

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Минакова Ирина Вячеславна

Должность: декан ФГУИМО

Дата подписания: 21.09.2025 15:17:21

Уникальный программный ключ:

Oee879b70f541c50a4cd5a873b77dcdbf23a5ee300c70119bc545eaf9dc63a

Аннотация к рабочей программе

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

Цели преподавания дисциплины: формирование необходимых теоретических и практи-

ческих знаний в отрасли пищевой промышленности, ориентированной на отдельные группы населения (спортсмены, инвалиды, лица с хроническими заболеваниями) и наработка умений для использования полученных знаний в практической деятельности при разработке, внедрении и производстве продуктов питания.

Задачи изучения дисциплины

1 Обучить поиску рациональных решений при создании новых видов продукции с учетом требований качества и стоимости, безопасности и экологической чистоты.

2 Овладеть методикой анализа свойства сырья и полуфабрикатов для оптимизации технологических процессов производства для лечебного и профилактического питания.

3 Сформировать навыков организации работ по разработке и совершенствованию технологии производства продуктов питания из растительного сырья для лечебного и профилактического питания.

4. Сформировать навыков корректировки рецептурно-компонентного состава продукта и технологии его производства.

5. Изучить процессы производства широкого ассортимента продукции из растительного сырья для лечебного и профилактического питания.

6. Получить опыт моделирования продуктов питания из растительного сырья для лечебного и профилактического питания.

7. Овладеть навыками моделирования новых продуктов из растительного сырья и технологических процессов.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины

УК-2.2 - Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения.

УК-2.3 Планирует необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменимости.

ОПК-2.1 Использует знания технологических процессов производства широкого ассортимента продукции из растительного сырья для различных групп населения.

ОПК-2.3 Организует внедрение прогрессивных технологических процессов, новых видов оборудования и режимов производства при разработке продуктов питания

ОПК-3.3 Осуществляет корректировку рецептурно-компонентного состава продукта и технологии его производства

ОПК-4.1. Использует методы моделирования продуктов питания из растительного сырья и проектирования технологических процессов их производства

ОПК-4.2. Осуществляет моделирование продуктов питания из растительного сырья

Разделы дисциплины


Концепция государственной политики в области здорового питания. Состояние и перспективы развития макаронной промышленности. Значение макаронных изделий в питании человека. Технология производство нетрадиционных видов макаронных изделий для лечебного и профилактического питания. Новые виды сахаросодержащего сырья для лечебного и профилактического питания. Кондитерские изделия для лечебного и профилактического питания больных сахарным диабетом, лиц с избыточной массой тела и ожирением. Витаминизация и повышение пищевой ценности кондитерских изделий для лечебного и профилактического питания. Применение в хлебопечении сырья с высоким содержанием биологически активных веществ. Применение новых зерновых культур в технологии профилактических хлебобулочных изделий. Применение высокобелковой муки в технологии хлебобулочных изделий. Регулирование технологического процесса и улучшение качества хлеба при использовании сырья из плодов и ягод. Использование овощных добавок при производстве хлеба для профилактического питания. Использование в хлебопекарном производстве побочных продуктов пищевой промышленности

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

Технология производства хлебных, кондитерских и макаронных из-
делий для лечебного и профилактического питания
(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).

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 № __ от _____), на совместном заседании кафедры товароведения, технологии и экспертизы товароведения с представителями ООО «Перемена» (протокол № __ от _____).

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 – формирование необходимых теоретических и практических знаний в отрасли пищевой промышленности, ориентированной на отдельные группы населения (спортсмены, инвалиды, лица с хроническими заболеваниями) и наработка умений для использования полученных знаний в практической деятельности при разработке, внедрении и производстве продуктов питания.

1.2 Задачи дисциплины

Задачами дисциплины являются:

1 Обучить поиску рациональных решений при создании новых видов продукции с учетом требований качества и стоимости, безопасности и экологической чистоты.

2 Овладеть методикой анализа свойства сырья и полуфабрикатов для оптимизации технологических процессов производства для лечебного и профилактического питания.

3 Сформировать навыков организации работ по разработке и совершенствованию технологии производства продуктов питания из растительного сырья для лечебного и профилактического питания.

4. Сформировать навыков корректировки рецептурно-компонентного состава продукта и технологии его производства.

5. Изучить процессы производства широкого ассортимента продукции из растительного сырья для лечебного и профилактического питания.

6. Получить опыт моделирования продуктов питания из растительного сырья для лечебного и профилактического питания.

7. Овладеть навыками моделирования новых продуктов из растительного сырья и технологических процессов.

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 компетенций</i>
---	--	--

код компетенции	наименование компетенции	закрепленного за дисциплиной	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	<p>УК-2.2</p> <p>Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения.</p>	<p>Знать: концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения</p> <p>Уметь: управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</p> <p>Владеть (или Иметь опыт деятельности): в разработке концепции проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения</p>
		<p>УК-2.3</p> <p>Планирует необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменимости.</p>	<p>Знать: особенности планирования необходимых ресурсов, в том числе с учетом их заменимости</p> <p>Уметь: планировать необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменимости</p> <p>Владеть (или Иметь опыт деятельности): навыками планирования необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменимости</p>
ОПК-2	Способен разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции различного назначения	<p>ОПК-2.1</p> <p>Использует знания технологических процессов производства широкого ассортимента продукции из растительного сырья для различных групп населения</p>	<p>Знать: технологический процесс производства широкого ассортимента продукции из растительного сырья для различных групп населения</p> <p>Уметь: разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции различного назначения</p> <p>Владеть (или Иметь опыт деятельности): знаниями технологических процессов производства широкого ассортимента продукции из</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>		
			растительного сырья для различных групп населения
		ОПК-2.3 Организует внедрение прогрессивных технологических процессов, новых видов оборудования и режимов производства при разработке продуктов питания	Знать: прогрессивные технологии, новые виды оборудования и режимы производства при разработке продуктов питания Уметь: организовать внедрение прогрессивных технологических процессов, новых видов оборудования и режимов производства при разработке продуктов питания Владеть (или Иметь опыт деятельности): внедрения прогрессивных технологических процессов, новых видов оборудования и режимов производства при разработке продуктов питания
ОПК-3	Способен оценивать риски и управлять качеством путем использования современных методов и разработки новых технологических решений	ОПК-3.3 Осуществляет корректировку рецептурно-компонентного состава продукта и технологии его производства	Знать: особенности корректировки рецептурно-компонентного состава продукта и технологии его производства Уметь: осуществлять корректировку рецептурно-компонентного состава продукта и технологии его производства Владеть (или Иметь опыт деятельности): навыками корректировки рецептурно-компонентного состава продукта и технологии его производства
ОПК - 4	Способен использовать методы моделирования продуктов питания из растительного сырья и проектирования технологических процессов производства	ОПК-4.1. Использует методы моделирования продуктов питания из растительного сырья и проектирования технологических процессов их про-	Знать: методы моделирования продуктов питания из растительного сырья и проектирования технологических процессов их производства Уметь: использовать методы моделирования продук-

<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>		
	продукции различного назначения	изводства	тов питания из растительного сырья и проектирования технологических процессов их производства Владеть (или Иметь опыт деятельности): навыками моделирования продуктов питания из растительного сырья и проектирования технологических процессов их производства
		ОПК-4.2. Осуществляет моделирование продуктов питания из растительного сырья	Знать: особенности моделирования продуктов питания из растительного сырья Уметь: осуществлять моделирование продуктов питания из растительного сырья Владеть (или Иметь опыт деятельности): навыками моделирования продуктов питания из растительного сырья

2 Указание места дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Технология производства хлебных, кондитерских и макаронных изделий лечебного и профилактического назначения» 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 1 курсе в 1 и 2 семестре.

Дисциплина имеет практико-ориентированный характер и изучается до прохождения обучающимися производственной технологической (первая) 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 216 зачетные единицы (з.е.), 6 академических часов.

Таблица 3 – Объем дисциплины

Виды учебной работы	Всего, часов
Общая трудоемкость дисциплины	216
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего)	146,25
в том числе:	не предусмотрено
лекции	72
лабораторные занятия	не предусмотрено
практические занятия	72, из них практическая подготовка обучающихся – 4.
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	42,75
Контроль (подготовка к экзамену)	27
Контактная работа по промежуточной аттестации (всего АттКР)	2,25
в том числе:	
зачет	0,1
зачет с оценкой	не предусмотрен
курсовая работа (проект)	1
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	Концепция государственной политики в области здорового питания	Концепция государственной политики в области здорового питания. Основные направления создания диетических изделий: использование экологически чистого сырья, использование специальных видов сырья, применение биологически активных добавок (БАД).
2	Состояние и перспективы развития макаронной промышленности. Значение макаронных изделий в питании человека.	Значение макаронных изделий. в питании человека. Их энергетическая, пищевая и биологическая ценность. Ассортимент макаронных изделий для лечебного и профилактического питания.

3	Технология производство нетрадиционных видов макаронных изделий для лечебного и профилактического питания.	Макаронные изделия длительного хранения. Быстро-развариваемые и не требующие варки изделия. Макароны изделия для больных циалкией
4	Новые виды сахаросодержащего сырья для лечебного и профилактического питания	Применение заменителей сахара и глюкозно - фруктозный сироп для лечебного и профилактического питания.
5	Кондитерские изделия для лечебного и профилактического питания больных сахарным диабетом, лиц с избыточной массой тела и ожирением.	Сырье, применяемое в производстве кондитерских изделий для лечебного и профилактического питания. Диетические кондитерские изделия для детей Мучные кондитерские изделия для потребления больных сахарным диабетом и лиц с избыточной массой тела и ожирением. Принципы замены, влияние на углеводный обмен.
6	Витаминация и повышение пищевой ценности кондитерских изделий для лечебного и профилактического питания.	Сырье и технологии применяемые при витаминизации кондитерских изделий для лечебного и профилактического питания. Принципы повышения пищевой ценности кондитерских изделий. Диетические кондитерские изделия с повышенной пищевой и пониженной энергетической ценностью
7	Применение в хлебопечении сырья с высоким содержанием биологически активных веществ	Сырье из трав лекарственного сырья. Пектиновые вещества. Продукты с высоким содержанием биологически активных веществ
8	Применение новых зерновых культур в технологии профилактических хлебобулочных изделий	Белковый концентрат из пшеничной муки. Овсяная мука. Ячменная мука. Кукурузная мука. Рисовая мучка. Пшеничные отруби. Зародыши зерна пшеницы.
9	Применение высокобелковой муки в технологии хлебобулочных изделий	Технологии применения высокобелковых видов муки в технологии пшеничного хлеба
10	Регулирование технологического процесса и улучшение качества хлеба при использовании сырья из плодов и ягод.	Применение сахаросодержащих продуктов из плодово-ягодного сырья в технологиях хлебобулочных изделий для лечебного и профилактического питания
11	Использование овощных добавок при производстве хлеба для профилактического питания	Применение овощного сырья в технологиях хлебобулочных изделий для лечебного и профилактического питания

12	Использование в хлебопекарном производстве побочных продуктов пищевой промышленности	Комплексный дрожжевой ферментный препарат. Солодовые ростки. Белковые препараты из подсолнечного шпрота. Изолированный белок и мука из семян хлопчатника. Продукты из шротов сои. Фосфатидные концентраты. Остаточные пивные дрожжи.
----	--	--

Таблица 4.1.2 – Содержание дисциплины и его методическое обеспечение

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Виды деятельности			Учебно-методические материалы	Формы текущего контроля успеваемости ¹ (по неделям семестра)	Компетенции
		лек., час	№ лаб.	№ пр.			
1	2	3	4	5	6	7	8
1 семестр							
1	Концепция государственной политики в области здорового питания	6	-	1	У-1, 5, 6 МУ-1,2	1Р, Т	УК-2, ОПК-2
2	Состояние и перспективы развития макаронной промышленности. Значение макаронных изделий в питании человека.	6	-	2	У-3, 5 МУ-1,2	4С, Т	УК-2 ОПК-2
3	Технология производство нетрадиционных видов макаронных изделий для лечебного и профилактического питания.	6	-	3,4	У-1-3,5,6,7,8 МУ-1,2	7ПР,Т	УК-2 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4
4	Новые виды сахаросодержащего сырья для лечебного и профилактического питания	6	-	5	У-1-3,5,6,7,8, МУ-1,2	9Р, ПР	ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4
5	Кондитерские изделия для лечебного и профилактического питания больных сахарным диабетом, лиц с избыточной массой тела и ожирением.	6	-	5	У-1-3,5,6,7 МУ-1,2	11ПР, Р	ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4
6	Витаминация и повышение пищевой ценности кондитерских изделий для лечебного и профилактического	6	-	6,7	У-1-3,5,6,7 МУ-1,2	14 С, Т, ПЗ	ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4

	питания.						
2 семестр							
7	Применение в хлебопечении сырья с высоким содержанием биологически активных веществ	6	-	8,9,10	У-1-4 МУ-1,2	2-4 С, ПЗ,Т, КР	ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4
8	Применение новых зерновых культур в технологии профилактических хлебобулочных изделий	6	-	11,12	У-1-4,7 МУ-1,2	5-9 ПР, КР, Т, С	ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4
9	Применение высокобелковой муки в технологии хлебобулочных изделий	6	-	13,14	У-1-4,7,8 МУ-1,2	10-12С,КР	ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4
10	Регулирование технологического процесса и улучшение качества хлеба при использовании сырья из плодов и ягод.	6	-	15,17	У-1-4,7,8 МУ-1,2	13-14 ПР, Т	ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4
11	Использование овощных добавок при производстве хлеба для профилактического питания	6	-	16,17	У-1-4,7,8 МУ-1,2	15-16ПР, КР, С	ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4
12	Использование в хлебопекарном производстве побочных продуктов пищевой промышленности	6	-	18	У-1-4,7,8 МУ-1,2	18КР, Т	ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4

Т – тестирование; ПЗ – решение производственных задач; ПР – выполнение практической работы, С- собеседование, Р- реферат, КР – выполнение курсовой работы.

4.2 Лабораторные работы и (или) практические занятия

4.2.1 Практические занятия

Таблица 4.2.1 – Практические работы

№	Наименование практической работы	Объем, час.
1	2	3
1 семестр		
1	Практическое занятие №1 Производство макаронных изделий для лечебного и профилактического питания больных цeliacкией	6
2	Практическое занятие №2 Исследование качества макарон-	4

	ных изделий для лечебного и профилактического питания больных диабетом	
3	Практическое занятие №3 Производство макаронных изделий для профилактического питания, с использованием функционального растительного сырья	6
4	Практическое занятие №4 Исследование качества макаронных изделий для профилактического питания, с использованием функционального растительного сырья	4
5	Практическое занятие №5 Производство диетических кондитерских изделий лечебного и профилактического назначения с видоизмененным углеводным составом	6, из них практическая подготовка обучающихся – 2
6	Практическое занятие №6 Производство мучных кондитерских изделий лечебного и профилактического назначения	6
7	Практическое занятие №7 Производство лекарственных кондитерских изделий	4
Итого за 1 семестр		36, из них практическая подготовка обучающихся – 2
2 семестр		
8	Практическое занятие 8. Классификация перспективных видов нетрадиционного сырья используемого в технологии производства хлебобулочных изделий профилактического и лечебного питания	2
9	Практическое занятие 9. Применение пищевых волокон в хлебобулочных изделиях для лечебного и профилактического питания	4
10	Практическое занятие 10. Изучение качества хлебобулочных изделий с применением пищевых волокон	4, из них практическая подготовка обучающихся – 2
11	Практическое занятие 11. Применение нетрадиционного сырья зерновых культур в хлебобулочных изделиях лечебного и профилактического назначения	4
12	Практическое занятие 12. Оценка качества хлебобулочных изделий лечебного и профилактического назначения с применением нетрадиционного сырья зерновых культур	4
13	Практическое занятие 13. Применение нетрадиционного сырья бобовых культур в хлебобулочных изделиях лечебного и профилактического назначения	4
14	Практическое занятие 14. Оценка качества хлебобулочных изделий лечебного и профилактического назначения с применением бобовых культур	2
15	Практическое занятие 15. Применение плодово - ягодного сырья в хлебобулочных изделиях лечебного и профилактического назначения	4
16	Практическое занятие 16. Применение овощного сырья в хлебобулочных изделиях лечебного и профилактического назначения	4
17	Практическое занятие 17. Изучение качества хлебобулочных изделий с добавлением овощного и плодово - ягодного сырья	2
18	Практическое занятие 18. Применение в хлебопекарном производстве побочных продуктов масло-жировой промышлен-	4

	ности и пивоваренного производства	
Итого за 2 семестр		36, из них практическая подготовка обучающихся – 2
Итого		72, 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 семестр			
1	Концепция государственной политики в области здорового питания	1 неделя	4
2	Состояние и перспективы развития макаронной промышленности. Значение макаронных изделий в питании человека.	4 неделя	4
3	Технология производство нетрадиционных видов макаронных изделий для лечебного и профилактического питания.	7 неделя	4
4	Новые виды сахаросодержащего сырья для лечебного и профилактического питания	9 неделя	7,9
5	Кондитерские изделия для лечебного и профилактического питания больных сахарным диабетом, лиц с избыточной массой тела и ожирением.	11 неделя	6
6	Витаминация и повышение пищевой ценности кондитерских изделий для лечебного и профилактического питания.	14 неделя	6
Итого 1 семестр			35,9
2 семестр			
7	Применение в хлебопечении сырья с высоким содержанием биологически активных веществ	2-4 неделя	1
8	Применение новых зерновых культур в технологии профилактических хлебобулочных изделий	5-9 неделя	1
9	Применение высокобелковой муки в технологии хлебобулочных изделий	10-12 неделя	1
10	Регулирование технологического процесса и улучшение качества хлеба при использовании сырья из плодов и ягод.	13-14 неделя	1
11	Использование овощных добавок при производстве хлеба для профилактиче-	15-16 неделя	1

	ского питания		
12	Использование в хлебопекарном производстве побочных продуктов пищевой промышленности	18 неделя	1,85
Итого			6,85

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 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 универ-

сальных и 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 семестр			
1	Лекции раздела 3 «Технология производство нетрадиционных видов макаронных изделий для лечебного и профилактического питания.».	Разбор конкретных ситуаций	4
2	Лекции раздела 6 «Витаминизация и повышение пищевой ценности кондитерских изделий для лечебного и профилактического питания.».	Разбор конкретных ситуаций	4
5	Практическое занятие №2 Исследование качества макаронных изделий для лечебного и профилактического питания больших циалкой	Разбор конкретных ситуаций	6
6	Практическое занятие №5 Производство диетических кондитерских изделий лечебного и профилактического назначения с видоизмененным углеводным составом	Мастер-класс специалиста предприятия-заказчика	2
Итого за 1 семестр			16
7	Лекции раздела «Применение в хлебопечении сырья с высоким содержанием биологически активных веществ».	Разбор конкретных ситуаций	2
8	Лекции раздела «Применение высокобелковой муки в технологии хлебобулочных изделий».	Разбор конкретных ситуаций	2
9	Лекции раздела 12 «Регулирование технологического процесса и улучшение качества хлеба при использовании сырья из плодов и ягод д».	Разбор конкретных ситуаций	2
10	Лекции раздела 14 «Использование в хлебопекарном производстве побочных продуктов пищевой промышленности».	Разбор конкретных ситуаций	2
11	Практическое занятие 10. Изучение качества хлебобулочных изделий с применением пищевых волокон	Мастер-класс	2
12	Практическая работа 15 Применение плодово - ягодного сырья в хлебобулочных изделиях лечебного и профилактического назначения	Разбор конкретных ситуаций	4
13	Практическая работа 18 Применение в хлебопекарном производстве побочных продуктов масло-жировой промышленности и пивоваренного производства	Разбор конкретных ситуаций	6
Итого за 2 семестр			20
Итого:			36

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 (полностью или частично) в подразделениях университета) кафедры 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-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	Основы функционирования современных предприятий пищевой промышленности	Технологии инновационных продуктов питания растительного происхождения	Управление проектами при разработке новых видов продуктов питания Производственная организационно-технологическая практика
ОПК-2 Способен разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции различного назначения	Современные приоритеты развития пищевых производств Производственная технологическая практика (первая) Современные физико-химические методы анализа сырья и пищевых продуктов	Контроль качества сырья, полуфабрикатов и готовых изделий	

	Управление разработкой и внедрением новых продуктов		
ОПК-3 Способен оценивать риски и управлять качеством путем использования современных методов и разработки новых технологических решений	Современные физико-химические методы анализа сырья и пищевых продуктов Управление разработкой и внедрением новых продуктов Производственная технологическая практика (первая)	Производственная технологическая практика (вторая)	Компьютерные технологии в сфере переработки растительного сырья Контроль качества сырья, полуфабрикатов и готовых изделий
ОПК-4 Способен использовать методы моделирования продуктов питания из растительного сырья и проектирования технологических процессов производства продукции различного назначения	Управление разработкой и внедрением новых продуктов Производственная технологическая практика (вторая)		

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, 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
УК-2/ начальный, основной, завершающий	УК-2.2 Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной	Знать: демонстрирует менее 60% знаний, указанных в таблице 1.3 для УК-2. Обуча-	Знать: демонстрирует 60-74% знаний, указанных в таблице 1.3 для УК-2.	Знать: демонстрирует 75-89% знаний, указанных в таблице 1.3 для УК-2. Обуча-	Знать: демонстрирует 90-100% знаний, указанных в таблице 1.3 для УК-2. Знания обуча-

	<p>проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения.</p> <p>УК-2.3 Планирует необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменимости.</p>	<p>ющийся нуждается в постоянных подсказках; допускает грубые ошибки, которые не может исправить самостоятельно.</p> <p>Уметь: демонстрирует менее 60% умений, установленных в таблице 1.3 для УК-2.</p> <p>Владеть (или Иметь опыт деятельности): навыки, указанные в таблице 1.3 для УК-2, не развиты.</p>	<p>Знания обучающегося имеют поверхностный характер, имеют место неточности и ошибки.</p> <p>Уметь: в целом сформированные, но вызывающие затруднения при самостоятельном применении умения, указанные в таблице 1.3 для УК-2.</p> <p>Владеть (или Иметь опыт деятельности): навыки, указанные в таблице 1.3 для УК-2, развиты на элементарном уровне.</p>	<p>ющийся имеет хорошие, но не исчерпывающие знания; допускает неточности.</p> <p>Уметь: сформированные и самостоятельно применяемые умения, указанные в таблице 1.3 для УК-2.</p> <p>Владеть (или Иметь опыт деятельности): навыки, указанные в таблице 1.3 для УК-2, хорошо развиты.</p>	<p>ющегося являются прочными и глубокими, имеют системный характер. Обучающийся свободно оперирует знаниями.</p> <p>Уметь: хорошо развитые, уверенно и успешно применяемые умения, указанные в таблице 1.3 для УК-2.</p> <p>Владеть (или Иметь опыт деятельности): навыки, указанные в таблице 1.3 для УК-2, доведены до автоматизма.</p>
ОПК-2/ начальный, завершающий	ОПК-2.1 Использует знания технологических процессов производства широкого ассортимента продукции из растительного сырья для различных групп населения	<p>Знать: демонстрирует менее 60% знаний, указанных в таблице 1.3 для ОПК-2. Обучающийся нуждается в постоянных подсказках; допускает грубые ошибки, которые не может исправить самостоятельно.</p>	<p>Знать: демонстрирует 60-74% знаний, указанных в таблице 1.3 для ОПК-2. Знания обучающегося имеют поверхностный характер, имеют место неточности и ошибки.</p>	<p>Знать: демонстрирует 75-89% знаний, указанных в таблице 1.3 для ОПК-2. Обучающийся имеет хорошие, но не исчерпывающие знания; допускает неточности.</p>	<p>Знать: демонстрирует 90-100% знаний, указанных в таблице 1.3 для ОПК-2. Знания обучающегося являются прочными и глубокими, имеют системный характер. Обучающийся свободно оперирует знаниями.</p>

	ОПК- 2.3 Организует внедрение прогрессивных технологических процессов, новых видов оборудования и режимов производства при разработке продуктов питания	Уметь: демонстрирует менее 60% умений, установленных в таблице 1.3 для ОПК-2. Владеть (или Иметь опыт деятельности): навыки, указанные в таблице 1.3 для ОПК-2, не развиты.	Уметь: в целом сформированные, но вызывающие затруднения при самостоятельном применении умения, указанные в таблице 1.3 для ОПК-2. Владеть (или Иметь опыт деятельности): навыки, указанные в таблице 1.3 для ОПК-2, развиты на элементарном уровне.	Уметь: сформированные и самостоятельно применяемые умения, указанные в таблице 1.3 для ОПК-2. Владеть (или Иметь опыт деятельности): навыки, указанные в таблице 1.3 для ОПК-2, хорошо развиты.	Уметь: хорошо развитые, уверенно и успешно применяемые умения, указанные в таблице 1.3 для ОПК-2. Владеть (или Иметь опыт деятельности): навыки, указанные в таблице 1.3 для ОПК-2, доведены до автоматизма.
ОПК-3/ начальный, основной, завершающий	ОПК-3.3 Осуществляет корректировку рецептурного состава продукта и технологии его производства	Знать: демонстрирует менее 60% знаний, указанных в таблице 1.3 для ОПК-3. Обучающийся нуждается в постоянных подсказках; допускает грубые ошибки, которые не может исправить самостоятельно.	Знать: демонстрирует 60-74% знаний, указанных в таблице 1.3 для ОПК-3. Знания обучающегося имеют поверхностный характер, имеют место неточности и ошибки.	Знать: демонстрирует 75-89% знаний, указанных в таблице 1.3 для ОПК-3. Обучающийся имеет хорошие, но не исчерпывающие знания; допускает неточности.	Знать: демонстрирует 90-100% знаний, указанных в таблице 1.3 для ОПК-3. Знания обучающегося являются прочными и глубокими, имеют системный характер. Обучающийся свободно оперирует знаниями.

		Уметь: демонстрирует менее 60% умений, установленных в таблице 1.3 для ОПК-3.	Уметь: в целом сформированные, но вызывающие затруднения при самостоятельном применении умения, указанные в таблице 1.3 для ОПК-3.	Уметь: сформированные и самостоятельно применяемые умения, указанные в таблице 1.3 для ОПК-3.	Уметь: хорошо развитые, уверенно и успешно применяемые умения, указанные в таблице 1.3 для ОПК-3.
		Владеть (или Иметь опыт деятельности): навыки, указанные в таблице 1.3 для ОПК-3, не развиты.	Владеть (или Иметь опыт деятельности): навыки, указанные в таблице 1.3 для ОПК-3, развиты на элементарном уровне.	Владеть (или Иметь опыт деятельности): навыки, указанные в таблице 1.3 для ОПК-3, хорошо развиты.	Владеть (или Иметь опыт деятельности): навыки, указанные в таблице 1.3 для ОПК-3 доведены до автоматизма.
ОПК-4/ начальный	ОПК 4.1 Использует методы моделирования продуктов питания из растительного сырья и проектирования технологических процессов их производства	Знать: демонстрирует менее 60% знаний, указанных в таблице 1.3 для ОПК-4. Обучающийся нуждается в постоянных подсказках; допускает грубые ошибки, которые не может исправить самостоятельно.	Знать: демонстрирует 60-74% знаний, указанных в таблице 1.3 для ОПК-4. Знания обучающегося имеют поверхностный характер, имеют место неточности и ошибки.	Знать: демонстрирует 75-89% знаний, указанных в таблице 1.3 для ОПК-4. Обучающийся имеет хорошие, но не исчерпывающие знания; допускает неточности.	Знать: демонстрирует 90-100% знаний, указанных в таблице 1.3 для ОПК-4. Знания обучающегося являются прочными и глубокими, имеют системный характер. Обучающийся свободно оперирует знаниями.
	ОПК-4.2 Осуществляет моделирование продуктов питания из растительного сырья	Уметь: демонстрирует менее 60% умений, установленных в таблице 1.3 для ОПК-4.	Уметь: в целом сформированные, но вызывающие затруднения при самостоятельном применении	Уметь: сформированные и самостоятельно применяемые умения, указанные в таблице 1.3 для ОПК-4	Уметь: хорошо развитые, уверенно и успешно применяемые умения, указанные в таблице 1.3 для ОПК-4

			умения, указанные в таблице 1.3 для ОПК-4		
		Владеть (или Иметь опыт деятельности): навыки, указанные в таблице 1.3 для ОПК-4, не развиты.	Владеть (или Иметь опыт деятельности): навыки, указанные в таблице 1.3 для ОПК-4, развиты на элементарном уровне.	Владеть (или Иметь опыт деятельности): навыки, указанные в таблице 1.3 для ОПК-4, хорошо развиты.	Владеть (или Иметь опыт деятельности): навыки, указанные в таблице 1.3 для ОПК-4 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	Концепция государственной политики в области здорового питания	УК-2, ОПК-2	Лекция, СРС, практическое занятие	Темы рефератов	1-5	Согласно табл.7.2
				БТЗ	1-10	
2	Состояние и перспективы развития макаронной промышленности. Значение макаронных изделий в питании человека.	УК-2 ОПК-2	Лекция, СРС, практическое занятие	Вопросы для собеседования	1-5	Согласно табл.7.2
				БТЗ	1-5	
3	Технология производство	УК-2 ОПК-2	Лекция, СРС, прак-	Текст практической работы	3	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
	нетрадиционных видов макаронных изделий для лечебного и профилактического питания.	ОПК-3 ОПК-4	Технологическое занятие	БТЗ	1-5	
4	Новые виды сахаросодержащего сырья для лечебного и профилактического питания	ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4	Лекция, СРС, практическое занятие	Темы рефератов Текст практической работы	1-6 5	Согласно табл.7.2
5	Кондитерские изделия для лечебного и профилактического питания больных сахарным диабетом, лиц с избыточной массой тела и ожирением.	ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4	Лекция, СРС, практическое занятие	Текст практической работы Темы рефератов	1-6	Согласно табл.7.2
6	Витаминизация и повышение пищевой ценности кондитерских изделий для лечебного и профилактического питания.	ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4	Лекция, СРС, практическое занятие	Вопросы для собеседования БТЗ Производственные задачи	1-6 1-9 12,13	Согласно табл.7.2
7	Применение в хлебопечении сырья с высоким содержанием биологически активных веществ	ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4	Лекция, СРС, практическое занятие	Вопросы для собеседования текст практической работы Темы курсовых работ Производственные задачи	1-5 6 1-3 7,8	Согласно табл.7.2
8	Применение новых зерновых	ОПК-2, ОПК-3,	Лекция, СРС, прак-	Текст практической работы	№11	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
	культур в технологии профилактических хлебобулочных изделий	ОПК-4	Технологическое занятие	Темы курсовых работ	4-6	
				Вопросы для собеседования	1-5	
				БТЗ	1-11	
9	Применение высокобелковой муки в технологии хлебобулочных изделий	ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4	Лекция, СРС, практическое занятие	Вопросы для собеседования	1-5	Согласно табл.7.2
				Темы рефератов	1-5	
10	Регулирование технологического процесса и улучшение качества хлеба при использовании сырья из плодов и ягод.	ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4	Лекция, СРС, практическое занятие	Текст практической работы	№15	Согласно табл.7.2
				БТЗ	1-11	
11	Использование овощных добавок при производстве хлеба для профилактического питания изделий	ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4	Лекция, СРС, практическое занятие	Вопросы для собеседования	1-5	Согласно табл.7.2
				Текст практической работы	№16	
				Темы курсовых работ	7-9	
12	Использование в хлебопекарном производстве побочных продуктов пищевой промышленности	ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4	Лекция, СРС, практическое занятие	Темы курсовых работ	10-14	Согласно табл.7.2
				БТЗ	1-11	

7.3.1 Примеры типовых контрольных заданий для проведения текущего контроля успеваемости

а) Вопросы и задания в тестовой форме по разделу (теме) № 10 «Регулирование технологического процесса и улучшение качества хлеба при использовании сырья из плодов и ягод»

Задание в закрытой форме:

1. Какое негативное влияние оказывает яблочный порошок на готовое

изделие?

- а) затемнение мякиша;
- б) ухудшение пористости;
- в) быстрая усушка;
- г) короткий срок хранения.

2. Какой из минеральных веществ преобладает в продуктах винограда?

- а) фосфор;
- б) магний;
- в) калий;
- г) железо.

3. Содержание какого вещества значительно увеличивается в хлебе при добавлении яблочного пюре в процессе производства?

- а- крахмал
- б- сахар
- в- соль
- г- ПАВ

Задание в открытой форме:

Жмых – это отходы от _____, получаемый путем _____.

Задание на установление правильной последовательности:

Расположите следующие виды муки в порядке убывающей технологической ценности для получения хлеба обогащенного: 1- пшеничная мука в/с, 2 -гречневая мука, 3 - ржаная мука, 4- соевая мука

Задание на установление соответствия:

1. Установите соответствие ключевым направлениям на рынке AgriFood Tech

Upstream	технологии производства, переработки, хранения и утилизации пищевых продуктов
Midstream	технологии безопасности и прослеживаемости пищевых продуктов, логистика и транспорт, новые технологии обработки продуктов питания
Downstream	технологии дистрибуции и доставки пищевых продуктов
Смешанные технологии	fintech для фермеров

б) Производственная задача по разделу (теме) № 7 «Применение в хлебопечении сырья с высоким содержанием биологически активных веществ»

Составьте технологическую карту на пшеничный хлеб с добавлением стевиозида в количестве 2% от массы муки. Необходимая масса хлеба -650гр.

в) Текст практической работы по теме № 5 «Производство диетических кондитерских изделий лечебного и профилактического назначения с видоизмененным углеводным составом» приведен в УММ по дисциплине.

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

в) Темы курсовых работ (проектов)

Практическая подготовка обучающихся при реализации данной дисциплины организуется, в частности, путем выполнения и защиты курсовой работы (проекта) на одну из тем, приведенных ниже.

1. Исследование и разработка технологии и рецептуры полуфабрикатов для кондитерских изделий.

2. Разработка технологии и рецептуры снеков с использованием нетрадиционного сырья.

3. Исследование возможности использования нетрадиционного сырья в технологии производства хлеба.

4. Разработка рецептуры и технологии хлеба с использованием нетрадиционного сырья.

5. Разработка технологии и рецептуры хлеба зернового с улучшенными потребительскими свойствами.

6. Производство фруктово-ягодного мармелада на основы овощного сырья.

7. Разработка технологии и оценка качества сдобных изделий обогащенных нетрадиционным сырьем.

8. Использование шротов растительного сырья в технологиях мучных кондитерских изделий.

9. Разработка технологии и рецептуры хлебобулочных изделий функционального назначения с введением сырья обогащенного ингредиентами с высоким содержанием биологически – активных веществ.

10. Разработка рецептов и оптимизация технологий макаронных изделий, обогащенных нетрадиционным сырьем.

11. Изучение влияния овощного растительного сырья на технологию пшенично - ржаного хлеба, анализ качества и пищевая ценность.

12. Исследование возможности использования пряностей в технологии производства хлеба.

13. Совершенствование технологии производства макаронных изделий путем использования в рецептуре нетрадиционного сырья.

14. Разработка рецептуры и оценка качества сахарного печенья с использованием зерновой муки и криопорошков из различного сырья.

Требования к структуре, содержанию, объему, оформлению курсовых работ (курсовых проектов), процедуре защиты, а также критерии оценки определены в:

– стандарте СТУ 02.030 «Курсовые работы (проекты). Выпускные квалификационные работы. Общие требования к структуре и оформлению»;

- положении П 02.016 «О балльно-рейтинговой системе оценивания результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам при освоении обучающимися образовательных программ»;
- методических указаниях по выполнению курсовой работы (курсового проекта).

7.3.2 Типовые задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся

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

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

На теоретической части зачета и экзамена (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 и экзамена проверяются компетенции (включая умения, навыки (или опыт деятельности)). Компетенции (*включая умения, навыки (или опыт деятельности)*) проверяются с помощью компетентностно-ориентированных задач (ситуационных, производственных, кейс-задач или кейсов) и различного вида конструкторов.

На практической части зачета и 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 зачета и экзамена) (компьютерного тестирования)

Задание в закрытой форме:

Внесением какого продукта в состав теста с дробиноой обеспечивает улучшение его физических свойств?

- а. сахара
- б. соли
- в. крахмала
- г. жира

Задание в открытой форме:

Мелкодисперсный порошок от белого до светло-кремового цвета, без постороннего привкуса и запаха это _____.

Задание на установление правильной последовательности:

Выберите правильную последовательность этапов разработки и создания функциональных продуктов

1. выбор и обоснование направленности функционального продукта
2. изучение медико-биологических требований, предъявляемых к данному виду функциональных продуктов
1. подбор основы для функционального продукта (мясной, растительной и т. д.)
2. выбор и обоснование применяемых добавок
3. изучение прямого, побочного, вредного влияния и аллергического действия добавок
4. выбор и обоснование дозы добавки или группы применяемых добавок
5. моделирование технологии продукта с отработкой технологических параметров
6. разработка технологии функционального продукта
7. исследование качественных и количественных показателей продукта

Задание на установление соответствия:

Установите соответствие наименованию вещества определенного действия на организм человека: к каждой позиции данной в первом столбце подберите соответствующую позицию из второго столбца.

Определение	Наименование
1) Клетчатка способствует	А) Выведению из организма холестерина,

	связывает витамины и минеральные вещества
2) Витамины обладают	Б) Активно участвует в обмене веществ, обладает энергетической ценностью
3) Органические кислоты способствуют	В) Биологической активностью и участвуют в обмене веществ

б) Примеры типовых заданий для практической части зачета и экзамена

Компетентностно-ориентированная задача:

На предприятие внедряется новый вид пшеничного хлеба с заменой части пшеничной муки высшего сорта на гороховую. Перед пуском в производство необходимо рассчитать количество воды, необходимой для замеса образцов теста из пшеничной муки, гороховой муки, воды, дрожжей и соли. Массу муки на один образец теста принять равной 300 г, количество дрожжей – 2 %, количество гороховой муки на образец – 3 %, от массы пшеничной муки. Влажность теста принять – 46 %. Описать технологический процесс производства внедряемого продукта и применяемое оборудование. Указать возможные трудности при производстве внедряемого продукта, с учетом специфики сырья.

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
1 семестр				
Практическое занятие №1 Производство макаронных изделий для лечебного и профилактического питания больных циалкой	2	Выполнил, но не ответил или неполно ответил на какой-либо вопрос по практической работе	4	Выполнил, правильно и полно ответил на все вопросы по практической работе
Практическое занятие №2 Исследование качества макаронных изделий для лечебного и профилактического питания больных циалкой	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 Производство макаронных изделий для профилактического питания, с использованием функционального растительного сырья	2	Выполнил, но не ответил или неполно ответил на какой-либо вопрос по практической работе	4	Выполнил, правильно и полно ответил на все вопросы по практической работе
Практическое занятие №4 Исследование качества макаронных изделий для профилактического питания, с использованием функционального растительного сырья	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 №5 Производство диетических кондитерских изделий лечебного и профилактического назначения с видоизмененным углеводным составом	2	Выполнил, но не ответил или неполно ответил на какой-либо вопрос по практической работе	4	Выполнил, правильно и полно ответил на все вопросы по практической работе
Практическое занятие №6 Производство мучных кондитерских изделий лечебного и профилактического назначения	2	Выполнил, но не ответил или неполно ответил на какой-либо вопрос по практической работе	4	Выполнил, правильно и полно ответил на все вопросы по практической работе
Практическое занятие №7 Производство лекарственных кондитерских изделий	2	Выполнил, но не ответил или неполно ответил на какой-либо вопрос по практической работе	4	Выполнил, правильно и полно ответил на все вопросы по практической работе
СРС	12		24	
Итого	24		48	
Посещаемость	0		16	

Форма контроля	Минимальный балл		Максимальный балл	
	балл	примечание	балл	примечание
1	2	3	4	5
1 семестр				
Зачет	0		36	
Итого	24		100	
2 семестр				
Практическое занятие №8 Сырья используемого в технологии производства хлебобулочных изделий профилактического и лечебного питания	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 л практической работе
Практическое занятие №9 Применение пищевых волокон в хлебобулочных изделиях для лечебного и профилактического питания	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 №10 Изучение качества хлебобулочных изделий с применением пищевых волокон	1	Выполнил, но не ответил или неполно ответил на какой-либо вопрос по практической работе	4	Выполнил, правильно и полно ответил на все вопросы по практической работе
Практическое занятие №11 Применение нетрадиционного сырья зерновых культур в хлебобулочных изделиях лечебного и профилактического назначения	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 №12 Оценка качества хлебобулочных изделий лечебного и профилактического назначения с применением нетрадиционного сырья зерновых культур	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 №13 Применение нетрадиционного сырья бобовых культур в хлебобулочных изделиях лечебного и профилактического назначения	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 №14 Оценка качества хлебобулочных изделий лечебного и профилактического назначения с применением бобовых культур	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 №15 применение плодово - ягодного	1	Выполнил, но не ответил или	4	Выполнил, правильно и полно от-

Форма контроля	Минимальный балл		Максимальный балл	
	балл	примечание	балл	примечание
1	2	3	4	5
1 семестр				
сырья в хлебобулочных изделиях лечебного и профилактического назначения		неполно ответил на какой-либо вопрос по практической работе		ветил на все вопросы по практической работе
Практическое занятие №16 Применение овощного сырья в хлебобулочных изделиях лечебного и профилактического назначения	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 №17 Изучение качества хлебобулочных изделий с добавлением овощного и плодово - ягодного сырья	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 №18 Применение в хлебопекарном производстве побочных продуктов масло-жировой промышленности и пивоваренного производства	2	Выполнил, но не ответил или неполно ответил на какой-либо вопрос по практической работе	4	Выполнил, правильно и полно ответил на все вопросы по практической работе
СРС	12		24	
Итого	24		48	
Посещаемость	0		16	
Экзамен	0		36	

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. Трубина, И. А. Технология производства продуктов диетического питания : учебное пособие / И. А. Трубина, Е. А. Скорбина. — Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2018. — 92 с. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/epd-reader?publicationId=93013> (дата обращения: 13.09.2023). — Режим доступа: по подписке. — Текст: электронный.

2. Бобренева, И. В. Функциональные продукты питания : учебное пособие / И. В. Бобренева. — Санкт-Петербург : Интермедия, 2012. — 180 с. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/epd-reader?publicationId=30216> (дата обращения: 13.09.2023). — Режим доступа: по подписке. — Текст: электронный.

3. Зиновьева, М. Е. Технология продуктов функционального питания : учебное пособие / М. Е. Зиновьева, К. Л. Шнайдер. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2016. — 175 с. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/epd-reader?publicationId=79571> (дата обращения: 13.09.2023). — Режим доступа: по подписке. — Текст: электронный.

8.2 Дополнительная учебная литература

1. Цыганова, Т. Б. Технология хлебопекарного производства : учебник / Т. Б. Цыганова. - М. : ПрофОбрИздат, 2001. - 432 с. - ISBN 5-94231-006-8 : 119.00 р. - Текст : непосредственный.

2. Научные основы формирования ассортимента пищевых продуктов с заданными свойствами. Технологии получения и переработки растительного сырья : коллективная монография / Л. Н. Меняйло, И. А. Батурина, О. Ю. Веретнова [и др.] ; под редакцией Л. Н. Меняйло. — Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2015. — 212 с. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/epd-reader?publicationId=84256> (дата обращения: 13.09.2023). — Режим доступа: по подписке. — Текст: электронный.

3. Никифорова, Т. А. Современные пищевые продукты для рационального и сбалансированного питания : учебное пособие / Т. А. Никифорова, Е. В. Волошин. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 118 с. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/epd-reader?publicationId=69944> (дата обращения: 13.09.2023). — Режим доступа: по подписке. — Текст: электронный.

4. Жаркова, И. М. Биотехнологические основы хлебопекарного производства : учебное пособие / И. М. Жаркова, Т. Н. Малютина, В. В. Литвяк. — Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2019. — 144 с. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=601613> (дата обращения: 13.09.2023). — Режим доступа: по подписке. — Текст: электронный.

5. Сапожников, А. Н. Технология пищевых производств : учебное пособие / А. Н. Сапожников, А. А. Дриль, Т. Г. Мартынова. — Новосибирск :

Новосибирский государственный технический университет, 2020. — 208 с. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/epd-reader?publicationId=99227> (дата обращения: 13.09.2023). — Режим доступа: по подписке. — Текст: электронный.

8.3 Перечень методических указаний

1. Технология производства хлебных, кондитерских и макаронных изделий лечебного и профилактического питания : методические указания по выполнению практических занятий для студентов направления подготовки 19.04.02 / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост. М. А. Заикина. - Курск : ЮЗГУ, 2021. - 93 с. - Загл. с титул. экрана. - Текст : электронный

2. Технология производства хлебных, кондитерских и макаронных изделий для лечебного и профилактического питания : методические рекомендации по планированию и выполнению самостоятельной работы студентов направления подготовки 19.04.02 / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост. М. А. Заикина. - Курск : ЮЗГУ, 2021. - 32 с. - Загл. с титул. экрана. - Текст : электронный.

3. Технология производства хлебных, кондитерских и макаронных изделий лечебного и профилактического питания : методические указания по выполнению курсовой работы для студентов направления подготовки 19.04.02 / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост. М. А. Заикина. - Курск : ЮЗГУ, 2022. - 32 с. - Загл. с титул. экрана. - Текст : электронный.

8.4 Другие учебно-методические материалы

Отраслевые научно-технические журналы в библиотеке университета:

Хранение и переработка сельскохозяйственного сырья; Кондитерское и хлебопекарное производство; Вопросы питания; Известия вузов «Пищевая технология»; Пищевая промышленность; Хлебопечение России и другие.

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

Современные профессиональные базы данных:

1. БД «Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки (ЭБД РГБ)» - <http://www.diss.rsl.ru>
2. БД «Polpred.com Обзор СМИ» - <http://polpred.com>

3. БД периодики «East View» - <http://www.dlib.estview.com/>
4. База данных Questel Orbit - <http://www.questel.com>
5. База данных Web of Science - <http://www.apps.webofknowledge.com>
6. База данных Scopus - <http://www.scopus.com/>

Информационные справочные системы:

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

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами аудиторной работы 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

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 шестиместная УТ -4300Е, рефрактометр ИРФ – 454 Б2М, печь муфельная ШОЛ-1,6.2,5.1/11-И2М, весы ACCULAB VIC-210D2 разр.0.01г повер, шкаф сушильный SNOL 24/200 сталь цифер., Люми-

носкоп «Филин», Лактан 1- 4 мни, спектрофотометр Specord-200 Plus.823-0200-2AJ, вискозиметр ВПЖ- 21,31.

Для организации образовательного процесса применяются технические средства обучения: мультимедиа центр: ноутбук ASUS X50VL PMD-T2330/1471024МБ/16 OGb/сумка/проектор inFocus 1N24+, экран.

Для осуществления практической подготовки обучающихся при реализации дисциплины используются оборудование и технические средства обучения кафедры товароведения, технологии и экспертизы товаров: мультимедиа центр: ноутбук ASUS X50VL PMD-T2330/1471024МБ/16 OGb/сумка/проектор inFocus 1N24+, экран, образцы продуктов, баня водяная шестиместная УТ -4300Е, рефрактометр ИРФ – 454 Б2М, печь муфельная СНОЛ-1,6.2,5.1/11-И2М, весы ACCULAB VIC-210D2 разр.0.01г повер, шкаф сушильный SNOЛ 24/200 сталь цифер., Люминоскоп «Филин», Лактан 1- 4 мни, спектрофотометр Specord-200 Plus.823-0200-2AJ, вискозиметр ВПЖ- 21,31, электроплита ЭПТ -1 «Аркадия-1», шкаф расстойный лабораторный ШРЛ- 0,65, шкаф хлебопекарный ШХЛ-0,65, мельница универсальная режущая VLM-6.

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, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).

14 Лист дополнений и изменений, внесенных в рабочую программу дисциплины

Номер изменения	Номера страниц				Всего страниц	Дата	Основание для изменения и подпись лица, проводившего изменения
	измененных	замененных	аннулированных	новых			