


**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.М. КОКОВА»**

**Факультет Торгово-технологический  
Кафедра Технологии продуктов из растительного сырья**

**УТВЕРЖДАЮ**  
Декан ТТФ доцент Тлупов Т.Х.



« 27 » мая 2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.О.26 Растительное сырье в техноогиях продуктов питания**

Направление подготовки – **19.03.02 Продукты питания из растительного сырья**

Направленность (профиль) – **Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий**

Квалификация выпускника – **бакалавр**

Курс обучения	<b>2(3)</b>
Семестр	<b>4(6)</b>
Форма обучения	<b>очная (заочная)</b>

Рабочая программа дисциплины Б1.О.26 «Растительное сырье в технологиях продуктов питания» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья, утвержденного приказом Минобрнауки России от 26 июля 2017 г. N 699 (далее – ФГОС ВО) и рабочего учебного плана подготовки бакалавров по данному направлению.

Составитель рабочей программы



к.с.-х.н., доцент \_\_\_\_\_ И.Б. Шогенова

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры «Технология продуктов из растительного сырья» протокол от «22» мая 2025г. № 10



И.о. зав. кафедрой, доцент \_\_\_\_\_ М.Х. Кодзокова

Одобрено методической комиссией факультета «Торгово-технологический» протокол от «23» мая 2025 г. № 10

Председатель МК факультета «Торгово-технологический»



доцент \_\_\_\_\_ Т.Х. Тлупов

Согласовано:



Директор научной библиотеки \_\_\_\_\_ И.А. Шогенова

«22» мая 2025 г.

## 1.Цели и задачи дисциплины

**Цель дисциплины** - формирование теоретических знаний и практических навыков по основным этапам технологического процесса производства продуктов питания.

**Задачами дисциплины** является изучение:

- современного состояния пищевой промышленности;
- роли отдельных питательных веществ в пищевых технологиях;
- свойств и показателей качества сырья, используемого в пищевой промышленности;
- общих основ пищевых технологий.

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

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-1	Способен осуществлять ведение технологического процесса производства продуктов питания из растительного сырья	ИД-1 <sub>ПК-1</sub> Знать научные основы и общие принципы переработки растительного сырья и производства продуктов питания, технологические добавки и улучшители, используемые при производстве продуктов питания из растительного сырья	<b>Знать:</b> научные основы и общие принципы переработки растительного сырья и производства продуктов питания, технологические добавки и улучшители, используемые при производстве продуктов питания из растительного сырья <b>Уметь:</b> использовать полученные знания для контроля технологии производства и организации технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья <b>Владеть:</b> основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, способностью определять и анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства
ПК-2	Способен осуществлять лабораторный контроль качества безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции	ИД-1 <sub>ПК-2</sub> Знать требования, предъявляемые к качеству и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья	<b>Знать:</b> требования, предъявляемые к качеству и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья <b>Уметь:</b> пользоваться стандартными и специальными методами исследования, приборами и другим оборудованием для проведения анализов <b>Владеть:</b> навыками работы на приборах, проведения исследований свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в соответствии с нормативными документами
ПК-3	Способен осуществлять организационно-технологическое обеспечение производства продуктов питания из растительного сырья	ИД-1 <sub>ПК-3</sub> Знать технологии производства продуктов питания из растительного сырья; основные структурные подразделения	<b>Знать:</b> технологии производства продуктов питания из растительного сырья; основные структурные подразделения <b>Уметь:</b> организовать технологический процесс производства продуктов питания из растительного сырья; обеспечивать качество продуктов питания из растительного сырья в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка; статистическими методами обработки

			экспериментальных данных для анализа <b>Владеть:</b> навыками организации технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья
--	--	--	--

### 3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.О.26 «Растительное сырье в технологиях продуктов питания» входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья», направленность «Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий».

#### 4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах и в академических часах, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Учебные занятия	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
	семестр	семестр
	4	6
	З.е., часов	З.е., часов
<b>Контактная работа з.е./час, в том числе (час):</b>	<b>3,13/113</b>	<b>0,55/22</b>
лекции	36(4)*	4
лабораторные работы	36(8)*	8(2)*
практические работы	36(8)*	8(2)*
групповые консультации	1	1
контрольные балльно-рейтинговые мероприятия	3	-
промежуточная аттестация: зачет с оценкой	1	1
<b>2.Самостоятельная работа з.е./час, в том числе (час):</b>	<b>0,86/31</b>	<b>3,25/117</b>
самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к лабораторным работам	26	112
подготовка к промежуточной аттестации	5	5
<b>Общая трудоемкость з.е./час</b>	<b>4/144</b>	<b>4/144</b>

(\*)\* - занятия, проводимые в интерактивных формах.

#### 4.1 Содержание дисциплины (модуля) структурированное по темам (разделам) с указанием отведенных на них количества часов и видов учебных занятий (очная форма обучения)

Наименование разделов и тем дисциплины	Аудиторные занятия			Сам. Раб.
	Лекции	Лабор. работы	Прак. работы	Сам. изуч. отд. тем
1. Общая характеристика растительного сырья и технологий его переработки	4	6	4	4
2.Основные составные вещества продуктов питания и их роль в питании человека и пищевых технологиях	4	4	4	3
3.Характеристика основного сырья хлебопекарного,	4	4(2)*	4(2)*	3

кондитерского и макаронного производства				
4. Растительное сырье в хлебопекарном производстве	6(2)*	4(2)*	6(2)*	4
5. Растительное сырье в макаронном производстве	6	6(2)*	6(2)*	4
6. Растительное сырье в кондитерском производстве	6(2)*	6(2)*	6(2)*	4
7. Характеристика дополнительного сырья хлебопекарного, кондитерского и макаронного производства	6	6	6	4

(\*) - занятия, проводимые в интерактивных формах.

#### 4.2 Содержание дисциплины (модуля) структурированное по темам (разделам) с указанием отведенных на них количества академических часов и видов учебных занятий (заочная форма обучения)

Наименование разделов и тем дисциплины	Аудиторные занятия			Сам. Раб.
	Лекции и	Лабор. работы	Прак. работы	Сам. изуч. отд. тем
1. Общая характеристика растительного сырья и технологий его переработки	2	-	-	16
2. Основные составные вещества продуктов питания и их роль в питании человека и пищевых технологиях	-	-	-	16
3. Характеристика основного сырья хлебопекарного, кондитерского и макаронного производства	2	2(2)*	2(2)*	16
4. Растительное сырье в хлебопекарном производстве	-	2	2	16
5. Растительное сырье в макаронном производстве	-	2	2	16
6. Растительное сырье в кондитерском производстве	-	2	2	16
7. Характеристика дополнительного сырья хлебопекарного, кондитерского и макаронного производства	-	-	-	16

(\*) - занятия, проводимые в интерактивных формах.

#### 4.3 Содержание разделов дисциплины (модуля)

##### 4.3.1 Лекции

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Номер, тема и содержание лекции	Трудоемкость час.	
			очно	заочно
1.	Общая характеристика растительного сырья и технологий его переработки	Лекция №1 Тема: «Общая характеристика растительного сырья и технологий его переработки» Понятие о технологии пищевых производств. Классификация отраслей пищевой промышленности. Классификация сырья в пищевой промышленности. Лекция №1 Тема: «Общая характеристика растительного сырья и технологий его	2	2

		<b>переработки»</b> Оценка зернового сырья, применяемого в пищевой промышленности. Некоторые виды растительного сырья, применяемого в пищевой промышленности.	2	
2	Основные составные вещества продуктов питания и их роль в питании человека и пищевых технологиях	<b>Лекция №2 Тема: «Основные составные вещества продуктов питания и их роль в питании человека и пищевых технологиях»</b> Традиционное растительное сырье. <b>Лекция №2 Тема: «Основные составные вещества продуктов питания и их роль в питании человека и пищевых технологиях»</b> Генетически модифицированное растительное сырье.	2  2	-
3.	Характеристика основного сырья хлебопекарного, кондитерского и макаронного производства	<b>Лекция №3 Тема: «Характеристика основного сырья хлебопекарного, кондитерского и макаронного производства»</b> Химический состав муки. Главный углевод муки - крахмал. Белки. Жиры. Минеральные вещества. Витамины. Ферменты Требования к качеству муки. Цвет. Зольность. Крупность помола, Хлебопекарные свойства муки. Прием и хранение муки. <b>Лекция №3 Тема: «Характеристика основного сырья хлебопекарного, кондитерского и макаронного производства»</b> Сахар, сахарная пудра, сорбит, ксилит, инвертный сироп. Мед пчелиный. Патока. Характеристика, строение и состав какао-бобов. Требования, предъявляемые к какао-бобам и особенности их хранения. Характеристика продуктов переработки какао-бобов.	2  2	2
4	Растительное сырье в хлебопекарном производстве	<b>Лекция №4 Тема: «Растительное сырье в хлебопекарном производстве»</b> Ассортимент хлеба и хлебобулочных изделий. <b>Лекция №4 Тема: «Растительное сырье в хлебопекарном производстве»</b> Способы приготовления хлеба. Основные этапы технологического процесса производства хлеба. <b>Лекция №4 Тема: «Растительное сырье в хлебопекарном производстве»</b> Физические, микробиологические, коллоидные процессы, протекающие при выпечке хлеба.	2(2)*  2  2	-
5	Растительное сырье в макаронном производстве	<b>Лекция №5 Тема: «Растительное сырье в макаронном производстве»</b> Классификация макаронных изделий. Типы макаронных изделий. Краткая характеристика. <b>Лекция №5 Тема: «Растительное сырье в макаронном производстве»</b> Основные стадий производства макаронных изделий. Подготовка сырья к производству. Приготовление теста. Прессование теста. Разделка сырых макаронных изделий. Сушка сырых макаронных изделий.	2  2	-

		<b>Лекция №5 Тема: «Растительное сырье в макаронном производстве»</b> Отбраковка и упаковывание готовых изделий.	2	
6	Растительное сырье в кондитерском производстве	<b>Лекция №6 Тема: «Растительное сырье в кондитерском производстве»</b> Общая характеристика кондитерских изделий. Ассортимент кондитерских изделий. <b>Лекция №6 Тема: «Растительное сырье в кондитерском производстве»</b> Пищевая ценность кондитерских изделий. <b>Лекция №6 Тема: «Растительное сырье в кондитерском производстве»</b> Виды кондитерских изделий.	2(2)*  2  2	-
7	Характеристика дополнительного сырья хлебопекарного, кондитерского и макаронного производства	<b>Лекция №7 Тема: «Характеристика дополнительного сырья хлебопекарного, кондитерского и макаронного производства»</b> Дополнительное сырье хлебопекарного производства. <b>Лекция №7 Тема: «Характеристика дополнительного сырья хлебопекарного, кондитерского и макаронного производства»</b> Дополнительное сырье кондитерского производства. <b>Лекция №7 Тема: «Характеристика дополнительного сырья хлебопекарного, кондитерского и макаронного производства»</b> Дополнительное сырье макаронного производства.	2  2  2	-
		<b>Итого по дисциплине</b>	<b>36(4)*</b>	<b>4</b>

( )\* - занятия, проводимые в интерактивных формах

#### 4.3.2 Лабораторные работы

№ п/п	Наименование раздела дисциплин	Номер и тема лабораторной работы	Трудоемкость час.	
			очно	заочно
1	Общая характеристика растительного сырья и технологий его переработки	<b>Лаб. работа №1.</b> Определение силы муки	4	-
		<b>Лаб. работа №2</b> Хлебопекарные свойства муки.	2	-
2	Основные составные вещества продуктов питания и их роль в питании человека и пищевых технологиях	<b>Лаб. работа № 3</b> Определение количества и качества клейковины.	4	-
3	Характеристика основного сырья хлебопекарного, кондитерского и макаронного производства	<b>Лаб. работа №4</b> Определение органолептических показателей качества муки. Определение цвета муки по ГОСТ 27558 – 87.	2(2)*	2(2)*
		<b>Лаб. работа №5</b> Определение физико-химических	2	-

		показателей качества муки пшеничной.		
4	Растительное сырье в хлебопекарном производстве	<b>Лаб. работа №6</b> Качество хлебобулочных изделий.	4(2)*	2
5	Растительное сырье в макаронном производстве	<b>Лаб. работа №7</b> Оценка качества макаронных изделий.	6(2)*	2
6	Растительное сырье в кондитерском производстве	<b>Лаб. работа №8</b> Органолептическая оценка качества кондитерских изделий.	6(2)*	2
7	Характеристика дополнительного сырья хлебопекарного, кондитерского и макаронного производства	<b>Лаб. работа №9</b> Органолептическая оценка дополнительного сырья.	6	-
		<b>Итого:</b>	36(8)*	8(2)*

( )\* - занятия, проводимые в интерактивных формах

#### 4.3.2 Практические работы

№ п/п	Наименование раздела дисциплин	Номер и тема практической работы	Трудоемкость час.	
			очно	заочно
1	Общая характеристика растительного сырья и технологий его переработки	<b>Практическая работа №1.</b> Водорастворимые пентозаны (слизи), липиды, и их влияние на силу муки	4	-
2	Основные составные вещества продуктов питания и их роль в питании человека и пищевых технологиях	<b>Практическая работа №2</b> Энергетическая и белковая ценности хлеба и их значение в питании человека.	4	-
3	Характеристика основного сырья хлебопекарного, кондитерского и макаронного производства	<b>Практическая работа №3</b> Требования к качеству муки.	2(2)*	2(2)*
		<b>Практическая работа №4</b> Протеолитические ферменты муки, их активаторы и ингибиторы	2	-
4	Растительное сырье в хлебопекарном производстве	<b>Практическая работа №5</b> Преимущества и недостатки разных способов разрыхления теста	6(2)*	2



5	Растительное сырье в макаронном производстве	<b>Практическая работа №6</b> Расчет и анализ фактического выполнения норм расхода сырья	6(2)*	2
6	Растительное сырье в кондитерском производстве	<b>Практическая работа №7</b> Органолептическая оценка качества сырья	6(2)*	2
7	Характеристика дополнительного сырья хлебопекарного, кондитерского и макаронного производства	<b>Практическая работа №8</b> Требования к качеству воды. <b>Практическая работа №9</b> Требования к качеству соли поваренной. <b>Практическая работа №10</b> Правила и порядок использования яйцепродуктов.	2 2 2	- - -
		<b>Итого:</b>	36(8)*	8(2)*

( )\* - занятия, проводимые в интерактивных формах

### **5.Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)**

Для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Растительное сырье в технологиях продуктов питания» в научной библиотеке университета имеется достаточное количество учебников и учебных пособий.

На самостоятельную работу при изучении данной дисциплины отводится по очной форме обучения (заочной форме обучения) соответственно 31 (117) часа, из них 26(112) часа выделяется на самостоятельное изучение отдельных тем (модулей). При самостоятельном изучении отдельных вопросов и тем основными видами самостоятельной работы обучающихся являются: проработка учебников, учебных пособий, учебно-методической литературы и информационно-образовательных ресурсов, конспектирование материалов, подготовка к выполнению лабораторных работ, подготовка к выполнению практических работ, к опросу, тестированию, к контрольным балльно-рейтинговым мероприятиям, подготовка к промежуточной аттестации.

На очной форме обучения контроль самостоятельной работы, чаще всего осуществляется перед началом чтения лекции, выполнения лабораторных работ, выполнения практических работ, во время проведения балльно-рейтинговых контрольных мероприятий и промежуточной аттестации.

На заочной форме обучения, контроль самостоятельной работы осуществляется только во время промежуточной аттестации.

Объем часов, выделяемых для подготовки к промежуточной аттестации (5 ч. по очной форме и 5 ч. по заочной форме обучения), используется для самостоятельной подготовки обучающихся к экзамену. Данный этап является завершающим при изучении дисциплины и контроль самостоятельной работы осуществляется на промежуточной аттестации.

<b>№№ разделов</b>	<b>Тема и вопросы самостоятельной работы студентов</b>	<b>Контроль часов очно (заочно)</b>	<b>Перечень учебно-методического обеспечения</b>	<b>Форма самостоятельной работы и контроля</b>
<b>1.</b>	1.Обмен веществ и энергии в организме человека.	2(7)	[1], [2], [3]	Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче зачета

<b>2.</b>	<p>1.Хранение и подготовка муки к производству.</p> <p>2.Подготовка воды к производству.</p> <p>3.Хранение и подготовка соли поваренной к производству.</p> <p>4.Хранение и подготовка дрожжей прессованных к производству.</p>	<p>2(6)</p> <p>1(6)</p> <p>1(6)</p> <p>1(6)</p>	[1], [2], [3], [4], [11]	Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче зачета
<b>3.</b>	<p>1.Хранение и подготовка сахара-песка к производству.</p> <p>2.Хранение и подготовка патоки к производству.</p> <p>3.Хранение и подготовка меда к производству.</p> <p>4.Хранение и подготовка фруктово-ягодных полуфабрикатов к производству.</p> <p>5.Хранение и подготовка шоколада, шоколадных полуфабрикатов к производству.</p>	<p>1(6)</p> <p>1(6)</p> <p>1(6)</p> <p>2(7)</p> <p>2(7)</p>	[1], [2], [4], [5], [6]	Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче зачета
<b>4.</b>	<p>1.Расчет выхода хлебобулочных изделий.</p> <p>2. Пищевая ценность хлебобулочных изделий.</p> <p>3.Хранение хлеба.</p> <p>4.Поточно-механизированные линии производства хлебобулочных изделий.</p>	<p>2(6)</p> <p>1(6)</p> <p>2(6)</p> <p>2(6)</p>	[1], [4], [10]	Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче зачета
<b>5.</b>	<p>1.Расчет взаимозаменяемого сырья.</p>	<p>2(7)</p>	[1], [2], [7], [8]	Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче зачета

<b>6.</b>	1.Краткая история развития производства макаронных изделий.	1(6)	[1], [3], [7], [9]	Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче зачета
	2.Нетрадиционное сырье, используемое при производстве макаронных изделий.	1(6)		
	3.Хранение макаронных изделий и причины ее порчи.	1(6)		
<b>7.</b>	Подготовка к промежуточным аттестациям	5(5)	[1], [3], [7], [9] Конспект лекций и выполненные лабораторные работы	Сдача зачета
Итого:		<b>31(117)</b>		

\*Перечень учебно-методического обеспечения приведен в разделе 8

## **6. Фонд оценочных средств, для проведения, текущего и промежуточного контроля обучающихся по дисциплине (модулю)**

### **6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования при текущем и промежуточном контроле знаний обучающихся.**

<b>№ модуля</b>	<b>Структурированные модули</b>	<b>Коды формируемых компетенций</b>	<b>Этапы формирования компетенции в процессе освоения дисциплины</b>
<b>1</b>	Общая характеристика растительного сырья и технологий его переработки	<b>ПК-1, ПК-2, ПК-3</b>	1-ый рейтинг-контроль. Рейтинговые контрольные мероприятия (коллоквиумы, тесты) подготовка к выполнению лабораторных и практических работ и их защита
	Основные составные вещества продуктов питания и их роль в питании человека и пищевых технологиях	<b>ПК-1, ПК-2, ПК-3</b>	
<b>2</b>	Характеристика основного сырья хлебопекарного, кондитерского и макаронного производства	<b>ПК-1, ПК-2, ПК-3</b>	2-ый рейтинг-контроль. Рейтинговые контрольные мероприятия (коллоквиумы, тесты) подготовка к выполнению лабораторных и практических работ и их защита
	Растительное сырье в хлебопекарном производстве	<b>ПК-1, ПК-2, ПК-3</b>	

	Растительное сырье в макаронном производстве	<b>ПК-1, ПК-2, ПК-3</b>	3-ий рейтинг-контроль. Рейтинговые контрольные мероприятия (коллоквиумы, тесты) подготовка к выполнению лабораторных и практических работ и их защита
<b>3</b>	Растительное сырье в кондитерском производстве	<b>ПК-1, ПК-2, ПК-3</b>	3-ий рейтинг-контроль. Рейтинговые контрольные мероприятия (коллоквиумы, тесты) подготовка к выполнению лабораторных и практических работ и их защита
	Характеристика дополнительного сырья хлебопекарного, кондитерского и макаронного производства	<b>ПК-1, ПК-2, ПК-3</b>	3-ий рейтинг-контроль. Рейтинговые контрольные мероприятия (коллоквиумы, тесты) подготовка к выполнению лабораторных и практических работ и их защита

## **6.2. Показатели и критерии оценивания индикаторов достижения компетенций на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания при текущем и промежуточном контроле знаний обучающихся.**

**Текущий контроль** - это непрерывное отслеживание освоения индикаторов достижения универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций по дисциплине.

**Промежуточный контроль** проводится с целью оценки усвоения студентами материала крупного модуля или раздела учебной дисциплины. В течение семестра проводится три таких контрольных мероприятий, согласно календарного учебного графика.

Оценка знаний студентов осуществляется в баллах с учетом:

- оценки (текущего контроля) за работу в семестре (оценки за выполнение контрольных заданий, за выполнение и успешную защиту лабораторных работ, за активное участие в опросе студентов перед началом лекции или в конце ее);
- оценки промежуточных знаний на рейтинговых мероприятиях (ответы на тесты, на контрольные вопросы).

Для определения оценки за работу в семестре и оценки промежуточных знаний на рейтинговых мероприятиях содержательная часть рабочей программы четко структурируется на содержательные модули из которых формируется три блока (модуля), с периодами изучения равными периодам проведения рейтинг-контроля.

Таким образом, устанавливается объем дисциплины, подлежащей оценке качества усвоения в рамках блоков. При этом каждая контрольная точка оценивается в 20 баллов.

Критериями оценки индикатора достижения компетенций являются уровень освоения обучающимися знаний, умений и навыков, которыми они должны обладать при изучении разделов (модулей) дисциплины.

Согласно этим критериям при разработке шкал оценивания автор руководствуется следующим:

**15-20 баллов** – студент получает при **высоком** уровне овладения индикаторами достижения компетенций и освоения знаний, умений и теоретического материала без пробелов; выполнении всех заданий, предусмотренных учебным планом на высоком качественном уровне; сформировании практических навыков, профессионального применения освоенных знаний;

**10-14 баллов** – студент получает при **среднем** уровне овладения индикаторами достижения компетенций и освоении знаний, умений и теоретического материала, когда учебные задания не оценены максимальным числом баллов, и в основном сформированы практические навыки.

**До 10 баллов** – студент получает при **пороговом** уровне овладения индикаторами достижения компетенций и частично с пробелом освоении знаний, умении и теоретического материала, некачественном выполнении учебных заданий, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, в случаях не сформирования некоторых практических навыков.

## **7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)**

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

Рабочей программой дисциплины «Растительное сырье в технологиях продуктов питания» предусмотрено участие дисциплины в формировании следующих компетенций:

**ПК-1** Способен осуществлять ведение технологического процесса производства продуктов питания из растительного сырья;

**ПК-2** Способен осуществлять лабораторный контроль качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции.

**ПК-3** Способен осуществлять организационно-технологическое обеспечение производства продуктов питания из растительного сырья.

В процессе освоения образовательной программы по 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья компетенции **ПК-1, ПК-2, ПК-3** формируются при изучении дисциплин, прохождении практик и ГИА.

#### **Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы «Продукты питания из растительного сырья»**

<b>Код компетенции</b>	<b>Дисциплины, практики, ГИА, через которые формируется компетенция (компоненты)</b>	<b>Этапы формирования компетенции в процессе освоения образовательной программы*</b>
<b>ПК-1</b>	Б1.В.02 Введение в профессиональную деятельность	1
	Б1.О.23 Промышленное строительство и инженерное оборудование	3
	Б1.О.24 Экологическая и производственная безопасность	<b>4</b>
	<b>Б1.О.26 Растительное сырье в технологиях продуктов питания</b>	
	Б2.О.02(У) Учебная практика, технологическая	5
	Б1.О.34 Технология мучных кондитерских изделий	
	Б1.В.03 Основы биоконверсии растительного сырья	
	Б2.В.02(П) Производственная практика, технологическая	6
	Б1.О.38 Физико-химические основы и общие принципы переработки растительного сырья	
	Б1.О.39 Современные технологии продуктов питания из растительного сырья	
	Б1.В.06 Технология сахаристых кондитерских изделий	
	Б1.В.07 Технология хлеба	
	Б1.О.40 Пищевые и биологически активные добавки	7
	Б1.В.08 Технология макаронных изделий	
	Б1.В.09 Общая технология переработки зерна	
	Б1.В.11 Методы исследования свойств сырья, полуфабрикатов и готовых изделий	
	Б1.В.ДВ.03.01 Технология национальных мучных изделий	

	Б1.В.ДВ.03.02 Нетрадиционные виды изделий	
	Б1.В.10 Технохимический контроль и учет на предприятиях отрасли Б1.В.ДВ.04.01 Идентификация и фальсификация пищевых продуктов Б1.В.ДВ.04.02 Безотходные технологии в пищевой промышленности Б2. О.04(Пд) Производственная практика, преддипломная в т. ч. научно-исследовательская работа Б3.01 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
ПК-2	Б1.В.02 Введение в профессиональную деятельность	1
	Б1.О.24 Экологическая и производственная безопасность Б1.О.25 Основы реологии пищевых масс <b>Б1.О.26 Растительное сырье в технологиях продуктов питания</b> Б2.О.02(У) Учебная практика, технологическая	4
	Б1.О.34 Технология мучных кондитерских изделий Б1.В.03 Основы биоконверсии растительного сырья Б2.В.02(П) Производственная практика, технологическая	5
	Б1.О.39 Современные технологии продуктов питания из растительного сырья Б1.В.06 Технология сахаристых кондитерских изделий Б1.В.07 Технология хлеба ФТД.02 Методы экспресс-анализа характеристик компонентов различных технологических процессов	6
	Б1.О.40 Пищевые и биологически активные добавки Б1.В.08 Технология макаронных изделий Б1.В.09 Общая технология переработки зерна Б1.В.11 Методы исследования свойств сырья, полуфабрикатов и готовых изделий Б1.В.ДВ.03.01 Технология национальных мучных изделий Б1.В.ДВ.03.02 Нетрадиционные виды изделий	7
	Б1.В.10 Технохимический контроль и учет на предприятиях отрасли Б1.В.ДВ.04.01 Идентификация и фальсификация пищевых продуктов Б1.В.ДВ.04.02 Безотходные технологии в пищевой промышленности Б2. О.04(Пд) Производственная практика, преддипломная в т. ч. научно-исследовательская работа Б3.01 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
	Б1.В.02 Введение в профессиональную деятельность	1
	Б1.О.24 Экологическая и продовольственная безопасность <b>Б1.О.26 Растительное сырье в технологиях продуктов питания</b> Б1.О.02(У) Учебная практика, технологическая	4
ПК-3	Б1.О.34 Технология мучных кондитерских изделий Б1.В.03 Основы биоконверсии растительного сырья	5
	Б1.О.38 Физико-химические основы и общие принципы переработки растительного сырья Б1.В.02(П) Производственная практика, технологическая	6
	Б1.О.39 Современные технологии продуктов питания из растительного сырья Б1.О.40 Пищевые и биологически активные добавки Б1.В.06 Технология сахаристых кондитерских изделий Б1.В.07 Технология хлеба Б1.В.ДВ.03.01 Технология национальных мучных изделий Б1.В.ДВ.03.02 Нетрадиционные виды изделий	7
	Б1.В.08 Технология макаронных изделий Б1.В.10 Технохимический контроль и учет на предприятиях отрасли Б1.О.04(Пд) Производственная практика, преддипломная в т.ч. научно-исследовательская работа Б3.01 Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР	8

*\* Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы определяются семестром изучения дисциплин, прохождения практик и ГИА.*

## **7.2. Описание показателей индикаторов достижения компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

Для оценки знаний, умений, навыков и индикаторов достижения компетенций по дисциплине применяется балльно-рейтинговая система контроля и оценки успеваемости студентов. В основу балльно-рейтинговой системы (БРС) положены принципы, в соответствии с которыми формирование рейтинга студента осуществляется в ходе текущего, промежуточного контроля и промежуточной аттестации знаний.

**Промежуточная аттестация** – зачет с оценкой.

При модульной системе основным стимулом к регулярной работе студентов является возможность быть освобожденным от семестрового зачета (получить его «автоматом»). Для этого студент должен выполнить следующие условия:

- не иметь по промежуточным модулям **0** баллов;
- если студент по итогам текущего рейтинга набрал в семестре **49-54** баллов то он получает, «автоматом» оценку - «хорошо», **55** и выше «отлично».

(- если студент набрал по итогам текущего рейтинга **49** и более баллов, то он получает зачет «автоматом»)

- Максимальная сумма баллов, которую студент может набрать за семестр составляет **100** баллов, из которых на текущий и промежуточный контроль отводится **60** баллов. Оставшиеся **40** баллов - это сумма баллов, которую студент может набрать по результатам промежуточной аттестации (зачет с оценкой).

Студент, получивший по итогам текущего и промежуточного контроля меньше **45** баллов, не может претендовать на оценку «отлично».

### Индикаторы достижения компетенций\*

Код и наименование индикатора достижения компетенции, этапы освоения	Планируемые результаты обучения	Соответствие индикатора достижения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
		минимальный	пороговый	средний	высокий
		0-59	60-69	70-84	85-100
		Оценка			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
ИД-1пк-1 Знать научные основы и общие принципы переработки растительного сырья и производства продуктов питания, технологические добавки и улучшители, используемые при производстве продуктов питания из растительного сырья (4 этап)	<b>Знать:</b> научные основы и общие принципы переработки растительного сырья и производства продуктов питания, технологические добавки и улучшители, используемые при производстве продуктов питания из растительного сырья	Не знает научные основы и общие принципы переработки растительного сырья и производства продуктов питания, технологические добавки и улучшители, используемые при производстве продуктов питания из растительного сырья	Частично знает научные основы и общие принципы переработки растительного сырья и производства продуктов питания, технологические добавки и улучшители, используемые при производстве продуктов питания из растительного сырья	Знает достаточно хорошо научные основы и общие принципы переработки растительного сырья и производства продуктов питания, технологические добавки и улучшители, используемые при производстве продуктов питания из растительного сырья	Знает на высоком уровне научные основы и общие принципы переработки растительного сырья и производства продуктов питания, технологические добавки и улучшители, используемые при производстве продуктов питания из растительного сырья
	<b>Уметь:</b> использовать полученные знания для контроля технологии производства и организации технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья	Не обладает умениями использовать полученные знания для контроля технологии производства и организации технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья	Частично обладает умениями использовать полученные знания для контроля технологии производства и организации технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья	Умеет фрагментарно применять полученные знания для контроля технологии производства и организации технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья	Умеет применять полученные знания для контроля технологии производства и организации технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья
	<b>Владеть:</b> навыками получения, хранения, переработки информации, способностью определять и анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение	Не владеет навыками получения, хранения, переработки информации, способностью определять и анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение	Не в полной мере владеет навыками получения, хранения, переработки информации, способностью определять и анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение	Владеет на достаточном уровне навыками получения, хранения, переработки информации, способностью определять и анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение	Владеет на высоком уровне навыками получения, хранения, переработки информации, способностью определять и анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество



	эффективность и надежность процессов производства			ие, эффективность и надежность процессов производства	готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства
ИД-1пк-2 Знать требования, предъявляемые к качеству и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья (4 этап)	<b>Знать:</b> требования, предъявляемые к качеству и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья	Не знает требования, предъявляемые к качеству и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья	Частично знает требования, предъявляемые к качеству и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья	Знает достаточно хорошо требования, предъявляемые к качеству и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья	Знает на высоком уровне требования, предъявляемые к качеству и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья
	<b>Уметь:</b> пользоваться стандартными и специальными методами исследования, приборами и другим оборудованием для проведения анализов	Не умеет пользоваться стандартными и специальными методами исследования, приборами и другим оборудованием для проведения анализов	Не в полной мере умеет пользоваться стандартными и специальными методами исследования, приборами и другим оборудованием для проведения анализов	На достаточно хорошем уровне умеет пользоваться стандартными и специальными методами исследования, приборами и другим оборудованием для проведения анализов	На высоком уровне умеет пользоваться стандартными и специальными методами исследования, приборами и другим оборудованием для проведения анализов
	<b>Владеть:</b> навыками работы на приборах, проведения исследований свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в соответствии с нормативными документами	Не владеет навыками работы на приборах, проведения исследований свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в соответствии с нормативными документами	Не в полной мере владеет навыками работы на приборах, проведения исследований свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в соответствии с нормативными документами	Владеет на достаточном уровне навыками работы на приборах, проведения исследований свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в соответствии с нормативными документами	Владеет на высоком уровне работы на приборах, проведения исследований свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в соответствии с нормативными документами
ИД-1пк-3 Знать технологии производства продуктов питания из растительного сырья; основные структурные подразделения (4 этап)	<b>Знать:</b> технологии производства продуктов питания из растительного сырья; основные структурные подразделения	Не знает технологии производства продуктов питания из растительного сырья; основные структурные подразделения	Частично знает технологии производства продуктов питания из растительного сырья; основные структурные подразделения	Знает достаточно хорошо технологии производства продуктов питания из растительного сырья; основные структурные подразделения	Знает на высоком уровне технологии производства продуктов питания из растительного сырья; основные структурные подразделения
	<b>Уметь:</b> организовать технологический процесс	Не обладает умениями организовать технологический процесс производства продуктов	Частично обладает умениями организовать технологический процесс производства	На достаточно хорошем уровне умеет организовать	На высоком уровне умеет организовать технологическ

производства продуктов питания из растительного сырья; обеспечивать качество продуктов питания из растительного сырья в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка; статистическими методами обработки экспериментальных данных для анализа	питания из растительного сырья; обеспечивать качество продуктов питания из растительного сырья в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка; статистическими методами обработки экспериментальных данных для анализа	продуктов питания из растительного сырья; обеспечивать качество продуктов питания из растительного сырья в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка; статистическими методами обработки экспериментальных данных для анализа	технологический процесс производства продуктов питания из растительного сырья; обеспечивать качество продуктов питания из растительного сырья в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка; статистическими методами обработки экспериментальных данных для анализа	ий процесс производства продуктов питания из растительного сырья; обеспечивать качество продуктов питания из растительного сырья в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка; статистическими методами обработки экспериментальных данных для анализа
<b>Владеть:</b> навыками организации технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья	Не владеет навыками организации технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья	Не в полной мере владеет навыками организации технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья	Владеет на достаточном уровне навыками организации технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья	Владеет на высоком уровне организации технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья

Для допуска к зачету, студент должен набрать в ходе текущего и промежуточного контроля не менее **40** баллов. Если эта сумма меньше **30** баллов, то студент не допускается к зачету. Если эта сумма больше или равна **30**, то путем дополнительного опроса (собеседование, контрольный опрос, тест, реферат) эта сумма может быть повышена до **40** баллов.

На зачете студент может получить **20 – 40** баллов. Максимальный балл при каждой повторной пересдаче уменьшается на **10** баллов. Если ответы студента оцениваются суммой баллов менее **20**, то студенту выставляется **0** баллов.

Если по итогам рейтинга студент набирает **40-48** баллов, то он допускается к сдаче зачета и остальные **20-40** баллов он получает на зачете.

Студент, набравший по итогам текущего и промежуточного контроля по дисциплине менее 30 баллов, после всех разрешенных отработок может получить оценку не выше «удовлетворительно».

### Критерии оценивания результатов обучения

Оценка	Шкала оценивания	Критерии оценивания
Высокий уровень «5» (отлично)	85-100	заслуживает студент, освоивший знания, умения и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы.
Средний уровень «4» (хорошо)	70-84	заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в

		основном сформировал практические навыки.
Пороговый уровень «3» (удовлетворительно)	60-69	заслуживает студент, частично с пробелами освоивший знания, умения и теоретический материал, либо не выполнил учебные задания, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы.
Минимальный уровень «2» (не удовлетворительно)	0-59	заслуживает студент, не освоивший знания, умения, и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы.

### 7.3. Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения индикаторов достижения компетенции ИД-1пк-1, ИД-1пк-2, ИД-1пк-3 в процессе освоения образовательной программы

#### 7.3.1 Тесты для текущего и промежуточного контроля знаний обучающихся

##### Тестовые задания

##### 1. Функции пищевых продуктов:

- А) строительные
- Б) энергетические
- В) регуляторные
- Г) эмоциональные

##### 2. Формы связи воды с веществами в пищевых продуктах:

- А) свободная влага
- Б) влага смачивания
- В) химически связанная влага
- Г) капиллярная влага
- Д) механически связанная влага

##### 3. Усваиваемые питательные вещества пищевых продуктов-это

- А) белки
- Б) балласт
- В) липиды
- Г) минеральные вещества
- Д) витамины
- Е) нутриенты

##### 4. Неусвояемые питательные вещества пищевых продуктов-это

- А) крахмал
- Б) пектин
- В) клетчатка
- Г) нутриенты
- Д) целлюлоза

##### 5. Свойства белка, используемые в пищевых технологиях-это

- А) пенообразование
- Б) декстринизация
- В) денатурация
- Г) гидратация
- Д) карамелизация

##### 6. Свойства крахмала, используемые в пищевых технологиях-это

- А) пенообразование
- Б) декстринизация
- В) денатурация
- Г) гидратация

Д) карамелизация

**7.Какой витамин образуется в организме человека:**

А) С

Б) Е

В) Д

Г) аскорбиновая кислота

**8.Какие вещества являются антиоксидантами:**

А) витамин Е

Б) селен

В) витамин Д

Г) железо

Д) витамин А

**9.Пшеничную хлебопекарную муку подразделяют на следующие сорта:**

А) экстра

Б) люкс

В) крупчатка

Г) первый

Д) второй

Е) третий

Ж) обойная

**10.Влажность муки должна соответствовать:**

А) 7%

Б) 13, 5%

В) 10,5%

Г)14,5%

12,0%

**11.Назовите, какие изменения наблюдаются в свойствах муки в процессе ее созревания (1-2 мес.):**

А) окисление каратиноидов

Б) увеличение кислотности

В) уменьшение кислотности

Г) отбеливание муки

**12.У сахара-песка нормируется содержание-**

А) чистой глюкозы

Б) редуцирующих веществ

В) золы

Г) чистой сахарозы

Д) чистой фруктозы

Е) влаги

**13.В хлебопекарном производстве используется соль поваренная. Она относится к группе:**

А) вспомогательных материалов

Б) основного сырья

В) дополнительного сырья

**14.Какие сахара являются конечным продуктом кислотного гидролиза крахмала:**

А) мальтоза

Б) глюкоза

В) фруктоза

**15.Модифицированный крахмал-это ГМС**

А) да

Б) нет

**16.Крахмал в пищевых технологиях используется как:**

- А) рецептурная добавка
- Б) формовочный материал
- В) для отделки готовых изделий

**17.Патоку получают:**

- А) из крахмала
- Б) из кукурузы
- В) из картофеля
- Г) из сахара-песка

**18.В кондитерском производстве патока используется как антикристаллизатор. При отсутствии или нехватке ее заменяют:**

- А) карамельным сиропом
- Б) сахарным сиропом
- В) инвертным сиропом
- Г) крахмалом

**19.Мед широко используется в кондитерском производстве. По способу получения он бывает:**

- А) цветочный
- Б) сотовый
- В) падевой
- Г) центрифугированный
- Д) прессовый
- Е) смешанный

**20.Солодом называют:**

- А) пророщенное и выращенное в специальных условиях зерно
- Б) забродивший ячменный экстракт
- В) неочищенное пиво

**21.Тепловая обработка молока при температуре ниже точки его кипения называется пастеризацией. Какой режим пастеризации является кратковременным?**

- А) при температуре 63-65 градусов (30 минут)
- Б) при температуре 72-76 градусов (15-20 секунд)
- В) при температуре 85 градусов (без выдержки)

**22.Белок яиц обладает связующими свойствами и является хорошим пенообразователем при производстве:**

- А) конфет
- Б) карамели
- В) кремов
- Г) зефира
- Д) бисквитного теста

**23.Температура замораживания меланжа:**

- А) -2-3 градуса
- Б) -5-7 градусов
- В) -15-18 градусов
- Г) -10-15 градусов

**24.Массовая доля влаги в сухом яичном порошке:**

- А) 5%
- Б) 1%
- В) 9%
- Г) 10%

**25.Желатин является сырьем для производства фруктово-ягодных кондитерских изделий и представляет собой:**

- А) животный белок
- Б) растительный белок

В) пищевую кислоту

**26. Пектиновые вещества по происхождению - это**

А) углеводы

Б) белки

В) кислоты

Г) жиры

**27. Гидрожир получают искусственным затвердеванием:**

А) растительных жиров

Б) животных жиров

В) комбинированных жиров

**28. Температура плавления гидрожира:**

А) 25 градусов

Б) 30 градусов

В) 35 градусов

Г) 45 градусов

**29. Какой ароматизатор наиболее гармонично сочетается с натуральным ароматом шоколада:**

А) корица

Б) фруктовая эссенция

В) ванилин

Г) кардамон

**30. Количество ванилина в кондитерских изделиях не должно превышать:**

А) 0,5%

Б) 0,3%

В) 5%

Г) 3%

**31. Какие пищевые кислоты получают наиболее широкое применение в кондитерском производстве?**

А) уксусная

Б) салициловая

В) лимонная

Г) яблочная

Д) молочная

Е) виннокаменная

**32. Влажность сухих дрожжей должна составлять:**

А) 10-12%

Б) 5-6%

В) 8-9%

Г) 7-8%

**33. При избытке разрыхлителя (натрия двууглекислого) изделия:**

А) приобретают неприятный вкус

Б) приобретают неприятный запах

В) желтеют

Г) обесцвечиваются

Д) в них разрушаются витамины

**34. Для укрепления устойчивости взбитого белка рекомендуется в конце взбивания добавлять:**

А) небольшое количество сахара

Б) воду

В) инвертный сироп

Г) небольшое количество лимонной кислоты

**35. Сульфитация-обработка пищевых продуктов диоксидом серы или сернистой**

**кислотой. С какой целью применяют сульфитацию?**

- А) для устранения неприятного запаха
- Б) для предотвращения потемнения продуктов
- В) для консервирования скоропортящихся продуктов
- Г) для предотвращения прогоркания пищевых продуктов

**36.Расположите в правильной последовательности стадии производства шоколада:**

- А) получение какао тертого
- Б) получение какао масла
- В) обработка какао бобов
- Г) получение шоколадной массы
- Д) завертка и упаковка шоколада
- Е) формование шоколада

**37.Какао тертое, для предотвращения расслаивания подвергают темперированию.**

**Назовите температурный режим этой операции:**

- А) 45-50 градусов
- Б) 55-60 градусов
- В) 65-70 градусов

**38.Для превращения семян в товарные бобы их подвергают специальной обработке – процессу:**

- А) сушки
- Б) измельчения
- В) очистки
- Г) ферментации

**39.Фосфатидные концентраты вводят в состав шоколадной глазури для:**

- А) улучшения органолептических свойств
- Б) снижения вязкости
- В) продления срока хранения

**40.У какого вида ореха плоды-бобы развиваются под землей:**

- А) кешью
- Б) арахис
- В) лещина
- Г) миндаль

**41.У какого вида ореха вкус облагораживают обработкой раствором соли:**

- А) кешью
- Б) арахис
- В) лещина
- Г) миндаль

**42.Растертое ядро подсолнечника, используемое в кондитерском производстве, имеет следующий недостаток:**

- А) ограниченный срок хранения
- Б) быстрое прогоркание
- В) неприятный вкус и аромат

**43.Норма введения кондитерского жира в жировую глазурь:**

- А) 5% от массы глазури
- Б) 3% от массы глазури
- В) 10% от массы глазури

**44.Кофе в кондитерском производстве используется для ароматизации различных изделий и придания им характерного кофейного вкуса. Какова влажность жареного кофе?**

- А) не более 5%
- Б) не более 7%
- В) не более 9%

Г) не более 11%

**45.Основной поставщик кофе -это**

А) Индия

Б) Бразилия

В) США

Г) Индонезия

Д) Кот де Вуар

**46.Какой из процессов брожения, более энергетически богат:**

А) спиртовое

Б) аэробное

**47.В хлебопечении используют различное сырье. Назовите, какие из перечисленных относятся к группе основного сырья:**

А) вода

Б) солод

В) соль поваренная

Г) мука

Д) жир

Е) сахар

Ж) дрожжи

**48.При производстве многих пищевых продуктов используются микроорганизмы.**

**Какие микроорганизмы используются в хлебопечении?**

А) уксуснокислые бактерии

Б) дрожжевые клетки

В) маслянокислые бактерии

**49.Какие из перечисленных полуфабрикатов представляют собой пену?**

А) тесто

Б) опара

В) мармеладная масса

Г) крахмальный клейстер

Д) зефирная масса

**50.Назовите группу кондитерских изделий, входящих в состав сахаристых:**

А) шоколад

Б) какао-порошок

В) печенье

Г) галеты

Д) крекеры

Е) конфеты

Ж) карамель

### **7.3.2 Задания для подготовки к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям.**

#### **1-ый рейтинг контроль**

1. Потребность организма в энергии.
2. Роль белков в жизнедеятельности организма человека и пищевых технологиях.
3. Роль углеводов в жизнедеятельности организма человека и пищевых технологиях.
4. Роль жиров в жизнедеятельности организма человека и пищевых технологиях.
5. Роль биологически активных веществ в жизнедеятельности организма человека и пищевых технологиях.
6. Химический состав и требования к качеству муки.
7. Хлебопекарные свойства муки.
8. Особенности приема и хранения муки.
9. Методы определения показателей качества муки.



## **2-ой рейтинг-контроль**

- 1.Свойства, требования к качеству сахара и сахаристых веществ.
- 2.Характеристика молока, молочных продуктов, требования к качеству.
- 3.Характеристика яиц, яйцепродуктов, требования к качеству.
- 4.Особенности использования желирующих веществ в пищевых технологиях.
- 5.Классификация пищевых добавок.
- 6.Характеристика отдельных групп пищевых добавок.
- 7.Какао-бобы и продукты их переработки.
- 8.Показатели качества кофе, орехов, масличных семян.
- 9.Использование фруктово-ягодных полуфабрикатов в пищевых технологиях.

## **3-й рейтинг-контроль**

- 1.Ассортимент хлеба и хлебобулочных изделий.
- 2.Требования к качеству хлеба, хлебобулочных изделий.
- 3.Основные этапы технологического процесса производства хлеба, хлебобулочных изделий.
- 4.Общая характеристика кондитерских изделий.
- 5.Ассортимент кондитерских изделий.
- 6.Требования к качеству кондитерских изделий.
- 7.Классификация макаронных изделий.
- 8.Характеристика основных стадий макаронного производства.

### **7.3.3 Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию**

- 1.Роль отдельных пищевых веществ в жизнедеятельности организма человека.
- 2.Особенности химического состава муки ржаной.
- 3.Оценка качества хлебобулочных изделий.
- 4.Роль отдельных пищевых веществ в пищевых технологиях.
- 5.Характеристика органолептических показателей качества муки пшеничной.
- 6.Оценка качества макаронных изделий.
- 7.Основные правила рационального питания человека.
8. Характеристика физико-химических показателей качества муки пшеничной.
- 9.Оценка качества макаронных изделий.
- 10.Особенности приема и хранения муки пшеничной на х/з.
- 11.Характеристика сахара-песка и сахарозаменителей.
- 12.Хлебопекарные свойства муки пшеничной.
- 13.Строение и состав какао-бобов.
- 14.Способы производства инвертного сиропа.
- 15.Методики определения показателей качества муки пшеничной.
- 16.Характеристика продуктов переработки какао-бобов.
- 17.Использование пчелиного меда в пищевых технологиях.
- 18.Определение хлебопекарных свойств муки пшеничной.
- 19.Диетические заменители сахара-песка.
- 20.Характеристика шоколадной и жировой глазури.
- 21.Методы определения физико-химических показателей качества хлеба.
- 22.Ассортимент и классификация кондитерских изделий.
- 23.Характеристика показателей качества патоки.
- 24.Определение количества и качества клейковины.
- 25.Ассортимент и классификация хлебобулочных изделий.

26. Основные этапы производства сахаристых кондитерских изделий.
27. Органолептическая оценка качества патоки и какао-бобов.
28. Группы пищевых добавок, их назначение
29. Ядра орехов и семена масличных культур.
30. Оценка качества муки пшеничной.
31. Характеристика и химический состав зерен кофе.
32. Особенности использования желирующих веществ.
33. Оценка качества сахара-песка и фруктово-ягодных полуфабрикатов.
34. Основные этапы технологического процесса производства макаронных изделий.
35. Характеристика сырья, используемого при производстве кондитерских изделий.
36. Оценка качества воды.
37. Основные этапы производства мучных кондитерских изделий.
38. Показатели качества макаронных изделий.
39. Оценка качества соли поваренной.
40. Опарный способ тестоприготовления.
41. Молоко, молочные продукты.
42. Методы определения физико-химических показателей качества м/пш.
43. Безопарный способ тестоприготовления.
44. Классификация макаронных изделий.
45. Основное сырье, используемое в хлебопекарном производстве.
46. Яйца, яйцепродукты.
47. Оценка качества патоки.
48. Характеристика дополнительного сырья и вспомогательных материалов, используемых в кондитерском производстве.
49. Показатели качества воды.
50. Методы определения физико-химических показателей качества м/пш.
51. Подготовка сырья и полуфабрикатов к производству.
52. Соль поваренная.
53. Методы определения органолептических показателей качества м/пш.
54. Потребность организма человека в энергии.
55. Особенности химического состава муки пшеничной.
56. Оценка качества яиц и яйцепродуктов.
59. Оценка качества кондитерских изделий.

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

Методическими материалами, определяющими процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих индикаторы достижений компетенций являются внутривузовские локальные нормативные акты: «Положение о балльно-рейтинговой системе контроля и оценки успеваемости студентов» и «Положение о промежуточной аттестации обучающихся».

График проведения рейтинговых контрольных мероприятий и даты проведения промежуточной аттестации, по курсам и семестрам, отражены в утвержденных проректором по УР календарных учебных графиках и расписаниях промежуточной аттестации по направлению подготовки (специальности), которые размещаются на информационных стендах факультетов и на сайте университета в установленные сроки.

### **8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы**

#### **Основная литература:**

1. Витол И.С., Горбатюк В.И., Гореньков Э.С. и др.; под ред. Нечаева А.П. Введение в

технологии продуктов питания / – М.: ДеЛи плюс. 2013. – 720 с.

2. Кульнева Н.Г., Голыбин В.А., Последова Ю.И., Федорук В.А. Введение в технологию продуктов питания: Лабораторный практикум. – СПб.: Троицкий мост, 2012. – 120 с.: ил.

3. Неверова О.А., Гореликова Г.А., Позняковский В.М., Пищевая биотехнология продуктов из сырья растительного происхождения: Учебник. - Новосибирск: Сиб. Унив. Изд-во, 2007. – 415 с.: ил. – (Питание).

#### **Дополнительная литература**

4. Ауэрман Л.Я. Технология хлебопекарного производства: Учебник. – 9-е изд. .; перераб. и доп. / Под общей ред. Л.И. Пучковой. - СПб.: Профессия, 2009 – 416с., ил.

5. Исупов В.П. Пищевые добавки и пряности. История, состав и применение. - СПб: ГИОРД, 2000. - 176 с.

6. Корячкина С.Я., Лабутина Н.В., Березина Н.А., Хмелева Е.В. Контроль качества сырья, полуфабрикатов и хлебобулочных изделий: учебное пособие для вузов – М.: ДеЛи плюс, 2012. – 496 с.

7. Медведев Г.М. Технология макаронного производства. - М.: Колос, 1998. -272с.

8. Олейникова А.Я. Технология кондитерских изделий: учебник. – СПб.:Изд-во» РАПП», 2010. – 672 с., ил.

9. Позняковский В.М. Гигиенические основы питания, качество и безопасность пищевых продуктов: Учебник – 5-е изд., испр. и доп. – Новосибирск: Сиб. унив. Изд- во, 2007 – 455 с – (питание).

10. Пучкова Л.И. Лабораторный практикум по технологии хлебопекарного производства. 4-е изд. перер. и доп. – СПб.: ГИОРД, 2004-264с.

11. Роева Н.Н. Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания: Учебное пособие. – СПб Троицкий мост 256 с.; илл.

#### **9. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем.**

- **ЭБС «Издательства Лань»**

**Коллекция «Единая профессиональная база знаний для аграрных вузов»**

**ООО «Издательство Лань».**

Лицензионный договор № 003/2025-44ФЗ от 22.05.25 г сроком на 1 год

<http://e.lanbook.com/>

- **Сетевая электронная библиотека**

**ООО «ЭБС ЛАНЬ»**

Договор № СЭБ НВ-164 от 17.12.2019 г. – бессрочный

<http://e.lanbook.com/>

<http://seb.e.lanbook.com/>

- **ЭБС «Университетская библиотека online». Базовая часть**

**ООО «Директ-Медиа»**

Контракт № 51-04/2025 от 22.05.2025 г сроком на 1 год

<http://biblioclub.ru>

- **Научная электронная библиотека e-LIBRARY.RU (SCIENCE INDEX)**

**ООО Научная электронная библиотека.**

Лицензионный договор № SIO-2114/2025 от 06.05.2025 сроком на 1 год

<http://elibrary.ru>

- **Гарант**

ООО «Гарант – КБР» Договор № 305-2025г. от 09.01.2025г сроком на 1 год

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

Система университетского обучения основывается на рациональном сочетании нескольких видов учебных занятий (в первую очередь, лекций, лабораторных и практических работ), работа на которых обладает определенной спецификой.

На лекциях студенту рекомендуется внимательно слушать учебный материал, записывать основные моменты, идеи, пытаться сразу понять главные положения темы, а если что не ясно – делать соответствующие пометки. После лекции во внеурочное время целесообразно прочитать записанный материал с целью его усвоения и выяснения непонятных вопросов.

Для подготовки и выполнению лабораторных и практических работ студенту следует завести отдельную тетрадь. При подготовке к лабораторной работе студенту следует составить краткий ответ (1-2 стр.) на контрольные вопросы к лабораторным работам. Студент должен тщательно готовиться к лабораторным и практическим занятиям путем проработки теоретических положений по теме занятия из конспекта лекции, рекомендуемых учебников, учебных пособия, дополнительной литературы, интернет - источников.

Защита лабораторных работ, приходящиеся на каждый промежуточный рубеж оценивается в **10** баллов (за три точки - **30** баллов).

Раздел «Самостоятельная работа» информирует обучающихся, какие вопросы раздела (модуля) выносятся на самостоятельное изучение, об их учебно-методическом обеспечении (учебники, учебные пособия, методические указания, рекомендуемые страницы и т.д.). Самостоятельная работа студента является основным средством овладения учебным материалом вовремя, свободное от обязательных учебных занятий. Самостоятельная работа студента над усвоением учебного материала по учебной дисциплине может выполняться в библиотеке университета, учебных кабинетах, компьютерных классах, а также в домашних условиях. Содержание самостоятельной работы студента определяется учебной программой дисциплины, методическими материалами, заданиями и указаниями преподавателя.

Самостоятельная работа может осуществляться в аудиторной и внеаудиторной формах. Самостоятельная работа в аудиторное время может включать:

- конспектирование (составление тезисов) лекций;
- выполнение контрольных работ;
- решение задач;
- работу со справочной и методической литературой;
- работу с нормативными правовыми актами;
- выступления с докладами, сообщениями на семинарских занятиях;
- защиту выполненных работ;
- участие в оперативном (текущем) опросе по отдельным темам изучаемой дисциплины;
- участие в беседах, деловых (ролевых) играх, дискуссиях, круглых столах, конференциях;
- участие в тестировании и др.

Самостоятельная работа во внеаудиторное время может состоять из:

- повторение лекционного материала;
- подготовки к семинарам;
- изучения учебной и научной литературы;
- изучения нормативных правовых актов (в т.ч. в электронных базах данных);
- подготовки к контрольным работам, тестированию и т.д.;

- подготовки рефератов, эссе и иных индивидуальных письменных работ по заданию преподавателя;
- проведение самоконтроля путем ответов на вопросы текущего контроля знаний, решения представленных в учебно-методических материалах кафедры задач, тестов.

Степень усвояемости вопросов самостоятельной работы определяется при текущем и промежуточном контроле и при промежуточной аттестации.

Студенты заочной формы обучения, после окончания предыдущей сессии, знакомятся с целями и задачами изучения дисциплины, с перечнем вопросов, которые они должны изучать для формирования индикаторов достижения компетенции, запланированных в рабочей программе.

Студенту следует тщательно готовиться к промежуточному контролю (тестированию, контрольным работам, контрольным опросам), прорабатывая конспект лекций и рекомендуемую литературу.

#### **Подготовка к промежуточной аттестации.**

При подготовке к промежуточной аттестации целесообразно:

- внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них;
- составить краткие конспекты ответов (планы ответов).

Дисциплина «Растительное сырье в технологиях продуктов питания» рассчитана на изучение в один семестр и заканчивается сдачей зачета с оценкой.

### **11. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства**

#### **11.1 Лицензионное программное обеспечение**

AutoDesk AutoCad 2012 Education Product Standalone б/н

Антиплагиат.ВУЗ 5.0 Модуль поиска «Объединенная коллекция 2020»

АО «Антиплагиат»

Лицензионный договор № 10023 от 12.05.2025 г. сроком на 1 год

#### **11.2 Интернет-ресурсы свободного доступа**

<b>Наименование ресурса сети «Интернет»</b>	<b>Электронный адрес ресурса</b>
<u>«Российское образование» - федеральный портал</u>	<a href="http://www.edu.ru/index.php">http://www.edu.ru/index.php</a>
Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»	<a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>
Хлебопечение России	<a href="https://roshleb.com/">https://roshleb.com/</a>
Техника и технология пищевых производств	<a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a>
Пищевая промышленность	<a href="http://www.foodprom.ru">http://www.foodprom.ru</a>
Справочно-правовая система ГАРАНТ.	<a href="http://www.garant.ru">http://www.garant.ru</a> ;

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

№ п./п	Вид учебной работы	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения
1.	Лекционные занятия	Учебная аудитория для проведения лекционных занятий, консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации	<p>Оснащенность:</p> <p>Учебная мебель: столы, стулья, доска меловая, кафедра.</p> <p>Справочные таблицы, плакаты, стенды.</p> <p>Основное оборудование: компьютер в комплекте Asus МФУ HP laser Jet Pro M 1132, проектор View Sonic DLP 3000 Lm 1080p, веб камера, динамик микрофон «Philips», экран настенно - потолочный.</p>
2.	Лабораторные занятия	Учебная аудитория для проведения лабораторных занятий, консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации	<p>Оснащенность:</p> <p>Учебная мебель: столы специализированные; стулья, столы лабораторные, столы для размещения приборов, доска меловая, шкаф для хранения учебного материала.</p> <p>Справочные таблицы, плакаты, стенды</p> <p>Основное оборудование: химическая посуда, штативы, холодильная камера, фотокolorиметр, аналитические весы; шкаф сушильный, фотоэлектроcolorиметр ФЭК - 56, рефрактометр mLm T 23 D, муфельная печь, водяная баня VT 2.82, центрифуга ТИП 310, весы электронные ВЛЭ 134, весы аналитические NAGEMA, весы технические, магнитная мешалка, электроплитка нагревательная, микроскоп УМ-401П, ph-метр LABORATORY DIGITAL pH NETEROR 211/1, ультратермостат, магнитная мешалка с подогревом MAGNETIC STIRER TYPE MM, сушильный вакуумный шкаф SPT-200, дистиллятор, баня водяная ПР 4310, колбонагреватель ПЭ 4120М, шкаф вытяжной, шкаф для реактивов, шкаф для посуды, компьютер в комплекте.</p>
3.	Самостоятельная работа	Аудитория для самостоятельной работы студентов. Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет	<p>Оснащенность:</p> <p>Компьютеры в комплекте Asus МФУ HP Lazer Jet Pro M 1132, проекторы View Sonic DLP View Sonic DLP 000 Lm 1080p и BenQ PV9730, веб-камера, динамик микрофон «Philips», экраны настенно-потолочные, доски аудиторные, специализированная мебель, 15 компьютеров с выходом в интернет.</p> <p>Библиотека, читальный зал с выходом в сеть «Интернет».</p> <p>Оснащенность:</p> <p>Комплект специальной мебели: столы, стулья.</p> <p>Компьютер в комплекте с подключением к сети «Интернет» IRU Corp 310 MT i3 GHz / 2 Гб RAM / 512 Гб SSD / Intel HD Graphics / Монитор LG / Windows.</p> <p>Принтер Canon LBP-2900B.</p>