

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Минакова Ирина Вячеславна

Должность: декан ФГУиМО

Дата подписания: 21.07.2025 12:18:07

Уникальный программный ключ:

0ee879b70f541c56a4cd5d873b77dcd0f25a3ee300c701f9bc543eaf1fdcf65a

## Аннотация к рабочей программе дисциплины

### «Методы исследований свойств сырья и готовой продукции»

#### **Цель преподавания дисциплины:**

Цель дисциплины – формирование необходимых умений и навыков контроля качества сырья и готовой продукция, освоение средств исследований и практическое их использования при оценке или контроле уровня качества, для решения задач профессиональной деятельности организационно-управленческого типа.

#### **Задачи изучения дисциплины:**

Задачами дисциплины являются:

1. Изучить методы анализа свойств сырья и готовой продукции для получения продуктов с заданным составом и свойствами.
2. Сформировать навыки анализа влияния новых технологий на качественные показатели продуктов питания из растительного сырья.
3. Получить навыки анализа влияния новых видов сырья и технологического оборудования на качественные показатели продуктов питания из растительного сырья.
4. Овладеть приемами исследований пищевых макро- и микроингредиентов для получения продуктов с заданным составом и свойствами.
5. Обеспечить совместно с другими дисциплинами семестра теоретическую подготовку обучающихся к производственной преддипломной практике на предприятии-заказчике.

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

ПК-1.2. Осуществляет исследования свойств основного и дополнительного сырья, пищевых макро- и микроингредиентов для получения продуктов с заданным составом и свойствами

ПК-2.2. Выполняет анализ влияния новых технологий, новых видов сырья и технологического оборудования на качественные показатели продуктов питания из растительного сырья

#### **Разделы дисциплины:**

Методы исследования свойств продовольственного сырья, пищевых макро- и микроингредиентов, технологических добавок и улучшителей, выполняющих технологические функции при производстве хлебобулочных изделий

Методы контроля качества сырья и готовых изделий

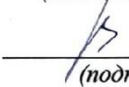
Влияния новых видов сырья на конкурентоспособность и потребительские качества продуктов питания из растительного сырья

## МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Юго-Западный государственный университет

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета  
государственного управления и  
международных отношений  
(наименование ф-та, полностью)

 Минакова И.В.  
(подпись, фамилия, инициалы)

«06» 06 2023 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Методы исследований свойств сырья и готовой продукции  
(наименование дисциплины)

ОПОП ВО 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья  
(шифр и наименование направления подготовки)

направленность (профиль) «Управление инновационным развитием предприя-  
тий пищевой промышленности»  
(наименование направленности (профиля))

форма обучения очная

*ОПОП ВО реализуется по модели дуального обучения*

Курск – 2023

Рабочая программа дисциплины составлена:

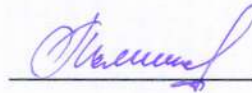
– в соответствии с ФГОС ВО – магистратура по направлению подготовки 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья, утвержденным приказом Минобрнауки России от 17.08.2020 г. № 1040;

– на основании учебного плана ОПОП ВО 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья (профиль) «Управление инновационным развитием предприятий пищевой промышленности», одобренного Ученым советом университета (протокол № 12 от 29.05.2023).

– с учетом заказа-требования от 28.04.2023 на результаты освоения ОПОП ВО – программы магистратуры 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья (профиль) «Управление инновационным развитием предприятий пищевой промышленности», реализуемой по модели дуального обучения в ФГБОУ ВО «Юго-Западный государственный университет», от ООО «Перемена» (приложение к общей характеристике ОПОП ВО) (далее – предприятие; далее – заказ требование предприятия)).

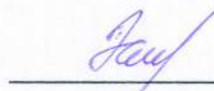
Рабочая программа дисциплины обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе для дуального обучения студентов по ОПОП ВО 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья (профиль) «Управление инновационным развитием предприятий пищевой промышленности» на совместном заседании кафедры товароведения, технологии и экспертизы товароведения с представителями ООО «Перемена» (протокол № 17 от 01.06.2023).

Зав. кафедрой



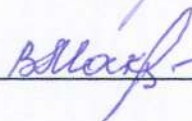
Э.А. Пьяникова

Разработчик программы  
к.т.н., доцент



М.А. Заикина

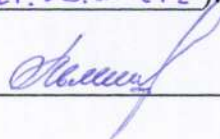
Директор научной библиотеки



Макаровская В.Г.

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО дуального обучения 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья (профиль) «Управление инновационным развитием предприятий пищевой промышленности», одобренного Ученым советом университета (протокол № 9 от 27.03.2024), на совместном заседании кафедры товароведения, технологии и экспертизы товароведения с представителями ООО «Перемена» (протокол № 13 от 27.03.2024).

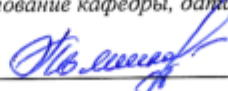
Зав. кафедрой



Э.А. Пьяникова

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья, направленность (профиль) «Управление инновационным развитием предприятий пищевой промышленности (по модели дуального обучения)», одобренного Ученым советом университета протокол № 9 «31» 03 2025 г., на заседании кафедры ТТ и АТ мотонад №13 от 31.03.2025  
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_



Э.А. Тюникова

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья, направленность (профиль) «Управление инновационным развитием предприятий пищевой промышленности (по модели дуального обучения)», одобренного Ученым советом университета протокол № «\_\_» \_\_ 20\_\_ г., на заседании кафедры \_\_\_\_\_  
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья, направленность (профиль) «Управление инновационным развитием предприятий пищевой промышленности (по модели дуального обучения)», одобренного Ученым советом университета протокол № «\_\_» \_\_ 20\_\_ г., на заседании кафедры \_\_\_\_\_  
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья, направленность (профиль) «Управление инновационным развитием предприятий пищевой промышленности (по модели дуального обучения)», одобренного Ученым советом университета протокол № «\_\_» \_\_ 20\_\_ г., на заседании кафедры \_\_\_\_\_  
(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**

Цель дисциплины – формирование необходимых умений и навыков контроля качества сырья и готовой продукция, освоение средств исследований и практическое их использования при оценке или контроле уровня качества, для решения задач профессиональной деятельности организационно-управленческого типа.

### **1.2 Задачи дисциплины**

Задачами дисциплины являются:

6. Изучить методы анализа свойств сырья и готовой продукции для получения продуктов с заданным составом и свойствами.

7. Сформировать навыки анализа влияния новых технологий на качественные показатели продуктов питания из растительного сырья.

8. Получить навыки анализа влияния новых видов сырья и технологического оборудования на качественные показатели продуктов питания из растительного сырья.

9. Овладеть приемами исследований пищевых макро- и микроингредиентов для получения продуктов с заданным составом и свойствами.

10. Обеспечить совместно с другими дисциплинами семестра теоретическую подготовку обучающихся к производственной преддипломной практике на предприятии-заказчике.

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

Таблица 1.3 – Результаты обучения по дисциплине

<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>		

<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>		
ПК-1	Способен разрабатывать технологии производства новых продуктов питания из растительного сырья	ПК-1.2. Осуществляет исследования свойств основного и дополнительного сырья, пищевых макро- и микроингредиентов для получения продуктов с заданным составом и свойствами	<p><b>Знать:</b> методы исследования свойств продовольственного сырья, пищевых макро- и микроингредиентов, технологических добавок и улучшителей, выполняющих технологические функции</p> <p><b>Уметь:</b> проводить исследования свойств продовольственного сырья, пищевых макро- и микроингредиентов, технологических добавок и улучшителей для выработки готовых изделий с заданным функциональным составом и свойствами</p> <p><b>Иметь опыт деятельности:</b> исследование свойств продовольственного сырья, пищевых макро- и микроингредиентов, технологических добавок и улучшителей, выполняющих технологические функции для придания продуктам определенных свойств, сохранения их качества и выработки готовых изделий с заданным функциональным составом и свойствами</p>
ПК-2	Способен управлять испытаниями и внедрением технологий производства новых продуктов питания из растительного сырья	ПК-2.2. Выполняет анализ влияния новых технологий, новых видов сырья и технологического оборудования на качественные показатели продуктов питания из растительного сырья	<p><b>Знать:</b> виды нормативно-технической документации, оформляемой по результатам внедрения технологических процессов и систем управления прогрессивных технологий производства новых продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях</p> <p><b>Уметь:</b> разрабатывать нормативно-техническую документацию по результатам</p>

<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>		
			внедрения технологических процессов и систем управления прогрессивных технологий производства новых продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях <b>Иметь опыт деятельности:</b> анализа влияния новых технологий, новых видов сырья и технологического оборудования на конкурентоспособность и потребительские качества продуктов питания из растительного сырья

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

Дисциплина «Методы исследований свойств сырья и готовой продукции» является элективной дисциплиной, входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, основной профессиональной образовательной программы – программы магистратуры 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья (профиль) «Управление инновационным развитием предприятий пищевой промышленности», реализуемой по модели дуального обучения. Дисциплина изучается на 2 курсе в 4 семестре. Дисциплина имеет практико-ориентированный характер и изучается до прохождения обучающимися производственной преддипломной практики, завершающей данный семестр.

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

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

Таблица 3 – Объем дисциплины

Виды учебной работы	Всего, часов
Общая трудоемкость дисциплины	108
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего)	72,1
в том числе:	
лекции	не предусмотрено
лабораторные занятия	36
практические занятия	36, из них практическая подготовка обучающихся – 4 .
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	35,9
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	Методы исследования свойств продовольственного сырья, пищевых макро- и микроингредиентов, технологических добавок и улучшителей, выполняющих технологические функции при производстве хлебобулочных изделий	Роль производственной технологической лаборатории в осуществлении технoхимического контроля хлебопекарного производства на ООО «Перемена». Обеспечение производственных технологических лабораторий приборами и оборудованием. Обеспечение лаборатории нормативной, технической и другой документацией. Контроль качества сырья на ООО «Перемена». Контроль технологического процесса хлебопекарного производства на ООО «Перемена».
2	Методы контроля качества сырья и готовых изделий	Организация технологического процесса и контроль качества, приемка, хранение и подготовка к пуску в производство основного и дополнительного сырья. Контроль качества полуфабрикатов. Правила отбора проб и контроль качества продуктов питания на ООО «Перемена».

3	Влияния новых видов сырья на конкурентоспособность и потребительские качества продуктов питания из растительного сырья	Контроль качества новых продуктов на ООО «Перемена». Виды нормативно-технической документации, оформляемой по результатам внедрения новых продуктов питания из растительного сырья на ООО «Перемена». Методы анализа влияния новых видов сырья и технологического оборудования на конкурентоспособность и потребительские качества продуктов питания производимых на ООО «Перемена».
---	--	--

Таблица 4.1.2 – Содержание дисциплины и его 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	Методы исследования свойств продовольственного сырья, пищевых макро- и микроингредиентов, технологических добавок и улучшителей, выполняющих технологические функции при производстве хлебобулочных изделий	-	1,2	1	У-1-5, МУ-1-3	2-4 Т, ЛР, ПР, ПЗ	ПК-1
2	Методы контроля качества сырья и готовых изделий	-	3,4	2,3	У-1, 6, 7 МУ-1-3	5- 8 ПР, ЛР, Т	ПК-1, ПК-2
3	Влияния новых видов сырья на конкурентоспособность и потребительские качества продуктов питания из растительного сырья	-	5,6	4,5	У-1, 6, 7, МУ-1-3	9-12 ПР, ЛР, Т	ПК-2

Т – тестирование; ПЗ – решение производственных задач; ЛР – выполнение лабораторной работы, ПР - выполнение практической работы.

## 4.2 Лабораторные работы и практические занятия

### 4.2.1 Лабораторные работы

Таблица 4.2.1 – Лабораторные работы

№	Наименование лабораторной работы	Объем, час.
1	2	3
1	Лабораторная работа №1 Методы контроля процесса производ-	6

	ства хлебобулочных изделий	
2	Лабораторная работа №2 Контроль качества хлебобулочных изделий	6
3	Лабораторная работа №3 Методы контроля качества макаронного теста	6
4	Лабораторная работа №4 Методы контроля макаронных изделий	6
5	Лабораторная работа №5 Контроль качества полуфабрикатов кондитерского производства	6
6	Лабораторная работа №6 Методы контроля сахарных кондитерских изделий	6
Итого		36

#### 4.2.2 Практические занятия

Таблица 4.2.2 – Практические занятия

№	Наименование практические занятия	Объем, час.
1	2	3
1	Практическое занятие №1 Изучение существующих методик оценки качества сырья и готовой продукции	8, из них практическая подготовка обучающихся – 4
2	Практическое занятие №2 Определение доброкачественности сырья методом люминескопии	4
3	Практическое занятие №3 Определение химического состава, контроль качества и безвредности пищевого сырья методом люминескопии	8
4	Практическое занятие №4 Определение токсичных элементов (свинца) методом полярографии в пищевых продуктах	8
5	Практическое занятие №5 Определение массовой концентрации ионов меди, свинца, кадмия и цинка в питьевой воде	8
Итого		36, из них практическая подготовка обучающихся – 4

#### 4.3 Самостоятельная работа студентов (СРС)

Таблица 4.3 – Самостоятельная работа студентов

№ раздела (темы)	Наименование раздела (темы) дисциплины	Срок выполнения	Время, затрачиваемое на выполнение СРС, час
1	2	3	4
1.	Методы исследования свойств продовольственного сырья, пищевых макро- и микроингредиентов, технологических добавок и улучшителей, выполняющих технологические функции при производстве хлебобулочных изделий	2-4 неделя	12

2.	Методы контроля качества сырья и готовых изделий	5-8 неделя	11,9
3.	Влияния новых видов сырья на конкурентоспособность и потребительские качества продуктов питания из растительного сырья	9-12 неделя	12
Итого			35,9

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

При самостоятельном изучении отдельных тем и вопросов дисциплины студенты могут пользоваться учебно-наглядными пособиями, учебным оборудованием и методическими разработками кафедры товароведения, технологии и экспертизы товаров в рабочее время, установленное Правилами внутреннего распорядка работников университета.

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

*библиотекой университета:*

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

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

*кафедрой:*

- путем обеспечения доступности всего необходимого учебно-методического и справочного материала;

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

- путем разработки:

- методических рекомендаций, пособий по организации самостоятельной работы студентов;

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

*типографией университета:*

- посредством оказания помощи авторам в подготовке и издании научной, учебной и методической литературы;

- посредством удовлетворения потребности в тиражировании научной, учебной и методической литературы.

## 6 Образовательные технологии. Практическая подготовка обучающихся

Реализация программы магистратуры по модели дуального обучения и

компетентностного подхода предусматривают широкое использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования профессиональных компетенций обучающихся.

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	Практическое занятие №1 Изучение существующих методик оценки качества сырья и готовой продукции	Мастер-класс	4
2	Практическое занятие №2 Определение доброкачественности сырья методом люминескопии	Разбор конкретных ситуаций	4
3	Лабораторная работа №1 Методы контроля процесса производства хлебобулочных изделий	Разбор конкретных ситуаций	4
4	Лабораторная работа №6 Методы контроля сахарных кондитерских изделий	Разбор конкретных ситуаций	4
Итого:			16

Практическая подготовка обучающихся при реализации дисциплины осуществляется путем проведения лабораторных и 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) программы магистратуры.

Практическая подготовка обучающихся при реализации дисциплины организуется в модельных условиях (оборудованных (полностью или частично) на кафедре товароведения, технологии и экспертизы товаров. Практическая подготовка обучающихся проводится в соответствии с положением П 02.181.

## **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), практики, при изучении которых формируется данная компетенция
--------------------------------	---

	начальный	основной	завершающий
1	2	3	4
ПК-1 Способен разрабатывать технологии производства новых продуктов питания из растительного сырья	Производственная технологическая практика (первая) Физиология питания	Интеллектуальная собственность и патентоведение Технологии инновационных продуктов питания растительного происхождения Физиологические и функциональные ингредиенты для пищевых технологий Сенсорный анализ/ Экспресс методы контроля качества пищевых продуктов Управление проектами при разработке новых видов продуктов питания Производственная технологическая практика (вторая)	Методы идентификации продуктов питания и выявления фальсификации пищевых продуктов Биоконверсия растительного сырья  Производственная преддипломная практика
ПК-2 Способен управлять испытаниями и внедрением технологий производства новых продуктов питания из растительного сырья		Технологии инновационных продуктов питания растительного происхождения Физиологические и функциональные ингредиенты для пищевых технологий Теоретические и практические аспекты подготовки руководителя пищевых производств Производственная технологическая практика (вторая) Производственная организационно-технологическая практика	Методы идентификации продуктов питания и выявления фальсификации пищевых продуктов Производственная преддипломная практика

## 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 (наименование этапа по таблице 6.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за практикой)	Критерии и шкала оценивания компетенций			
		Недостаточный уровень («неудовл.»)	Пороговый уровень («удовл.»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5	6
ПК-1/ начальный, основной, завершающий	ПК-1.2 Осуществляет исследования свойств основного и дополнительного сырья, пищевых макро- и микроингредиентов для получения продуктов с заданным составом и свойствами	<b>Знать:</b> демонстрирует менее 60% знаний, указанных в таблице 1.3 для ПК-1. Обучающийся нуждается в постоянных подсказках; допускает грубые ошибки, которые не может исправить самостоятельно.	<b>Знать:</b> демонстрирует 60-74% знаний, указанных в таблице 1.3 для ПК-1. Знания обучающегося имеют поверхностный характер, имеют место неточности и ошибки.	<b>Знать:</b> демонстрирует 75-89% знаний, указанных в таблице 1.3 для ПК-1. Обучающийся имеет хорошие, но не исчерпывающие знания; допускает неточности.	<b>Знать:</b> демонстрирует 90-100% знаний, указанных в таблице 1.3 для ПК-1. Знания обучающегося являются прочными и глубокими, имеют системный характер. Обучающийся свободно оперирует знаниями.
		<b>Уметь:</b> демонстрирует менее 60% умений, установленных в таблице 1.3 для ПК-1.	<b>Уметь:</b> в целом сформированные, но вызывающие затруднения при самостоятельном применении умения, указанные в таблице 1.3 для ПК-1.	<b>Уметь:</b> сформированные и самостоятельно применяемые умения, указанные в таблице 1.3 для ПК-1.	<b>Уметь:</b> хорошо развитые, уверенно и успешно применяемые умения, указанные в таблице 1.3 для ПК-1.

		<b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b> навыки, указанные в таблице 1.3 для ПК-1, не развиты.	<b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b> навыки, указанные в таблице 1.3 для ПК-1, развиты на элементарном уровне.	<b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b> навыки, указанные в таблице 1.3 для ПК-1, хорошо развиты.	<b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b> навыки, указанные в таблице 1.3 для ПК-1, доведены до автоматизма.
ПК-2/ основной, завершающий	ПК-2.2 Выполняет анализ влияния новых технологий, новых видов сырья и технологического оборудования на качественные показатели продуктов питания из растительного сырья	<b>Знать:</b> демонстрирует менее 60% знаний, указанных в таблице 1.3 для ПК-2. Обучающийся нуждается в постоянных подсказках; допускает грубые ошибки, которые не может исправить самостоятельно.	<b>Знать:</b> демонстрирует 60-74% знаний, указанных в таблице 1.3 для ПК-2. Знания обучающегося имеют поверхностный характер, имеют место неточности и ошибки.	<b>Знать:</b> демонстрирует 75-89% знаний, указанных в таблице 1.3 для ПК-2. Обучающийся имеет хорошие, но не исчерпывающие знания; допускает неточности.	<b>Знать:</b> демонстрирует 90-100% знаний, указанных в таблице 1.3 для ПК-2. Знания обучающегося являются прочными и глубокими, имеют системный характер. Обучающийся свободно оперирует знаниями.
		<b>Уметь:</b> демонстрирует менее 60% умений, установленных в таблице 1.3 для ПК-2.	<b>Уметь:</b> в целом сформированные, но вызывающие затруднения при самостоятельном применении умения, указанные в таблице 1.3 для ПК-2.	<b>Уметь:</b> сформированные и самостоятельно применяемые умения, указанные в таблице 1.3 для ПК-2	<b>Уметь:</b> хорошо развитые, уверенно и успешно применяемые умения, указанные в таблице 1.3 для ПК-2.

		<b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b> навыки, указанные в таблице 1.3 для ПК-2, не развиты.	<b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b> навыки, указанные в таблице 1.3 для ПК-2, развиты на элементарном уровне.	<b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b> навыки, указанные в таблице 1.3 для ПК-2, хорошо развиты.	<b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b> навыки, указанные в таблице 1.3 для ПК-2, доведены до автоматизма.
--	--	--	--	--	---

**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	Методы исследования свойств продовольственного сырья, пищевых макро- и микроингредиентов, технологических добавок и улучшителей, выполняющих технологические функции при производстве хлебобулочных изделий	ПК-1	лабораторное занятие, практическое занятие, СРС	Производственные задачи	1-18	Согласно табл.7.2
				Текст лабораторной работы	№1	
				БТЗ	1-15	
				Текст практической работы	№1	
2	Методы контроля качества сырья и готовых изделий	ПК-1, ПК-2	лабораторное занятие, практическое занятие, СРС	Текст лабораторной работы	№3, №4	Согласно табл.7.2
				БТЗ	1-10	
				Текст практической работы	№2, №3	
3	Влияния новых видов сырья на	ПК-2	лабораторное заня-	Текст лабораторной работы	№5, №6	Согласно табл.7.2

№ 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
	конкурентоспособность и потребительские качества продуктов питания из растительного сырья		тие, практическое занятие, СРС	БТЗ  Текст практической работы	1-10  №4, №5	

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

а) Вопросы и задания в тестовой форме по разделу (теме) № 1 «Методы исследования свойств продовольственного сырья, пищевых макро- и микроингредиентов, технологических добавок и улучшителей, выполняющих технологические функции при производстве хлебобулочных изделий»

Задание в закрытой форме:

Мука, поступающая на хлебопекарное предприятие, должна сопровождаться специальным удостоверением. Какую информацию должно содержать это удостоверение для пшеничной муки?

- а Сорт;
- б Влажность;
- в Крупность помола;
- г: Зольность;
- д Количество и качество клейковины;
- е Количество металломагнитных примесей;
- ж Автолитическую активность.

Задание в открытой форме:

Влажность полуфабрикатов влияет на их \_\_\_\_\_ свойства, состояние бродильной микрофлоры.

Задание на установление правильной последовательности:

Установите правильную последовательность измерения на сахариметре. Измерение производите в следующей последовательности: 1 вычислите среднеарифметическое шести отсчётов, которое равно углу вращения плоскости поляризации раствора в 0S; 2 снова уравняйте яркость полей сравнения и произведите отсчёт по шкале и нониусу; 3 произведите отсчёт показаний по шкале и нониусу с точностью до 0,050S; 4 запишите результаты измерений в журнал, 5 данные операции произведите не менее шести раз вращением клинового компенсатора рукоятки клинового компенсатора против и по часовой стрелке; 6 сравняйте яркость полей сравнения вращением рукоятки.

### Задание на установление соответствия:

Какое оборудование используют для определения влажности каких изделий стандартным методом?

ПИВИ	хлебобулочных
СЭШ	макаронных
Сарториус	кондитерских

б) Производственная задача по разделу (теме) № 1 «Методы исследования свойств продовольственного сырья, пищевых макро- и микроингредиентов, технологических добавок и улучшителей, выполняющих технологические функции при производстве хлебобулочных изделий»

При анализе качества, полученного на ООО «Перемена», хлеба из муки первого сорта массой 0,75 кг установлено: масса изделия 0,72 кг, отмечена бледная окраска корки. Дайте заключение о соответствии данного изделия требованиям стандарта и перечислите мероприятия по улучшению окраски корки.

в) Текст лабораторной работы по теме № 1 «Методы контроля процесса производства хлебобулочных изделий» приведен в УММ по дисциплине.

г) Текст практической работы по теме № 1 «Изучение существующих методик оценки качества сырья и готовой продукции» приведен в УММ по дисциплине.

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

### 7.3.2 Типовые задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся

*Промежуточная аттестация* по дисциплине проводится в форме зачета. На промежуточной аттестации по дисциплине применяется механизм квалификационного экзамена. Зачет имеет структуру квалификационного экзамена и состоит из 2 частей:

- теоретической (компьютерного тестирование);
- практической (решение компетентностно-ориентированной задачи).

На теоретической части зачета (компьютерного тестировании) проверяются знания и частично – умения и навыки обучающихся. 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.

На практической части зачета проверяются результаты практической подготовки: *компетенции, включая умения, навыки (или опыт деятельности)*). Результаты практической подготовки (*компетенции, включая умения, навыки (или опыт деятельности)*) проверяются с помощью компетентностно-ориентированных задач (ситуационных, производственных, кейс-задач или кейсов) 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.

### **а) Примеры типовых заданий для теоретической части зачета (компьютерного тестирования)**

#### Задание в закрытой форме:

Каковы свойства жира какао-бобов (какао-масла)?

а в состав масла входят глиcerиды непредельных жирных кислот, температура плавления 28-30 °С, легко прогоркают,

б масло легко прогоркает, содержит низкомолекулярные жирные кислоты, температура плавления 32-34 °С,

в в состав масла входят глиcerиды пальмитиновой, стеариновой, олеиновой и частично линолевой жирных кислот, температура плавления 32-34 °С, устойчиво к прогорканию,

г масло имеет температуру плавления 40-42 °С, в состав глиcerидов входят стеариновая и пальмитиновая кислоты, устойчиво к прогорканию.

#### Задание в открытой форме:

\_\_\_\_\_методом определяют качество пищевых продуктов при помощи органов чувств – зрения, обоняния, осязания, вкуса.

#### Задание на установление правильной последовательности:

В какой последовательности определяется качество макаронных изделий? органолептические показатели, микробиологические показатели, пищевая ценность, физико – химические показатели

#### Задание на установление соответствия:

Какое оборудование используют для определения влажности каких изделий стандартным методом?

макаронных	СЭШ
хлебобулочных	ПИВИ
кондитерских	Сарториус

### б) Примеры типовых заданий для практической части зачета

#### Компетентностно-ориентированная задача:

При определении массовой доли влаги в мякише изделий химиком-аналитиком проведено 2 параллельных определения. Получены следующие результаты: 1 — 43,25 %; 2 — 43,69%. Можно ли сделать заключение о массовой доле влаги изделий с учетом расхождений между двумя определениями? Определите эту величину.

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»;

– положение П 02.207 «Проектирование и реализация основных профессиональных программ высшего образования – программ магистратуры по модели дуального обучения»;

– 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
Лабораторная работа №1 Методы контроля процесса производства хлебобулочных изделий	1	Выполнил, но не ответил или неполно ответил на какой-либо вопрос по лабораторной работе	2	Выполнил, правильно и полно ответил на все вопросы по лабораторной работе

Форма контроля	Минимальный балл		Максимальный балл	
	балл	примечание	балл	примечание
1	2	3	4	5
Лабораторная работа №2 Контроль качества хлебобулочных изделий	1	Выполнил, но не ответил или неполно ответил на какой-либо вопрос по лабораторной работе	2	Выполнил, правильно и полно ответил на все вопросы по лабораторной работе
Практическое занятие №1 Изучение существующих методик оценки качества сырья и готовой продукции	1	Выполнил, но не ответил или неполно ответил на какой-либо вопрос по практической работе	2	Выполнил, правильно и полно ответил на все вопросы по практической работе
Лабораторная работа №3 Методы контроля качества макаронного теста	1	Выполнил, но не ответил или неполно ответил на какой-либо вопрос по лабораторной работе	2	Выполнил, правильно и полно ответил на все вопросы по лабораторной работе
Лабораторная работа №4 Методы контроля макаронных изделий	1	Выполнил, но не ответил или неполно ответил на какой-либо вопрос по лабораторной работе	2	Выполнил, правильно и полно ответил на все вопросы по лабораторной работе
Практическое занятие №2 Определение доброкачественности сырья методом люминескопии	1	Выполнил, но не ответил или неполно ответил на какой-либо вопрос по практической работе	2	Выполнил, правильно и полно ответил на все вопросы по практической работе
Практическое занятие №3 Определение химического состава, контроль качества и безвредности пищевого сырья методом люминескопии	1	Выполнил, но не ответил или неполно ответил на какой-либо вопрос по практической работе	2	Выполнил, правильно и полно ответил на все вопросы по практической работе
Лабораторная работа №5 Контроль качества полуфабрикатов кондитерского производства	0,5	Выполнил, но не ответил или неполно ответил на какой-либо вопрос по лабораторной работе	1	Выполнил, правильно и полно ответил на все вопросы по лабораторной работе
Лабораторная работа №6 Методы контроля сахарных кондитерских изделий	0,5	Выполнил, но не ответил или неполно ответил на какой-либо вопрос по лабораторной работе	1	Выполнил, правильно и полно ответил на все вопросы по лабораторной работе
Практическое занятие №4 Определение токсичных эле-	1	Выполнил, но не ответил или	2	Выполнил, правильно и полно от-

Форма контроля	Минимальный балл		Максимальный балл	
	балл	примечание	балл	примечание
1	2	3	4	5
ментов (свинца) методом полярографии в пищевых продуктах		неполно ответил на какой-либо вопрос по практической работе		ветил на все вопросы по практической работе
Практическое занятие №5 Определение массовой концентрации ионов меди, свинца, кадмия и цинка в питьевой воде	1	Выполнил, но не ответил или неполно ответил на какой-либо вопрос по практической работе	2	Выполнил, правильно и полно ответил на все вопросы по практической работе
СРС	12		24	
Итого	24		48	
Посещаемость	0		16	
Зачет	0		36	
Итого	24		100	

Для проведения промежуточной аттестации обучающихся (теоретической части и практической части) используется следующая методика оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности. В каждом варианте КИМ –16 заданий (15 вопросов для тестирования и одна компетентностно-ориентированная 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 по промежуточной аттестации – 36.

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

### **8.1 Основная учебная литература**

1. Евгеньев, М. И. Методы исследования качества продуктов питания : учебное пособие / М. И. Евгеньев, И. И. Евгеньева. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2010. — 290 с. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/62491.html> (дата обращения: 13.09.2023). — Режим доступа: по подписке. — Текст : электронный.

2. Еремеева, Н. Б. Контроль качества продуктов общественного питания : учебное пособие / Н. Б. Еремеева. — Самара : Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2017. — 206 с. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/90525.html> (дата обращения: 13.09.2023). — Ре-

жим доступа: по подписке. — Текст : электронный.

3. Романюк, Т. И. Методы исследования сырья и продуктов растительного происхождения (теория и практика) : учебное пособие / Т. И. Романюк, А. Е. Чусова, И. В. Новикова. — Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2014. — 160 с. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/47429.html> (дата обращения: 13.09.2023). — Режим доступа: по подписке. — Текст : электронный.

## 8.2 Дополнительная учебная литература

4. Методы исследования сырья и продуктов сахарного производства : теория и практика / В. А. Голыбин, Н. Г. Кульнева, В. А. Федорук, Г. С. Миронова. — Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2014. — 260 с. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/47430.html> (дата обращения: 13.09.2023). — Режим доступа: по подписке. — Текст : электронный.

5. Беляев, А. Г. Современные приборы и методы исследований в технологии продуктов питания : учебное пособие : [предназначено студентам и магистрантам направления 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья»] / А. Г. Беляев ; Юго-Зап. гос. ун-т. - Курск : ЮЗГУ, 2016. - 183 с. — Текст : электронный.

6. Смирнова, И. Р. Контроль качества сырья и готовой продукции на предприятиях индустрии питания : учебное пособие / И. Р. Смирнова, Т. Л. Дудник, С. В. Сивченко. — Москва : Российская международная академия туризма, Логос, 2014. — 152 с. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/51864.html> (дата обращения: 13.09.2023). — Режим доступа: по подписке. — Текст : электронный.

## 8.3 Перечень методических указаний

1. Методы исследований свойств сырья и готовой продукции : методические указания по выполнению лабораторных работ для студентов направления 19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья» / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост. М. А. Заикина. - Курск : ЮЗГУ, 2022. - 56 с. - Загл. с титул. экрана. - Текст : электронный.

2. Методы исследований свойств сырья и готовой продукции : методические указания по выполнению практических работ для студентов направления 19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья» / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост. М. А. Заикина. - Курск : ЮЗГУ, 2022. - 47 с. - Загл. с титул. экрана. - Текст : электронный.

3. Методы исследований свойств сырья и готовой продукции : методические указания по выполнению самостоятельной работы для студентов направления подготовки 19.04.02 / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост. М. А. Заикина. - Курск : ЮЗГУ, 2022. - 18 с. - Загл. с титул. экрана. - Текст : электронный.

## 8.4 Другие учебно-методические материалы

Отраслевые научно-технические журналы в библиотеке университета:

1. Пищевая промышленность = Food processing industry : ежемес. науч.-произв. журн./ учредитель Издательство "Пищевая промышленность". - Москва : Пищевая промышленность, - Выходит ежемесячно.
2. Хранение и переработка сельхозсырья. - Выходит ежемесячно.
3. Хлебопечение России : науч.-техн. и произв. журн. - Москва : Пищевая промышленность, - Выходит раз в два месяца. - ISSN 2073-3569

## 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 ScienceIndex–электронный читальный зал периодических изданий научной библиотеки.

## 10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами аудиторной работы студента при изучении дисциплины являются лекции и лабораторные и практические занятия.

На лекциях излагаются и разъясняются основные понятия и положения каждой новой темы; важные положения аргументируются и иллюстрируются примерами из практики; объясняется практическая значимость изучаемой

темы; делаются выводы; даются рекомендации для самостоятельной работы по данной теме. На лекциях необходимо задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных вопросов. В ходе лекции студент должен конспектировать учебный материал. Конспектирование лекций – сложный вид работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное и сделано это лично студентом в режиме реального времени в течение лекции. Не следует стремиться записать лекцию дословно. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем кратко записать ее. Желательно заранее оставлять в тетради пробелы, куда позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно внести дополнительные записи. Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, который преподаватель дает в начале лекционного занятия. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале.

Необходимым является глубокое освоение содержания лекции и свободное владение им, в том числе использованной в ней терминологией. Работу с конспектом лекции целесообразно проводить непосредственно после ее прослушивания, что способствует лучшему усвоению материала, позволяет своевременно выявить и устранить «пробелы» в знаниях. Работа с конспектом лекции предполагает перечитывание конспекта, внесение в него, по необходимости, уточнений, дополнений, разъяснений и изменений. Некоторые вопросы выносятся за рамки лекций. Изучение вопросов, выносимых за рамки лекционных занятий, предполагает самостоятельное изучение студентами дополнительной литературы, указанной в п.8.2.

Изучение наиболее важных тем или разделов дисциплины продолжается на лабораторных и практических занятиях, которые обеспечивают контроль подготовленности студента; закрепление учебного материала; приобретение опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, в том числе аргументации и защиты выдвигаемых положений и тезисов.

Лабораторному и 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. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала. При работе с источниками и литературой необходимо:

- сопоставлять, сравнивать, классифицировать, группировать, систематизировать информацию в соответствии с определенной учебной задачей;

- обобщать полученную информацию, оценивать прочитанное;
- фиксировать основное содержание прочитанного текста; формулировать устно и письменно основную идею текста; составлять план, формулировать тезисы.

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 освоению учебного материала. В случае необходимости студенты обращаются за консультацией к преподавателю. Обязательным элементом самостоятельной работы по дисциплине является самоконтроль. Одной из важных задач обучения студентов способам и приемам самообразования является формирование у них умения самостоятельно контролировать и адекватно оценивать результаты своей учебной деятельности и на этой основе управлять процессом овладения знаниями. Овладение умениями самоконтроля приучает студентов к планированию учебного труда, способствует углублению их внимания, памяти и выступает как важный фактор развития познавательных способностей. Самоконтроль включает:

- оперативный анализ глубины и прочности собственных знаний и умений;
- критическую оценку результатов своей познавательной деятельности.

Самоконтроль учит ценить свое время, позволяет вовремя заметить и исправить свои ошибки. Формы самоконтроля могут быть следующими:

- устный пересказ текста лекции и сравнение его с содержанием конспекта лекции;
- составление плана, тезисов, формулировок ключевых положений текста по памяти;
- пересказ с опорой на иллюстрации, чертежи, схемы, таблицы, опорные положения.

Самоконтроль учебной деятельности позволяет студенту оценивать эффективность и рациональность применяемых методов и форм умственного труда, находить допустимые недочеты и на этой основе проводить необходимую коррекцию своей познавательной деятельности.

При подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине необходимо повторить основные теоретические положения каждой изученной темы и основные термины, самостоятельно решить несколько типовых компетентностно-ориентированных задач.

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

*Информационные технологии:*

1 Операционная система Windows.

*Программное обеспечение:*

1 Microsoft Office 2016 (Libre office): режим доступа – свободный.

*Информационные справочные системы:*

1 Справочно-правовая система Консультант Плюс: режим доступа – свободный;

2 Система ГАРАНТ: режим доступа – по подписке.

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

Аудиторные занятия по дисциплине проводятся в учебной аудитории для проведения занятий лекционного типа и лаборатории кафедры товароведения, технологии и экспертизы товаров, оснащенных стандартной учебной мебелью (столы и стулья для обучающихся; стол и стул для преподавателя; доска).

В образовательном процессе используется следующее лабораторное оборудование: баня водяная LT-TW/8 LABTEX (18769.44), Кухонная машина BOSCH 4875/1,00, весы ACCULAB VIC-210D2 разр.0.01г повер, рефрактометр ИРФ – 454 Б2М, Люминоскоп «Филин», Лактан 1- 4 мни, шкаф сушильный ШС-80 или шкаф сушильный SNOL 24/200 сталь цифер., электроплита ЭПТ -1 «Аркадия-1», мельница универсальная режущая VLM-6., образцы продуктов, термометры, химическая посуда

Для организации образовательного процесса применяются технические средства обучения: мультимедиа центр: ноутбук ASUS X50VLPMD-T2330/14"/1024Мб/ 160GB/ сумка/ проектор infocus IN24+(39945,45)/ 1,00, экран.

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

- баня водяная LT-TW/8 LABTEX (18769.44),
- кухонная машина BOSCH 4875/1,00,
- весы ACCULAB VIC-210D2 разр.0.01г повер,
- рефрактометр ИРФ – 454 Б2М,
- Люминоскоп «Филин»,
- Лактан 1- 4 мни,
- шкаф сушильный ШС-80 или шкаф сушильный SNOL 24/200 сталь цифер.,
- электроплита ЭПТ -1 «Аркадия-1»,
- мельница универсальная режущая VLM-6.,
- термометры, химическая посуда.

### **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. 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, прочесть 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			