

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Минакова Ирина Вячеславна

Должность: декан ФГУиМО

Дата подписания: 11.07.2024 13:49:54

Уникальный программный ключ:

0ee879b70f541c56a4cd5d873b77dcd0f25a3ee300c701f9bc543eaf1fdcf65a

Аннотация к рабочей программе дисциплины

«Научные основы повышения эффективности производства пищевых продуктов из растительного сырья»

Цель преподавания дисциплины

Цель преподавания дисциплины «Научные основы повышения эффективности производства пищевых продуктов из растительного сырья» сформировать у студентов теоретические знания и овладение практическими умениями и навыками, обеспечивающими квалифицированную деятельность, связанную с формированием знаний о сущности и задачах научных основ повышения эффективности производства пищевых продуктов из растительного сырья, а также навыков по расчету их эффективности.

Задачи изучения дисциплины

Основные задачи преподавания дисциплины:

- 1 Изучение научных основ производства продуктов питания;
- 2 Изучение биологической ценности и вкусовых особенностей продуктов из растительного сырья;
- 3 Овладение методиками повышения качества продуктов питания,
- 4 Овладение приемами улучшения ассортимента выпускаемой продукции;
- 5 Формирование теоретических, методических и практических навыков по вопросам научных основ повышения эффективности производства пищевых продуктов из растительного сырья.
- 6 Овладение приемами осуществления стратегического анализа и оценки результатов деятельности предприятий пищевой промышленности
- 7 Формирование навыков повышения конкурентоспособности предприятий пищевой промышленности

Индикаторы компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины

- УК-3.1 - Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели
- УК-3.4 - Организует дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям
- ОПК-1.2 - Осуществляет стратегический анализ и оценку результатов деятельности предприятий пищевой промышленности
- ОПК-1.3 - Разрабатывает концепции повышения конкурентоспособности предприятия пищевой промышленности
- ОПК-5.1 - Использует глубокие специализированные профессиональные и теоретические знания для проведения исследований процессов, протекающих при производстве продуктов питания
- ОПК-5.2 - Научно обосновывает разработку и создание новых продуктов питания для решения научных и практических задач

Разделы дисциплины

Возникновение и развитие науки о технологии продуктов. Продовольственные проблемы в мире и будущее человечества. Научные основы производства пищевых продуктов. Приоритетные направления развития аграрной науки и научного обеспечения АПК. Технологические принципы и совершенствование технологии производства пищевой продукции

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 20 23 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Научные основы повышения эффективности производства пищевых
продуктов из растительного сырья
(наименование дисциплины)

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

направленность (профиль) «Управление инновационным развитием
предприятий пищевой промышленности»
(наименование направленности (профиля))

форма обучения очная

ОПОП ВО реализуется по модели дуального обучения

Курск – 2023

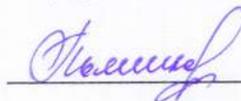
Рабочая программа дисциплины составлена:

- 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 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья, направленность (профиль) «Управление инновационным развитием предприятий пищевой», одобренного Ученым советом университета (протокол № 12 от 29.05.2023 г.).

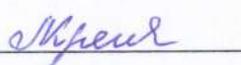
Рабочая программа дисциплины обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе для дуального обучения студентов по 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья, направленность (профиль) «Управление инновационным развитием предприятий пищевой» на совместном заседании кафедры товароведения,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

Зав. кафедрой

 Э.А. Пьяникова

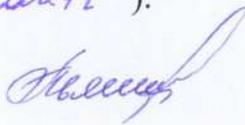
Разработчик программы
к.х.н., доцент

 А.Е. Ковалева

/ Директор научной библиотеки  В.Г. Макаровская

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, направленность (профиль) «Управление инновационным развитием предприятий пищевой», одобренного Ученым советом университета (протокол № 9 от 27.03.2024), на совместном заседании кафедры товароведения, технологии и экспертизы товаров с представителями ООО «Перемена» (протокол № 13 от 27.03.2024).

Зав. кафедрой



Э.А. Пьяникова

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 – сформировать у студентов теоретические знания и овладение практическими умениями и навыками, обеспечивающими квалифицированную деятельность, связанную с формированием знаний о сущности и задачах научных основ повышения эффективности производства пищевых продуктов из растительного сырья, а также навыков по расчету их эффективности, и для решения задач профессиональной деятельности организационно-управленческого типа.

1.2 Задачи¹ дисциплины

Задачами дисциплины являются:

- 1 Изучение научных основ производства продуктов питания и биологической ценности продуктов из растительного сырья;
- 2 Формирование теоретических, методических и практических навыков по вопросам научных основ повышения эффективности производства пищевых продуктов из растительного сырья;
- 3 Овладение приемами осуществления стратегического анализа и оценки результатов деятельности предприятий пищевой промышленности для подготовки к решению организационно-управленческих задач;
- 4 Формирование навыков повышения конкурентоспособности предприятий пищевой промышленности;
- 5 Формирование навыков для создания и реализации технологий новых пищевых продуктов здорового питания населения на основе проведенных научных исследований.

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,</i>	<i>Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения</i>
---	--	--

код компетенции	наименование компетенции	закрепленного за дисциплиной	компетенций
УК - 3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1 - Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели	<p>Знать: стратегию сотрудничества и на ее основе организовывать отбор членов команды для достижения поставленной цели</p> <p>Уметь: вырабатывать стратегию сотрудничества и на ее основе организовывать отбор членов команды для достижения поставленной цели</p> <p>Владеть (или Иметь опыт деятельности): стратегией сотрудничества и на ее основе организовывать отбор членов команды для достижения поставленной цели</p>
		УК-3.4 - Организует дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям	<p>Знать: принцип ведения дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям</p> <p>Уметь: вести дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям</p> <p>Владеть (или Иметь опыт деятельности): в проведении дискуссий по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям</p>
ОПК - 1	Способен разрабатывать эффективную стратегию, инновационную политику и конкурентоспособные концепции предприятия	ОПК-1.2 - Осуществляет стратегический анализ и оценку результатов деятельности предприятий пищевой промышленности и практических задач	<p>Знать: методики проведения стратегического анализа и оценки результатов деятельности предприятий пищевой промышленности и практических задач</p> <p>Уметь: проводить стра-</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>		
			тегический анализ и оценку результатов деятельности предприятий пищевой промышленности и практических задач Владеть (или Иметь опыт деятельности): методиками осуществления стратегического анализа и оценки результатов деятельности предприятий пищевой промышленности и практических задач
		ОПК-1.3 - Разрабатывает концепции повышения конкурентоспособности предприятия пищевой промышленности	Знать: концепции повышения конкурентоспособности предприятия пищевой промышленности Уметь: разрабатывать концепции повышения конкурентоспособности предприятия пищевой промышленности Владеть (или Иметь опыт деятельности): концепциями повышения конкурентоспособности предприятия пищевой промышленности
ОПК - 5	Способен проводить научно-исследовательские и научно-производственные работы для комплексного решения приоритетных технологических задач	ОПК-5.1 - Использует глубокие специализированные профессиональные и теоретические знания для проведения исследований процессов, протекающих при производстве продуктов питания	Знать: глубокие специализированные профессиональные и теоретические знания для проведения исследований процессов, протекающих при производстве продуктов питания Уметь: использовать глубокие специализированные профессиональные и теоретические знания для проведения исследований процес-

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)		Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций
код компетенции	наименование компетенции		
			сов, протекающих при производстве продуктов питания Владеть (или Иметь опыт деятельности): специализированными профессиональными и теоретическими знаниями для проведения исследований процессов, протекающих при производстве продуктов питания
		ОПК-5.2 - Научно обосновывает разработку и создание новых продуктов питания для решения научных	Знать: основы разработки и создания новых продуктов питания для решения научных задач Уметь: разрабатывать и создавать новых продуктов питания для решения научных задач Владеть (или Иметь опыт деятельности): Научно обоснованными навыками разработки и создания новых продуктов питания для решения научных задач

2 Указание места дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Научные основы повышения эффективности производства пищевых продуктов из растительного сырья» входит в обязательную часть, блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы – программы магистратуры 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья, направленность (профиль) «Управление инновационным развитием предприятий пищевой промышленности», реализуемой по модели дуального обучения. Дисциплина изучается на 2 курсе, 3 семестр.

Дисциплина имеет практико-ориентированный характер и изучается до прохождения обучающимися производственной организационно-технологической 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 5 зачетных единиц (з.е.), 180 академических часов.

Таблица 3 – Объем дисциплины

Виды учебной работы	Всего, часов
Общая трудоемкость дисциплины	180
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего)	91,15...
в том числе:	
лекции	36, из них практическая подготовка обучающихся – 0.
лабораторные занятия	0, из них практическая подготовка обучающихся – 0.
практические занятия	54, из них практическая подготовка обучающихся – 4.
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	61,85
Контроль (подготовка к экзамену)	27
Контактная работа по промежуточной аттестации (всего АттКР)	1,15
в том числе:	
зачет	не предусмотрен
зачет с оценкой	не предусмотрен
курсовая работа (проект)	не предусмотрена
экзамен (включая консультацию перед экзаменом)	1,15

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	Возникновение и развитие науки о технологии продуктов	История возникновения науки о технологии продуктов. Задачи технологической науки, показатели, характеризующие технико-экономическую эффективность технологического процесса. Унификация технологических средств, методов и терминологии.
2	Продовольственные проблемы в мире и будущее человечества	Тенденции и перспективы производства продовольствия. Пути повышения производства продуктов питания. Значение сельскохозяйственных животных в питании. Сельскохозяйственные животные как утилизаторы отходов. Рыболовство и прудовое хозяйство — потенциальный источник высококонцентрированного животного белка. Нетрадиционные продукты питания для удовлетворения потребностей в белке.
3	Научные основы производства пищевых продуктов	Концепция государственной научно-технической политики в области развития науки. Стратегия сотрудничества. Стратегические направления развития науки. Приоритетные направления повышения эффективности производства пищевых продуктов. Приоритетные направления фундаментальных и прикладных исследований.
4	Приоритетные направления развития аграрной науки и научного обеспечения АПК	Научность технологических процессов предприятий отрасли. Методики проведения стратегического анализа и оценки результатов деятельности предприятий пищевой промышленности. Перспективные и современные способы интенсификации технологических процессов пищевых производств. Процессы экстрагирования растворимых веществ. Сушка жомы в виброкипящем слое.
5	Технологические принципы и совершенствование технологии производства пищевой продукции	Технологические принципы производства пищевой продукции. Совершенствование технологии производства пищевой продукции. Основы разработки и создания новых продуктов питания для решения научных задач.

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	Возникновение и развитие науки о технологии продуктов	4	-	1	У-1-3, МУ-1, МУ-2	Т4, С4, С3 4	УК-3.1 УК-3.4
2	Продовольственные проблемы в мире и будущее человечества	6	-	10-13	У-1-3, МУ-1, МУ-2	Т6, С6, С3 6	ОПК-1.2 ОПК-1.3
3	Научные основы производства пищевых продуктов	6	-	14	У-1-3, МУ-1, МУ-2	Т10, С10, С3 10	ОПК-5.1 ОПК-5.2

4	Приоритетные направления развития аграрной науки и научного обеспечения АПК	10	-	2-5	У-1-3, МУ-1, МУ-2	Т14, С14, СЗ 14	ОПК-1.2 ОПК-1.3
5	Технологические принципы и совершенствование технологии производства пищевой продукции	10	-	6-9	У-1-3, МУ-1, МУ-2	Т18, С18, СЗ 18	ОПК-5.1 ОПК-5.2

С – собеседование, Т – тестирование, СЗ - решение ситуационной задачи

4.2 Лабораторные работы и (или) практические занятия

4.2.1 Практические занятия

Таблица 4.2.1 – Практические занятия

№	Наименование лабораторной работы	Объем, час.
1	2	3
1	Изучение основополагающих характеристик технологического процесса производства пищевой продукции	4, из них практическая подготовка обучающихся – 0 ...
2	Изучение гидромеханических процессов производства пищевой продукции	4, из них практическая подготовка обучающихся – 0
3	Изучение процессов жарки и комбинированных способов тепловой обработки при производстве пищевой продукции	4, из них практическая подготовка обучающихся – 2..
4	Изучение принципов и методов консервирования	4, из них практическая подготовка обучающихся – ...
5	Изучение физико-химических, химических и биохимических методов консервирования	4, из них практическая подготовка обучающихся – ...
6	Расчет рецептур новых видов продуктов питания с использованием программного приложения MicrosoftExcel	4, из них практическая подготовка обучающихся – ...

7	Определение пищевой ценности разработанных продуктов с использованием программного приложения Microsoft Excel	4, из них практическая подготовка обучающихся – ...
8	Определение конкурентоспособности разработанных продуктов методом полной оценки конкурентного потенциала с использованием программного приложения Microsoft Excel	4, из них практическая подготовка обучающихся – 0...
9	Определение конкурентного потенциала разработанных продуктов методом ранжирования конкурентоспособности с использованием программного приложения MICROSOFT EXCEL	4, из них практическая подготовка обучающихся – .0..
10	Научные основы технологии приготовления диетического (лечебного) питания	4, из них практическая подготовка обучающихся – 0...
11	Составление меню суточного рациона питания для различных категорий потребителей. Технология приготовления	. 4, из них практическая подготовка обучающихся – .2
12	Составление меню суточного рациона питания для школьников. Технология приготовления.	4, из них практическая подготовка обучающихся –0 ...
13	Составление меню суточного рациона в соответствии с диетой. Технология приготовления.	4, из них практическая подготовка обучающихся –0 ...
14	Разработка стратегии развития кондитерской фабрики	2, из них практическая подготовка обучающихся – .0..
Итого		54, из них практическая подготовка обучающихся – 4

4.3 Самостоятельная работа студентов (СРС)

Таблица 4.3 – Самостоятельная работа студентов

№	Наименование раздела (темы) дисципли-	Срок вы-	Время, затрачи-
---	---------------------------------------	----------	-----------------

раздела (темы)	ны	полнения	ваемое на выполнение СРС, час
1	2	3	4
1	Возникновение и развитие науки о технологии продуктов	1-3 недели	12
2	Продовольственные проблемы в мире и будущее человечества	4-7 недели	12
3	Научные основы производства пищевых продуктов	8-10 недели	12
4	Приоритетные направления развития аграрной науки и научного обеспечения АПК	11-14 недели	12
5	Технологические принципы и совершенствование технологии производства пищевой продукции	15-18 недели	13,85
Итого			... 61,85

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 практических и самостоятельных

работ.

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 универсальных, общепрофессиональных 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	Лекция 2. Продовольственные проблемы в мире и будущее человечества	социально-психологический тренинг	6
2	Практическая работа 6. Расчет рецептур новых видов продуктов питания с использованием программного приложения MicrosoftExcel	разбор конкретных ситуаций	4
3	Практическая работа 7. Определение пищевой ценности разработанных продуктов с использованием программного приложения MICROSOFT EXCEL	разбор конкретных ситуаций	4
4	Практическая работа 8. Определение конкурентоспособности разработанных продуктов методом полной оценки конкурентного потенциала с использованием программного приложения MICROSOFT EXCEL	разбор конкретных ситуаций	4
Итого:			18

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

Практическая подготовка обучающихся при реализации дисциплины организуется в модельных условиях оборудованных частично в подразделениях университета - кафедры 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 ¹ формирования компетенций и дисциплины (модули), практики, при изучении которых формируется данная компетенция		
	начальный	основной	завершающий
1	2	3	4
УК-3.1 - Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели	Научные основы повышения эффективности производства пищевых продуктов из растительного сырья Теоретические и практические аспекты подготовки руководителя пищевых производств		
УК-3.4 - Организует дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям	Основы функционирования современных предприятий пищевой промышленности	Научные основы повышения эффективности производства пищевых продуктов из растительного сырья Управление проектами при разработке новых видов продуктов питания	
ОПК-1.2 - Осуществляет стратегический анализ и оценку результатов деятельности предприятий пищевой промышленности и практических задач	Основы функционирования современных предприятий пищевой промышленности	Научные основы повышения эффективности производства пищевых продуктов из растительного сырья Производственная технологическая практика	
ОПК-1.3 - Разрабатывает концепции повышения конкурентоспособности предприятия пищевой промышленно-	Основы функционирования современных предприятий пищевой промышленности	Научные основы повышения эффективности производства пищевых продуктов из растительного сырья	

сти		
ОПК-5.1 - Использует глубокие специализированные профессиональные и теоретические знания для проведения исследований процессов, протекающих при производстве продуктов питания	Основы научных исследований	Научные основы повышения эффективности производства пищевых продуктов из растительного сырья
ОПК-5.2 - Научно обосновывает разработку и создание новых продуктов питания для решения научных	Управление разработкой и внедрением новых продуктов	Научные основы повышения эффективности производства пищевых продуктов из растительного сырья Производственная технологическая практика

Примечание 1 – *Этапы формирования компетенций определяются автором РПД по учебному плану очной формы обучения следующим образом:*

Этап	№ семестра, в котором изучается дисциплина, практика
<i>Начальный</i>	1 семестр
<i>Основной</i>	2 семестр
<i>Завершающий</i>	3-4 семестр

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

- *при наличии дисциплин, практик, изучающихся в разных семестрах, – распределить их по этапам в зависимости от № семестра изучения (начальный этап соответствует более раннему семестру, основной и завершающий – более поздним семестрам);*
- *при наличии дисциплин, практик, изучающихся в одном семестре, – все дисциплины, практики указать для всех этапов.*

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

Таблица 7.2 – Показатели и критерии оценивания компетенций, шкала оценивания

Код	Показатели	Критерии и шкала оценивания компетенций
-----	------------	---

компетенции/ этап (наименование этапа по таблице 6.1)	оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закреплённые за практикой)	Недостаточный уровень («неудовл.»)	Пороговый уровень («удовл.»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5	6
УК-3 Начальный, завершающий	УК-3.1 - Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели	<p>Знать: демонстрирует менее 60% знаний, стратегии сотрудничества и на ее основе организовывать отбор членов команды для достижения поставленной цели Обучающийся нуждается в постоянных подсказках; допускает грубые ошибки, которые не может исправить самостоятельно.</p>	<p>Знать: демонстрирует 60-74% знаний, систематическое знание стратегии сотрудничества и на ее основе организации отбора членов команды для достижения поставленной цели Знания обучающегося имеют поверхностный характер, имеют место неточности и ошибки.</p>	<p>Знать: демонстрирует 75-89% знаний, систематическое знание стратегии сотрудничества и на ее основе организации отбора членов команды для достижения поставленной цели Обучающийся имеет хорошие, но не исчерпывающие знания; допускает неточности.</p>	<p>Знать: демонстрирует 90-100% знаний, систематическое знание стратегии сотрудничества и на ее основе организации отбора членов команды для достижения поставленной цели Знания обучающегося являются прочными и глубокими, имеют системный характер. Обучающийся свободно оперирует знаниями.</p>
		<p>Уметь: демонстрирует менее 60% умений, вырабатывать стратегию сотрудничества и на ее основе организовывать отбор членов команды для достижения поставленной</p>	<p>Уметь: в целом сформированные, но вызывающие затруднения при самостоятельном применении умения, умение вырабатывать стратегию сотрудниче-</p>	<p>Уметь: сформированные и самостоятельно применяемые умения, умение вырабатывать стратегию сотрудничества и на ее основе организовывать отбор членов команды для</p>	<p>Уметь: хорошо развитые, уверенно и успешно применяемые умения, умение вырабатывать стратегию сотрудничества и на ее основе организовывать отбор членов команды для</p>

Код компетенции/ этап (наименование этапа по таблице 6.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закреплённые 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
		цели	ства и на ее основе организовывать отбор членов команды для достижения поставленной цели	достижения поставленной цели	достижения поставленной цели
	...	Владеть (или Иметь опыт деятельности): навыки, сотрудничества и на ее основе организовывать отбор членов команды для достижения поставленной цели не развиты.	Владеть (или Иметь опыт деятельности): навыки, владения стратегией сотрудничества и на ее основе организовывать отбор членов команды для достижения поставленной цели развиты на элементарном уровне.	Владеть (или Иметь опыт деятельности): навыки, владения стратегией сотрудничества и на ее основе организовывать отбор членов команды для достижения поставленной цели, хорошо развиты.	Владеть (или Иметь опыт деятельности): навыки, владения стратегией сотрудничества и на ее основе организовывать отбор членов команды для достижения поставленной цели доведены до автоматизма.

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
	УК-3.4 - Организует дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям	Знать: демонстрирует менее 60% знаний, принцип ведения дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям Обучающийся нуждается в постоянных подсказках; допускает грубые ошибки, которые не может исправить самостоятельно.	Знать: демонстрирует 60-74% знаний, принцип ведения дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям Знания обучающегося имеют поверхностный характер, имеют место неточности и ошибки.	Знать: демонстрирует 75-89% знаний, принцип ведения дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям Обучающийся имеет хорошие, но не исчерпывающие знания; допускает неточности.	Знать: демонстрирует 90-100% знаний, принцип ведения дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям Знания обучающегося являются прочными и глубокими, имеют системный характер. Обучающийся свободно оперирует знаниями.

Код компетенции/ этап (наименование этапа по таблице 6.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закреплённые 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
		<p>Уметь: демонстрирует менее 60% умений, вести дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям</p>	<p>Уметь: в целом сформированные, но вызывающие затруднения при самостоятельном применении умения, вести дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям</p>	<p>Уметь: сформированные и самостоятельно применяемые умения, вести дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям</p>	<p>Уметь: хорошо развитые, уверенно и успешно применяемые умения, вести дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям</p>
		<p>Владеть (или Иметь опыт деятельности): навыки, ведения дискуссий по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям</p>	<p>Владеть (или Иметь опыт деятельности): навыки, ведения дискуссией по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям</p>	<p>Владеть (или Иметь опыт деятельности): навыки, ведения дискуссий по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям</p>	<p>Владеть (или Иметь опыт деятельности): навыки, ведения дискуссией по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям до</p>

Код компетенции/ этап (наименование этапа по таблице 6.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закреплённые 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
		ным идеям не развиты.	ем оппонентов разработанным идеям развиты на элементарном уровне.	ным идеям, хорошо развиты.	ведены до автоматизма.
ОПК-1 Начальный, завершающий	ОПК-1.2 - Осуществляет стратегический анализ и оценку результатов деятельности предприятий пищевой промышленности и практических задач	Знать: демонстрирует менее 60% знаний, методики проведения стратегического анализа и оценки результатов деятельности предприятий пищевой промышленности и практических задач Обучающийся нуждается в постоянных подсказках; допускает грубые ошибки, которые не может исправить самостоятельно.	Знать: демонстрирует 60-74% знаний, методики проведения стратегического анализа и оценки результатов деятельности предприятий пищевой промышленности и практических задач Знания обучающегося имеют поверхностный характер, имеют место неточности	Знать: демонстрирует 75-89% знаний, методики проведения стратегического анализа и оценки результатов деятельности предприятий пищевой промышленности и практических задач Обучающийся имеет хорошие, но не исчерпывающие знания; допускает неточности.	Знать: демонстрирует 90-100% знаний, методики проведения стратегического анализа и оценки результатов деятельности предприятий пищевой промышленности и практических задач Знания обучающегося являются прочными и глубокими, имеют системный характер. Обучающийся свободно оперирует знани-

Код компетенции/ этап (наименование этапа по таблице 6.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закреплённые 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
			и ошибки.		ями.
		Уметь: демонстрирует менее 60% умений, проводить стратегический анализ и оценку результатов деятельности предприятий пищевой промышленности и практических задач	Уметь: в целом сформированные, но вызывающие затруднения при самостоятельном применении умения, проводить стратегический анализ и оценку результатов деятельности предприятий пищевой промышленности и практических задач	Уметь: сформированные и самостоятельно применяемые умения, проводить стратегический анализ и оценку результатов деятельности предприятий пищевой промышленности и практических задач	Уметь: хорошо развитые, уверенно и успешно применяемые умения, проводить стратегический анализ и оценку результатов деятельности предприятий пищевой промышленности и практических задач

Код компетенции/ этап (наименование этапа по таблице 6.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закреплённые 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
		<p>Владеть (или Иметь опыт деятельности): навыки, методами осуществления стратегического анализа и оценки результатов деятельности предприятий пищевой промышленности и практических задач не развиты.</p>	<p>Владеть (или Иметь опыт деятельности): навыки, методами осуществления стратегического анализа и оценки результатов деятельности предприятий пищевой промышленности и практических задач развиты на элементарном уровне.</p>	<p>Владеть (или Иметь опыт деятельности): навыки, методами осуществления стратегического анализа и оценки результатов деятельности предприятий пищевой промышленности и практических задач хорошо развиты.</p>	<p>Владеть (или Иметь опыт деятельности): навыки, методами осуществления стратегического анализа и оценки результатов деятельности предприятий пищевой промышленности и практических задач доведены до автоматизма.</p>
	ОПК-1.3 - Разрабатывает концепции повышения конкурентоспособности предприятия пищевой промышленности	<p>Знать: демонстрирует менее 60% знаний, концепции повышения конкурентоспособности предприятия пищевой промышленности Обучающийся нуждается в постоянных</p>	<p>Знать: демонстрирует 60-74% знаний, концепции повышения конкурентоспособности предприятия пищевой промышленности Знания обучающегося</p>	<p>Знать: демонстрирует 75-89% знаний, концепции повышения конкурентоспособности предприятия пищевой промышленности Обучающийся имеет хорошие, но не ис-</p>	<p>Знать: демонстрирует 90-100% знаний, концепции повышения конкурентоспособности предприятия пищевой промышленности Знания обучающегося являются прочными и глубо-</p>

Код компетенции/ этап (наименование этапа по таблице 6.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закреплённые 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
	...	подсказках; допускает грубые ошибки, которые не может исправить самостоятельно.	имеют поверхностный характер, имеют место неточности и ошибки.	черпывающие знания; допускает неточности.	кими, имеют системный характер. Обучающийся свободно оперирует знаниями.
		Уметь: демонстрирует менее 60% умений, разрабатывать концепции повышения конкурентоспособности предприятия пищевой промышленности	Уметь: в целом сформированные, но вызывающие затруднения при самостоятельном применении умения, разрабатывать концепции повышения конкурентоспособности предприятия пищевой промышленности	Уметь: сформированные и самостоятельно применяемые умения, разрабатывать концепции повышения конкурентоспособности предприятия пищевой промышленности	Уметь: хорошо развитые, уверенно и успешно применяемые умения, разрабатывать концепции повышения конкурентоспособности предприятия пищевой промышленности
		Владеть (или Иметь опыт деятельности): навыки, концепциями повышения конкурентоспособности предприятия пищевой промышленности	Владеть (или Иметь опыт деятельности): навыки, концепциями повышения конкурентоспособности предприятия	Владеть (или Иметь опыт деятельности): навыки, концепциями повышения конкурентоспособности предприятия пищевой промышленности	Владеть (или Иметь опыт деятельности): навыки, концепциями повышения конкурентоспособности предприятия пищевой промышленности

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
		не развиты.	пищевой промышленности развиты на элементарном уровне.	хорошо развиты.	доведены до автоматизма.
ОПК-5 Начальный, завершающий	ОПК-5.1 - Использует глубокие специализированные профессиональные и теоретические знания для проведения исследований процессов, протекающих при производстве продуктов питания	Знать: демонстрирует менее 60% знаний, специализированные профессиональные и теоретические знания для проведения исследований процессов, протекающих при производстве продуктов питания Обучающийся нуждается в постоянных подсказках; допускает грубые ошибки, которые не может исправить самостоятельно.	Знать: демонстрирует 60-74% знаний, специализированные профессиональные и теоретические знания для проведения исследований процессов, протекающих при производстве продуктов питания Знания обучающегося имеют поверхностный характер, имеют место неточности и ошибки.	Знать: демонстрирует 75-89% знаний, специализированные профессиональные и теоретические знания для проведения исследований процессов, протекающих при производстве продуктов питания Обучающийся имеет хорошие, но не исчерпывающие знания; допускает неточности.	Знать: демонстрирует 90-100% знаний, специализированные профессиональные и теоретические знания для проведения исследований процессов, протекающих при производстве продуктов питания Знания обучающегося являются прочными и глубокими, имеют системный характер. Обучающийся свободно оперирует знаниями.

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
		<p>Уметь: демонстрирует менее 60% умений, использовать специализированные профессиональные и теоретические знания для проведения исследований процессов, протекающих при производстве продуктов питания</p>	<p>Уметь: в целом сформированные, но вызывающие затруднения при самостоятельном применении умения, использовать специализированные профессиональные и теоретические знания для проведения исследований процессов, протекающих при производстве продуктов питания</p>	<p>Уметь: сформированные и самостоятельно применяемые умения использовать специализированные профессиональные и теоретические знания для проведения исследований процессов, протекающих при производстве продуктов питания</p>	<p>Уметь: хорошо развитые, уверенно и успешно применяемые умения, использовать специализированные профессиональные и теоретические знания для проведения исследований процессов, протекающих при производстве продуктов питания</p>
		<p>Владеть (или Иметь опыт деятельности): навыки, специализированными профессиональными и теоретическими знаниями для проведения</p>	<p>Владеть (или Иметь опыт деятельности): навыки, специализированными профессиональными и теоретическими зна-</p>	<p>Владеть (или Иметь опыт деятельности): навыки, специализированными профессиональными и теоретическими знаниями для проведения</p>	<p>Владеть (или Иметь опыт деятельности): навыки, специализированными профессиональными и теоретическими знаниями для проведения</p>

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
		исследований процессов, протекающих при производстве продуктов питания не развиты.	ниями для проведения исследований процессов, протекающих при производстве продуктов питания развиты на элементарном уровне.	исследований процессов, протекающих при производстве продуктов питания хорошо развиты.	дований процессов, протекающих при производстве продуктов питания доведены до автоматизма.
..	ОПК-5.2 - Научно обосновывает разработку и создание новых продуктов питания для решения научных задач ...	<p>Знать: демонстрирует менее 60% знаний, основы разработки и создания новых продуктов питания для решения научных задач Обучающийся нуждается в постоянных подсказках; допускает грубые ошибки, которые не может исправить самостоятельно.</p> <p>Уметь: демонстрирует менее 60% умений, разрабатывать и</p>	<p>Знать: демонстрирует 60-74% знаний, основы разработки и создания новых продуктов питания для решения научных задач Знания обучающегося имеют поверхностный характер, имеют место неточности и ошибки.</p> <p>Уметь: в целом сформированные, но вызывающие</p>	<p>Знать: демонстрирует 75-89% знаний, основы разработки и создания новых продуктов питания для решения научных задач Обучающийся имеет хорошие, но не исчерпывающие знания; допускает неточности.</p> <p>Уметь: сформированные и самостоятельно применяемые</p>	<p>Знать: демонстрирует 90-100% знаний, основы разработки и создания новых продуктов питания для решения научных задач Знания обучающегося являются прочными и глубокими, имеют системный характер. Обучающийся свободно оперирует знаниями.</p> <p>Уметь: хорошо развитые, уверенно и успешно применяемые</p>

Код компетенции/ этап (наименование этапа по таблице 6.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закреплённые 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
		создавать новых продуктов питания для решения научных задач	затруднения при самостоятельном применении умения, разрабатывать и создавать новых продуктов питания для решения научных задач	умения разрабатывать и создавать новых продуктов питания для решения научных задач	умения, разрабатывать и создавать новых продуктов питания для решения научных задач
		Владеть (или Иметь опыт деятельности): навыки, разработки и создания новых продуктов питания для решения научных задач не развиты.	Владеть (или Иметь опыт деятельности): навыки, разработки и создания новых продуктов питания для решения научных задач развиты на элементарном уровне.	Владеть (или Иметь опыт деятельности): навыки, разработки и создания новых продуктов питания для решения научных задач хорошо развиты.	Владеть (или Иметь опыт деятельности): навыки, разработки и создания новых продуктов питания для решения научных задач 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 ¹		Описание шкал оценивания
				наименование	№№ заданий	
1	2	3	4	5	6	7
1	Возникновение и развитие науки о технологии продуктов	УК-3.1 УК-3.4	Лекция, практическое занятие, СРС	Тестирование	БТЗ банк вопросов и заданий в тестовой форме	Согласно табл.7.2
				Собеседование	Вопросы для собеседования 1-18	
				Задачи	ситуационные задачи 1,2	
2	Продовольственные проблемы в мире и будущее человечества	ОПК-1.2 ОПК-1.3	Лекция, практическое занятие, СРС	Тестирование	БТЗ банк вопросов и заданий в тестовой форме 22-40	Согласно табл.7.2
				Собеседование	Вопросы для собеседования 1-20	
				Задачи	ситуационные задачи 1,2	
3	Научные основы производства пищевых продуктов	ОПК-5.1 ОПК-5.2	Лекция, практическое занятие, СРС	Тестирование	БТЗ банк вопросов и заданий в тестовой форме 41-59	Согласно табл.7.2
				Собеседование	Вопросы для собеседования 1-58	
				Задачи	ситуационные задачи 1,2	
4	Приоритетные направления раз-	ОПК-1.2 ОПК-1.3	Лекция, практическое занятие,	Тестирование	банк вопросов и заданий в тестовой	Согласно табл.7.2

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Технология формирования	Оценочные средства ¹		Описание шкал оценивания
				наименование	№№ заданий	
1	2	3	4	5	6	7
	вития аграрной науки и научного обеспечения АПК		СРС		вой форме 60-76	
				Собеседование	Вопросы для собеседования 1-25	
				Задачи	ситуационные задачи 1,2	
5	Технологические принципы и совершенствование технологии производства пищевой продукции	ОПК-5.1 ОПК-5.2	Лекция, практическое занятие, СРС	Тестирование	банк вопросов и заданий в тестовой форме 77-102	Согласно табл.7.2
				Собеседование	Вопросы для собеседования 1-23	
				Задачи	ситуационные задачи 1,2	

7.3.1 Примеры типовых контрольных заданий для проведения текущего контроля успеваемости

Вопросы в тестовой форме по разделу (теме) 3. «Научные основы производства пищевых продуктов»

1. Назовите вещества - эмульгаторы, используемые при производстве майонеза:

- А) яичный порошок
- Б) уксус
- В) соль
- Г) сахар

2. Рекомендованный тип шелушителя для производства рисовой крупы:

- А) вальцедековый станок
- Б) двухвалковый шелушитель с резиновыми валками
- В) машина интенсивного шелушения
- Г) шелушильный постав

3. Выберите правильную последовательность выполнения технологических операций при производстве майонеза периодическим способом (1-приготовление майонезной пасты, 2-приготовление грубой майонезной эмульсии, 3- гомогенизация, 4-подготовка эмульгаторов, 5- фасование, 6-упаковка)

- А) 2, 1, 4, 3, 5, 6
- Б) 4, 2, 3, 1 5, 6
- В) 4, 1, 2, 3, 5, 6
- Г) 1, 4, 3, 2, 5, 6

Собеседование по разделу (теме) 5. «Технологические принципы и совершенствование технологии производства пищевой продукции»

1. Технологические принципы производства пищевой продукции.
2. По каким показателям алгоритм полной оценки конкурентного потенциала позволяет оценить конкурентоспособность ФПП?
3. Какие этапы включает в себя метод полной оценки конкурентного потенциала?

Задачи по разделу (теме) 5. «Технологические принципы и совершенствование технологии производства пищевой продукции»

Укажите решение каких основных тактических задач в области хранения и переработки сельскохозяйственной продукции необходимо провести согласно приоритетным направлениям фундаментальных и прикладных исследований.

Полностью оценочные материалы и оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости представлены 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 экзамена. На промежуточной аттестации по дисциплине применяется механизм квалификационного экзамена. Экзамен имеет структуру квалификационного экзамена и состоит из 2 частей:

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

На теоретической части **экзамена** 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 (или зачета с оценкой, или экзамена) 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 экзамена (тестирования)

Задание в закрытой форме: 2. Рекомендованный тип шелушителя для производства рисовой крупы:

- А) вальцедековый станок
- Б) двухвалковый шелушитель с резиновыми валками
- В) машина интенсивного шелушения
- Г) шелушительный постав

Задание в открытой форме: Разность между массой тестовой заготовки перед посадкой в печь и вышедшим готовым горячим изделием это _____

Задание на установление правильной последовательности:

Выберите правильную последовательность выполнения технологических операций при производстве майонеза периодическим способом (1-приготовление майонезной пасты, 2-приготовление грубой майонезной эмульсии, 3-гомогенизация, 4-подготовка эмульгаторов, 5- фасование, 6-упаковка)

- А) 2, 1, 4, 3, 5, 6
- Б) 4, 2, 3, 1 5, 6
- В) 4, 1, 2, 3, 5, 6
- Г) 1, 4, 3, 2, 5, 6

Задание на установление соответствия: Минимальный рекомендуемый уровень содержания клейковины в зерне пшеницы

Проценты	Минимальный рекомендуемый уровень содержания клейковины в зерне пшеницы	
	для производства дрожжевого хлеба	для производства макаронных изделий
18		
20		
22		
24		
26		
28		

б) Примеры типовых заданий для практической части экзамена

Компетентностно-ориентированная задача:

Укажите решение каких основных тактических задач в области хранения и переработки сельскохозяйственной продукции необходимо провести согласно приоритетным направлениям фундаментальных и прикладных исследований.

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
Практическая работа №1 Изучение основополагающих характеристик технологического процесса производства пищевой продукции	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
Практическая работа №2 Изучение гидромеханических процессов производства пищевой продукции	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
Практическая работа №3 Изучение процессов жарки и комбинированных способов тепловой обработки при производстве пищевой продукции	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
Практическая работа №4 Изучение принципов и методов консервирования	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
Практическая работа №5 Изучение физико-химических, химических и биохимических методов консервирования	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
Практическая работа №6 Расчет рецептур новых видов продуктов питания с использованием программного приложения Microsoft Excel	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
Практическая работа №7 Определение пищевой ценности разработанных продуктов с использованием программного приложения Microsoft Excel	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
Практическая работа №8 Определение конкурентоспособности разработанных продуктов методом полной оценки конкурентного потенциала с использованием программного приложения	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
Microsoft Excel				
Практическая работа №9 Определение конкурентного потенциала разработанных продуктов методом ранжирования конкурентоспособности с использованием программного приложения MICROSOFT EXCEL	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
Практическая работа №10 Научные основы технологии приготовления диетического (лечебного) питания	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
Практическая работа №11 Составление меню суточного рациона питания для различных категорий потребителей. Технология приготовления	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
Практическая работа №12 Составление меню суточного рациона питания для школьников. Технология приготовления	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
Практическая работа №13 Составление меню суточного рациона в соответствии с диетой. Технология приготовления	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
Практическая работа №14 Разработка стратегии развития кондитерской фабрики	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
...
СРС	10		24	
Итого	24		48	
Посещаемость	0		16	
Экзамен	0		36	
Всего	24		100	

Для проведения промежуточной аттестации обучающихся (теоретической части и практической части) используется следующая методика оценивания знаний, умений, **навыков и опыта деятельности**. В каждом вари-

анте 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 Лакиза, Н. В. Анализ пищевых продуктов: учебное пособие / Н. В. Лакиза, Л. К. Неудачина. — Екатеринбург: Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 188 с. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/69578.html> (дата обращения: 20.09.2023). — Режим доступа: по подписке. — Текст: электронный.

2 Рогов, И. А. Безопасность продовольственного сырья и пищевых продуктов: учебное пособие / И. А. Рогов, Н. И. Дунченко, В. М. Позняковский [и др.]. — Саратов: Вузовское образование, 2014. — 226 с. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/4176.html> (дата обращения: 20.09.2023). — Режим доступа: по подписке. — Текст: электронный.

8.2 Дополнительная учебная литература

3 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: 20.09.2023). — Режим доступа: по подписке. — Текст: электронный.

4 Органолептика пищевых продуктов: учебное пособие / О. В. Сычева, Е. А. Скорбина, И. А. Трубина [и др.]. — Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2016. — 128 с. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/76045.html> (дата обращения: 20.09.2023). — Режим доступа: по подписке. — Текст: электронный.

5 Ковалева, Е. Г. Безопасность и качество пищевых продуктов = Practical Food Safety and Food Quality: практикум / Е. Г. Ковалева, С. Ю. Митропольская ; под ред. М. А. Миронова. — Екатеринбург: Издательство Уральского университета, 2017. — 76 с. — URL:

<https://www.iprbookshop.ru/106348.html> (дата обращения: 20.09.2023). — Режим доступа: по подписке. — Текст: электронный.

6 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: 20.09.2023). — Режим доступа: по подписке. — Текст: электронный.

8.3 Перечень методических указаний

1. Научные основы повышения эффективности производства пищевых продуктов из растительного сырья: методические указания по выполнению самостоятельной работы / Юго-Зап. гос. ун-т; сост. О. В. Евдокимова. - Курск: ЮЗГУ, 2022. - 16 с. - Загл. с титул. экрана. - Текст: электронный.

2. Научные основы повышения эффективности производства пищевых продуктов из растительного сырья: методические указания по выполнению практических работ / Юго-Зап. гос. ун-т; сост. О. В. Евдокимова. - Курск: ЮЗГУ, 2022. - 86 с. - Загл. с титул. экрана. - Текст: электронный.

8.4 Другие учебно-методические материалы

Отраслевые научно-технические журналы в библиотеке университета:

1. Хранение и переработка сельскохозяйственного сырья
2. Кондитерское и хлебопекарное производство
3. Вопросы питания
4. Известия вузов «Пищевая технология»
5. Пищевая промышленность
6. Хлебопечение России и др.

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

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами аудиторной работы студента при изучении дисциплины являются лекции 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 **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.

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 допускаемые 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

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

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: весы электронные MWP-150 CAS (150/0.005 г/11 высокий класс точности), весы ACCULAB VIC-210D2 разр.0.01г. повер

(11919,18)/1,00, весы ACCULAB VIC-710D1(7839,15)/1,00, шкаф сушильный SNOL 24/200 сталь цифер. (21939,15)/1,00, Эксикатор Б/крана 180 мм KLIN (809.46) /1,00, штатив лабораторный Бунзена ЛАБ-ШЛ (32000)/1,00, химическая посуда, образцы продуктов.

Для организации образовательного процесса применяются технические средства обучения: мультимедиа центр: ноутбук ASUS X50VL PMD-T2330/14"/1024Mb/ 160GB/, сумка/проектор infocus IN24+(39945,45)/ 1,00, экран.

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			