологии производства продуктов питания из растительного сырья</li> </ul>

Код компетенции / этап (указывается название этапа из п. 7.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
			тельного сырья	
ПК-3 / основной	ПК-3.2 Разрабатывает мероприятия по рациональному использованию и сокращению расходов сырья, материалов, внедрению безотходных и малоотходных технологий переработки растительного сырья	<b>Знать:</b> - отдельные мероприятия по рациональному использованию и сокращению расходов сырья, материалов, внедрению безотходных и малоотходных технологий переработки растительного сырья; <b>Уметь:</b> - применять знания об отдельных мероприятиях по рациональному использованию и сокращению расходов сырья, материалов, внедрению безотходных и малоотходных технологий переработки растительного сырья; <b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b> - способностью с помощью разрабатывать мероприятия по рациональному использованию и сокращению расходов сырья, материалов, внедрению безотходных и малоотходных технологий переработки растительного сы-	<b>Знать:</b> - основные мероприятия по рациональному использованию и сокращению расходов сырья, материалов, внедрению безотходных и малоотходных технологий переработки растительного сырья; <b>Уметь:</b> - применять знания на продвинутом уровне об основных мероприятиях по рациональному использованию и сокращению расходов сырья, материалов, внедрению безотходных и малоотходных технологий переработки растительного сырья; <b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b> - способностью на продвинутом уровне разрабатывать мероприятия по рациональному использованию и сокращению расходов сырья, материалов, внедрению безотходных и малоотходных технологий переработки	<b>Знать:</b> - мероприятия по рациональному использованию и сокращению расходов сырья, материалов, внедрению безотходных и малоотходных технологий переработки растительного сырья; <b>Уметь:</b> - применять знания о мероприятиях по рациональному использованию и сокращению расходов сырья, материалов, внедрению безотходных и малоотходных технологий переработки растительного сырья; <b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b> - способностью разрабатывать мероприятия по рациональному использованию и сокращению расходов сырья, материалов, внедрению безотходных и малоотходных технологий переработки растительного сырья



Код компетенции / этап (указывается название этапа из п.7.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
		рья	растительного сы- рья	

**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 основной профессиональной образовательной программы**

Таблица 7.3 - Паспорт комплекта оценочных средств для текущего контроля успеваемости

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Технология формирования	Оценочные средства		Описание шкал оценивания
				наименование	№№ заданий	
1	2	3	4	5	6	7
1	Расчет рецептур в технологии хлебобулочных изделий	ПК-1	Лекция, практические занятия, самостоятельная работа студентов	<i>Вопросы и задания в пр.№1 БТЗ</i>	1-5 1-5 1-4 1-8 1-20	Согласно табл. 7.2
2	Подготовка муки. Составление и расчет рецептуры теста для макаронных изделий	УК-2	Практические занятия, самостоятельная работа студентов	<i>Вопросы и задания в пр.№2</i>	1-5	Согласно табл. 7.2
		ПК-1		<i>БТЗ</i>	1-20	
3	Расчет расхода сырья для макаронных изделий	ПК-3	Лекция, практические занятия, самостоятельная работа студентов	<i>Темы рефератов БТЗ</i> <i>Вопросы и задания в пр.№3</i> <i>Вопросы и задания</i>	1-8 1-18 1-5 1-6	Согласно табл. 7.2

				<i>в пр.№4</i>		
4	Баланс сырья в макаронном производстве	ПК-3	Лекция, практические занятия, самостоятельная работа студентов	<i>Темы рефератов БТЗ Вопросы и задания в пр.№5</i>	1-8 1-20	Согласно табл. 7.2
5	Организация технологического процесса макаронного производства	ПК-1	Самостоятельная работа студентов	<i>Темы рефератов</i>	1-11	Согласно табл. 7.2
6	Расчет рецептур в технологии кондитерских изделий	ПК-8	Лекция, практические занятия, самостоятельная работа студентов	<i>Вопросы и задания в пр.№6, №7, №8 БТЗ</i>	1-6 1-5 1-5 1-20	Согласно табл. 7.2

БТЗ – банк вопросов и заданий в тестовой форме.

### Примеры типовых контрольных заданий для проведения текущего контроля успеваемости

Вопросы в тестовой форме по разделу (теме). «Подготовка муки. Составление и расчет рецептуры теста для макаронных изделий»

1. Рецептуру смешивания составляет лаборатория на основании анализов муки по следующим показателям:

- а) цвету муки, зольности, количества и качества клейковины;
- б) зольности, количества и качества клейковины;
- в) количества и качества клейковина.

2. В зависимости от влажности различают следующие типы замеса:

- а) твердый, средний, мягкий;
- б) тверды и мягкий;
- в) влажный, средний, твердый.

Темы сообщений:

1. Расчет рецептур для ржанных хлебобулочных изделий.
2. Расчет рецептур для ржано-пшеничных хлебобулочных изделий.
3. Расчет сырья для обогащенных ржанных хлебобулочных изделий.
4. Расчет сырья для обогащенных пшеничных хлебобулочных изделий.

Производственная задача для контроля результатов практической подготовки обучающихся на практическом занятии №1

На фабрику поступили две партии муки, количество сырой клейковины в 1-ой партии 37 %, во 2-ой партии 29 %. Сколько муки 2-ой партии потребуется на 4 кг, муки 1-ой партии, чтобы содержание клейковины в смеси составило 30 %.

Производственная задача для контроля результатов практической подготовки обучающихся на практическом занятии №1

Влажность смеси двух партий крупки твёрдой пшеницы 14,5 %. Влажность 1-ой партии 16,9 %. Какова влажность 2-ой партии, если при смешивании было взято 300 кг 1-ой партии и 250 кг 2-ой партии.

Полностью оценочные материалы и оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости представлены в УММ по дисциплине.

Типовые задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся

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

Для тестирования используются контрольно-измерительные материалы (КИМ) – вопросы и 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. БТЗ хранится на бумажном носителе в составе УММ и электронном виде в ЭИОС университета.

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 компетентностно-ориентированных 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 сложно-

сти. Такой формат КИМ позволяет объективно определить качество освоения обучающимися основных элементов содержания дисциплины и уровень сформированности компетенций.

### Примеры типовых заданий для проведения промежуточной аттестации обучающихся

#### Задание в закрытой форме:

Подготовка ..... к производству макаронных изделий заключается в смешивании, просеивании, магнитной очистке и взвешивании.

#### Задание в открытой форме:

Перечень и соотношение отдельных видов сырья, употребляемого для производства определенного сорта хлеба, называется .....

- а) рецептом;
- б) рецептурой;
- в) смесью.

#### Задание на установление правильной последовательности:

Установите правильную последовательность. Составление и расчет рецептуры ведут в следующей последовательности:

- 1 - По заданной влажности теста и известной влажности муки (по данным лабораторных анализов), рассчитывают необходимое количество воды  $G_v$  (л) для замеса;
- 2 - Задаются температурой теста, исходя из того предположения, что после замеса (на входе в шнековую камеру) она должна быть примерно  $40\text{ }^{\circ}\text{C}$ ;
- 3 - Задаются влажностью теста.

#### Задание на установление соответствия:

В зависимости от тех или иных факторов выбирают определенный тип замеса. К каждой позиции данной в первом столбце подберите соответствующую позицию из второго столбца.

Факторы	Тип замеса
1) При использовании муки с низким содержанием клейковины желательно применять...	А) твердый замес
2) При использовании муки с липкой, тянущейся клейковиной желательно применять...	Б) мягкий замес
3) При производстве коротких изделий и макарон с использованием кассет-ной сушки, используют...	В) твердый или средний замес
4) При производстве длинных изделий с использованием подвесной сушки, для придания сырым изделиям большей пластичности применяют...	Г) средний или мягкий замес

Компетентностно-ориентированная задача:

Рассчитать рецептуру приготовления теста для макаронных изделий «Школьные» с использованием сухого молока и яичного порошка. Предположим на данном предприятии: фактическая влажность муки – 14,8 %, сухого молока – 4,0 %, сухого яичного порошка – 4,4 %, заданная влажность теста – 31 %.

Полностью оценочные материалы и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся представлены в УММ по дисциплине.

#### 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 «О балльно-рейтинговой системе оценивания результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам при освоении обучающимися образовательных программ»;
- методические указания, используемые в образовательном процессе, указанные в списке литературы.

Для *текущего контроля успеваемости* 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
Практическая работа №1. Выход хлебобулочных изделий	1	Выполнил, но «не защитил»	2	Выполнил и «защитил»
Практическая работа №2. Подготовка муки для макаронных изделий	1	Выполнил, но «не защитил»	2	Выполнил и «защитил»
Практическая работа №3. Расчет рецептуры для замеса теста для макаронных изделий	2	Выполнил, но «не защитил»	4	Выполнил и «защитил»
Практическая работа №4. Расчет расхода сырья	1	Выполнил, но «не защитил»	2	Выполнил и «защитил»
Практическая работа №5. Баланс сырья в макаронном производстве	1	Выполнил, но «не защитил»	2	Выполнил и «защитил»
Практическая работа №6. Расчет воды для замеса теста заданной влажности сдобных изделий	2	Выполнил, но «не защитил»	4	Выполнил и «защитил»
Практическая работа №7. Расчет расхода муки	2	Выполнил, но	4	Выполнил и

с учетом ее влажности, определение выхода готовых изделий		«не защитил»		«защитил»
Практическая работа №8. Определение упека и припека в сдобных изделиях. Расчет количества яиц в рецептуре	2	Выполнил, но «не защитил»	4	Выполнил и «защитил»
СРС	12		24	
Итого	24		48	
Посещаемость	0		16	
Зачет	0		36	
Итого	24		100	

Для промежуточной аттестации обучающихся, проводимой в виде 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 компетентностно-ориентированной задачи – 6 баллов.

Максимальное количество баллов за тестирование – 36 баллов.

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

### **8.1 Основная учебная литература**

1. Романова, Н. К. Технология продукции общественного питания: Расчет сырья, полуфабрикатов и готовых блюд питания : учебное пособие / Н. К. Романова, Д. В. Хрундин. - Казань : Казанский научно-исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2010. - 92 с. - URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=258972> (дата обращения: 03.09.2021). – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.

2. Технология продукции общественного питания : учебник / А. С. Ратушный, Б. А. Баранов, Т. С. Элиарова [и др.]. ; ред. А. С. Ратушный ; под ред. А. С. Ратушный. - 2-е изд. - Москва : Дашков и К°, 2018. - 336 с. : ил. - (Учебные издания для бакалавров). - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=496162> (дата обращения: 03.09.2021). – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.

3. Васюкова, А. Т. Технология продукции общественного питания : учебник / А. Т. Васюкова, А. А. Славянский, Д. А. Куликов. - Москва : Дашков и Ко, 2018. - 496 с. - URL: [https://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=495839](https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=495839) (дата обращения: 03.09.2021). – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.

## **8.2 Дополнительная учебная литература**

4. Барышева, Е. Организация рационального питания детей в образовательных учреждениях : учебное пособие / Е. Барышева, О. Баранова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург : ОГУ, 2012. - 305 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259196> (дата обращения: 03.09.2021). – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.

5. Родионова, Наталья Сергеевна. Технология мучных кулинарных изделий : учебное пособие / Н. С. Родионова, А. А. Дерканосова, С. Н. Тефикова и др. ; Министерство образования и науки РФ, ФГБОУ ВПО «Воронежский государственный университет инженерных технологий» ; науч. ред. Н. С. Родионова. - Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2014. - 220 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=336060> (дата обращения: 03.09.2021). – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.

## **8.3 Перечень методических указаний**

1. Расчет рецептур в технологии производства продуктов питания : методические указания по выполнению практических работ для студентов направления 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья» / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост. А. Е. Ковалева. - Электрон. текстовые дан. - Курск : ЮЗГУ, 2022. - 58 с. - Загл. с титул. экрана. - Текст : электронный.

2. Расчет рецептур в технологии производства продуктов питания : методические указания по самостоятельной работе студентов направления 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья» / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост. А. Е. Ковалева. - Электрон. текстовые дан. - Курск : ЮЗГУ, 2021. - 18 с. - Загл. с титул. экрана. - Текст : электронный.

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

1. Журнал «Современное хлебопекарное производство».
2. Журнал «Хлебопечение России».
3. Журнал «Кондитерское производство».
4. Журнал «Любимые блюда из макарон».

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

Электронно-библиотечные системы:

6. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» - <http://www.biblioclub.ru>

7. Научная электронная библиотека eLibrary - <http://elibrary.ru>

8. Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина - <http://www.prilib.ru>

9. Информационная система «Национальная электронная библиотека» -

<http://изб.рф/>

10. Электронная библиотека ЮЗГУ - <http://library.kstu.kursk.ru>

Современные профессиональные базы данных:

7. БД «Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки (ЭБД РГБ)» - <http://www.diss.rsl.ru>

8. БД «Polpred.com Обзор СМИ» - <http://polpred.com>

9. БД периодики «East View» - <http://www.dlib.estview.com/>

10. База данных Questel Orbit - <http://www.questel.com>

11. База данных Web of Science - <http://www.apps.webofknowledge.com>

12. База данных Scopus - <http://www.scopus.com/>

Информационные справочные системы:

3. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» - <http://www.consultant.ru/>

4. Информационно-аналитическая система Science Index – электронный читальный зал периодических изданий научной библиотеки.

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

Основными видами аудиторной работы студентов при изучении дисциплины «Расчет рецептур в технологии производства продуктов питания» являются лекции 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 самостоятельную работу. В ходе лекции студент должен внимательно слушать и конспектировать материал.

Изучение наиболее важных тем или разделов дисциплины завершают 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.

Практическому 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 могут 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 практическим работам, а также по результатам докладов.

Преподаватель уже на первых занятиях объясняет студентам, какие формы обучения следует использовать при самостоятельном изучении дисциплины «Расчет



рецептур в технологии производства продуктов 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 закрепления освоенного материала является конспектирование, без которого немислима 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 «Расчет рецептур в технологии производства продуктов питания» с целью усвоения и закрепления компетенций.

Основная цель самостоятельной работы студента при изучении дисциплины «Расчет рецептур в технологии производства продуктов 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 21.12.2015 г. С ООО «АйТи46», лицензионный договор №K0000000117 от 21.12.2015 г. С ООО «СМСКанал» Антивирус Касперского Лицензия 156А-160809-093725-387-506.

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

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа и лаборатории 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.

Для осуществления практической подготовки обучающихся при реализации

дисциплины используются оборудование и технические средства обучения кафедры товароведения, технологии и экспертизы товаров:

– Шкаф хлебопекарный лабораторный ШЛХ-0,65, Шкаф расстойный лабораторный ШРЛ-0,65; хлебопекарная печь «Восход».

### **13 Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

*Для лиц с нарушением слуха* возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

*Для лиц с нарушением зрения* допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

*Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата,* на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).

**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
	измененных	замененных	аннулированных	новых			