Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Емельянов Иван Павлович
Должность: декан МТФ
Дата подписания: 03.09.2024 14:07:40
Уникальный программный ключ:
bd504ef43b4086c45cd8210436c3dad295d08a8697ed632cc54ab852a9c86121

Аннотация к рабочей программе

Дисциплины «Технология производства функциональных пищевых продуктов»

Целью изучения дисциплины формирование устойчивой системы знаний о функциональных продуктах питания, технологии их производства и использовании для поддержания и улучшения здоровья человека.

Задачи изучения дисциплины

1 Обучение организации рационального ведения технологического процесса и осуществление контроля над соблюдением технологических параметров процесса производства продуктов питания из растительного сырья.

2 Овладение методикой осуществления технического контроля качества свойств сырья и полуфабрикатов, готовой продукции и управление качеством продуктов питания из растительного сырья.

3 Формирование навыков управления технологическими процессами производства продуктов питания из растительного сырья на предприятии.

4. Изучение методов технического контроля качества свойств сырья и полуфабрикатов, готовой продукции.

5. Получение опыта участия в реализация мероприятий по повышению эффективности производства, направленных на рациональное использование и сокращение расходов сырья, материалов, снижение трудоемкости производства продукции, повышение производительности труда, экономное расходование энергоресурсов.

6. Овладение приемами обеспечение выпуска высококачественной продукции из растительного сырья.

7. Получение навыков обеспечение выпуска высококачественной продукции из растительного сырья.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины

УК - 7.1 Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма

ПК-2.3 Использует методы технического контроля и испытания готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья

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

ПК-3.3 Организует работу по применению передовых технологий для повышения эффективности технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья

Разделы дисциплины

Состояние и перспективы развития производства продуктов функционального назначения. Производство хлебобулочных и кондитерских изделий функционального назначения. Получение функциональных продуктов питания, обогащенных минеральными веществами и витаминами.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Юго-Западный государственный университет

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

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

«____»_____20 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Технология производства функциональных пищевых продуктов
(наименование дисциплины)

ОПОП ВО 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья,
шифр и наименование направления подготовки (специальности)

направленность (профиль) «Организация и управление в производстве продуктов питания»
наименование направленности (профиля, специализации)

форма обучения очная
(очная, очно-заочная, заочная)

Курск -20___

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья на основании учебного плана ОПОП ВО 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья, направленность (профиль) «Организация и управление в производстве продуктов питания», одобренного Ученым советом университета (протокол № 7 «28» 02 20 22 г.).

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

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой _____ Э.А. Пьяникова

Разработчик программы

к.т.н., доцент _____ М.А. Заикина

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

Согласовано:

Директор научной библиотеки _____ В.Г. Макаровская

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья, направленность (профиль) «Организация и управление в производстве продуктов питания», одобренного Ученым советом университета протокол №7«28»02 2021г., на заседании кафедры ТТ и ЭТ протокол №11 от 16.02.2023 г.

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой _____ Пьяникова Э.А.

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья, направленность (профиль) «Организация и управление в производстве продуктов питания», одобренного Ученым советом университета протокол №9«31» 03 2025г., на заседании кафедры ТТ и ЭТ протокол №13 от 31.03.2025.

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой _____ Пьяникова Э.А.

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья, направленность (профиль) «Организация и управление в производстве продуктов питания», одобренного Ученым советом университета протокол №12«25» 06 2026г., на заседании кафедры ТТ и ЭТ от 25.06.2026 г. протокол №18.

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

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

Формирование устойчивой системы знаний о функциональных продуктах питания, технологии их производства и использовании для поддержания и улучшения здоровья человека.

1.2 Задачи дисциплины

1 Обучение организации рационального ведения технологического процесса и осуществление контроля над соблюдением технологических параметров процесса производства продуктов питания из растительного сырья.

2 Овладение методикой осуществления технического контроля качества свойств сырья и полуфабрикатов, готовой продукции и управление качеством продуктов питания из растительного сырья.

3 Формирование навыков управления технологическими процессами производства продуктов питания из растительного сырья на предприятии.

4. Изучение методов технического контроля качества свойств сырья и полуфабрикатов, готовой продукции.

5. Получение опыта участия в реализация мероприятий по повышению эффективности производства, направленных на рациональное использование и сокращение расходов сырья, материалов, снижение трудоемкости производства продукции, повышение производительности труда, экономное расходование энергоресурсов.

6. Овладение приемами обеспечение выпуска высококачественной продукции из растительного сырья.

7. Получение навыков обеспечение выпуска высококачественной продукции из растительного сырья.

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

Таблица 1.3 – Результаты обучения по дисциплине

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*		

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)		*Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной*	*Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций*
код компетенции	*наименование компетенции*		
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК - 7.1 Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма	***Знать:*** здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма. ***Уметь:*** применять здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма. ***Владеть (****или* ***Иметь опыт деятельности):*** навыки применения здоровьесберегающих технологий для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма
ПК-2	Способен управлять качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продуктов питания из растительного сырья	ПК-2.3 Использует методы технического контроля и испытания готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья	***Знать:*** методы технического контроля и испытания готовой продукции в процессе производства продуктов функционального назначения ***Уметь:*** применять методы технического контроля и испытания готовой продукции в процессе производства продуктов функционального назначения ***Владеть (****или* ***Иметь опыт деятельности):*** навыками технического контроля и испытания готовой продукции в процессе производства продуктов

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*		
			функционального назначения
ПК-3	Способен разрабатывать мероприятия по повышению эффективности технологических процессов производства высококачественных безопасных продуктов питания из растительного сырья	ПК-3.2 Разрабатывает мероприятия по рациональному использованию и сокращению расходов сырья, материалов, внедрению безотходных и малоотходных технологий переработки растительного сырья	***Знать:*** мероприятия по рациональному использованию и сокращению расходов сырья, материалов, внедрению безотходных и малоотходных технологий переработки растительного сырья ***Уметь:*** разрабатывать мероприятия по рациональному использованию и сокращению расходов сырья, материалов, внедрению безотходных и малоотходных технологий переработки растительного сырья ***Владеть (****или* ***Иметь опыт деятельности): навыками*** разработки мероприятий по рациональному использованию и сокращению расходов сырья, материалов, внедрению безотходных и малоотходных технологий переработки растительного сырья
		ПК-3.3 Организует работу по применению передовых технологий для повышения эффективности технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья	***Знать:*** передовые технологии для повышения эффективности технологических процессов производства продуктов функционального назначения ***Уметь:*** организовывать работу по применению передовых технологий для

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*		
			повышения эффективности технологических процессов производства продуктов функционального назначения ***Владеть (****или* ***Иметь опыт деятельности):*** навыками организации работы по применению передовых технологий для повышения эффективности технологических процессов производства продуктов функционального назначения

2 Указание места дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Технология производства функциональных пищевых продуктов» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений «Дисциплины (модули») основной профессиональной образовательной программы – программы бакалавриата 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья, направленность (профиль) «Организация и управление в производстве продуктов питания». Дисциплина изучается на 4 курсе в 7 семестре.

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 4 зачетные единицы (з.е.), 144 академических часа.

Таблица 3 – Объем дисциплины

Виды учебной работы	Всего, часов
Общая трудоемкость дисциплины	144
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего)	91,15
в том числе:	
лекции	36
лабораторные занятия	54
практические занятия	0
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	16,85
Контроль (подготовка к экзамену)	36
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	Раздел 1. Состояние и перспективы развития производства продуктов функционального назначения	Функциональные продукты питания: понятие, классификация. Критерии выбора пищевых микронутриентов или природных источников биологически активных веществ.
2	Раздел 2. Производство хлебобулочных и кондитерских изделий функционального назначения	Пищевая ценность хлебобулочных изделий. Производство хлеба функционального назначения из новых видов сырья. Теоретические и практические аспекты разработки новых кондитерских изделий функционального назначения. Сахарные кондитерские изделия функционального назначения
3	Раздел 3. Получение функциональных продуктов питания, обогащенных минеральными веществами и витаминами.	Роль минеральных веществ в организме человека. Особенности отдельных минеральных элементов. Влияние технологической обработки на минеральный состав пищевых продуктов. Витамины и их роль в питании человека. Авитаминозы и гипервитаминозы. Сохранность витаминов в технологическом процессе производства продуктов питания. Технология получения функциональных продуктов питания, обогащенных витаминами и микроэлементами. Особенности получения функциональных продуктов с применением витаминных и микроэлементных премиксов.

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	Раздел 1. Состояние и перспективы развития производства продуктов функционального назначения	8	1,2	-	У-1-3, МУ-2,3	Р2,3, Т4-6 неделя	УК - 7.1 ПК-3.2 ПК-3.3
2	Раздел 2. Производство хлебобулочных и кондитерских изделий функционального назначения	14	3,4,5	-	У-1-12 МУ-2,3	Р7,8, Т9-11 неделя	ПК-2.3 ПК-3.2 ПК-3.3
3	Раздел 3. Получение функциональных продуктов питания, обогащенных минеральными веществами и витаминами.	14	6,7	-	У-1-12 МУ-2,3	Р12, Т13-17 неделя	ПК-2.3 ПК-3.2 ПК-3.3

К – коллоквиум, Т – тестирование, Р – защита (проверка) рефератов

4.2 Лабораторные работы и (или) практические занятия

4.2.1 Лабораторные работы

Таблица 4.2.1 – Лабораторные работы

№	Наименование лабораторной работы	Объем, час.
1	2	3
1	Лабораторная работа №1 Функциональные пищевые продукты: характеристика, назначение, роль в питании	2
2	Лабораторная работа №2 Роль основных микронутриентов в питании человека	4
3	Лабораторная работа №3 Требования к технологии приготовления блюд лечебно-профилактического питания	4
4	Лабораторная работа №4 Обеспечение качества и безопасности сырья, продуктов функционального питания	4
5	Лабораторная работа №5 Изучение технологии производства хлебобулочных изделий функционального назначения из новых видов сырья	16
6	Лабораторная работа №6 Изучение особенности технологии кондитерских изделий функционального назначения	12
7	Лабораторная работа №7 Изучение особенности получения функциональных продуктов с применением витаминных и микроэлементных премиксов	12
Итого		54

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.	Раздел 1. Состояние и перспективы развития производства продуктов функционального назначения	2-6 неделя	4,85
2.	Раздел 2. Производство хлебобулочных и кондитерских изделий функционального назначения	7-11 неделя	6
3.	Раздел 3.Получение функциональных продуктов питания, обогащенных минеральными веществами и витаминами.	12-17 неделя	6
Итого			16,85

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

Студенты могут при самостоятельном изучении отдельных тем и вопросов дисциплин пользоваться учебно-наглядными пособиями, учебным оборудованием и методическими разработками кафедры в рабочее время, установленное Правилами внутреннего распорядка работников.

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

библиотекой университета:

- библиотечный фонд укомплектован учебной, методической, научной, периодической, справочной и художественной литературой в соответствии с УП и данной РПД;
- имеется доступ к основным информационным образовательным ресурсам, информационной базе данных, в том числе библиографической, возможность выхода в Интернет.

кафедрой:

- путем обеспечения доступности всего 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;

– тем рефератов;

– вопросов к экзамену;

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

типографией университета:

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

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

6 Образовательные технологии. Технологии использования воспитательного потенциала дисциплины

Реализация компетентностного подхода предусматривает широкое использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования универсальных и профессиональных компетенций обучающихся. В рамках дисциплины предусмотрены встречи с экспертами и специалистами пищевой промышленности Курской области.

Таблица 6.1 – Интерактивные образовательные технологии, используемые при проведении аудиторных занятий

№	Наименование раздела (темы лекции, практического или лабораторного занятия)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Объем, час.
1	2	3	4
1	Раздел 1. Состояние и перспективы развития производства продуктов функционального назначения	Лекция – презентация, дискуссия	2
	Раздел 2. Производство хлебобулочных и кондитерских изделий функционального назначения	Лекция – презентация, дискуссия	2
2	Лабораторная работа №7 Изучение особенности получения функциональных продуктов с применением витаминных и микроэлементных премиксов	Разбор конкретной технологии	2
Итого:			6

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

Реализация воспитательного потенциала дисциплины подразумевает:

– целенаправленный отбор преподавателем и включение в лекционный материал, материал для практических и (или) лабораторных занятий содержания, демонстрирующего обучающимся образцы настоящего научного подвижничества создателей и представителей данной отрасли науки (производства), высокого профессионализма ученых (представителей производства), их ответственности за результаты и последствия деятельности для природы, человека и общества; примеры подлинной нравственности людей, причастных к развитию науки и производства, а также примеры творческого мышления*;*

– применение технологий, форм и методов преподавания дисциплины, имеющих высокий воспитательный эффект за счет создания условий для взаимодействия обучающихся с преподавателем, другими обучающимися, представителями работодателей (разбор конкретных ситуаций, диспуты) *(;*

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

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

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

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

Таблица 7.1 – Этапы формирования компетенций

Код и наименование компетенции	Этапы* формирования компетенций и дисциплины (модули)и практики, при изучении/ прохождении которых формируется данная компетенция		
	начальный	основной	завершающий
1	2	3	4
УК-7.1 Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту Физическая культура и спорт	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	Технология производства функциональных пищевых продуктов

организма			
ПК - 2.3 Использует методы технического контроля и испытания готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья	Методы исследования качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции Реология сырья, полуфабрикатов и заготовок изделий хлебопекарного, кондитерского и макаронного производства Технология производства хлеба и хлебобулочных изделий Технология производства кондитерских изделий Технология производства пищевых концентратов		Экструзионные технологии в пищевом производстве Идентификация и фальсификация товаров Технология производства макаронных изделий Технология производства функциональных пищевых продуктов Технико-химический контроль продуктов питания Производственная преддипломная практика
ПК – 3.2 Разрабатывает мероприятия по рациональному использованию и сокращению расходов сырья, материалов, внедрению безотходных и малоотходных технологий переработки растительного сырья	Расчет рецептур в технологии производства продуктов питания Технологические расчеты при производстве продуктов питания	Технология производства хлеба и хлебобулочных изделий Технология производства кондитерских изделий Технология производства пищевых концентратов	Экструзионные технологии в пищевом производстве Технология производства макаронных изделий Технология производства функциональных пищевых продуктов Производственная преддипломная практика
ПК - 3.3 Организует работу по применению передовых технологий для повышения эффективности технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья	Технология производства хлеба и хлебобулочных изделий Технология производства кондитерских изделий Технология производства пищевых концентратов		Экструзионные технологии в пищевом производстве Технология производства макаронных изделий Технология производства функциональных пищевых продуктов Организация, технология и проектирование предприятий отрасли Производственная преддипломная практика

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

Таблица 7.2 – Показатели и критерии оценивания компетенций, шкала оценивания

Код	Показатели	Критерии и шкала оценивания компетенций

компетенции/ этап *(указывается название этапа из п.7.1)*	оценивания компетенций *(индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной)*	Пороговый уровень («удовлетворительно)	Продвинутый уровень (хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
УК-7 / начальный, основной	УК-7.1 Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма	**Знать:** - поверхностные знания здоровьесберегающих технологий для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма.. **Уметь:** - испытывает затруднения при применении здоровьесберегающих технологий для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма; **Владеть** (или Иметь опыт деятельности): - элементарными навыками применения здоровьесберегающих технологий для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма.	**Знать:** - сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания здоровьесберегающих технологий для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма. **Уметь:** - способен применять здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма. **Владеть** (или Иметь опыт деятельности): - основными навыками применения здоровьесберегающих технологий для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма.	**Знать:** - глубокие знания здоровьесберегающих технологий для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма. **Уметь:** - способен самостоятельно применять здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма. . **Владеть** (или Иметь опыт деятельности): - уверенно владеет навыками применения здоровьесберегающих технологий для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма.
ПК-2 / начальный	ПК - 2.3 Использует	**Знать:** -	**Знать:** - сформиро-	**Знать:** - глубокие знания

Код компетенции/ этап *(указывается название этапа из п.7.1)*	Показатели оценивания компетенций *(индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной)*	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно)	Продвинутый уровень (хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
, завершающий	методы технического контроля и испытания готовой продукции в процессе производства продуктов функционального назначения	поверхностные знания методов технического контроля и испытания готовой продукции в процессе производства продуктов функционального назначения. **Уметь:** - испытывает затруднения при применении методов технического контроля и испытания готовой продукции в процессе производства продуктов функционального назначения **Владеть** (или Иметь опыт деятельности): - элементарными навыками осуществления технического контроля и испытания готовой продукции в процессе производства	ванные, но содержащие отдельные пробелы знания методов технического контроля и испытания готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья **Уметь:** - способен осуществлять применение методов технического контроля и испытания готовой продукции в процессе производства продуктов функционального назначения **Владеть** (или Иметь опыт деятельности): - основными навыками осуществления технического контроля и испытания	технического контроля и испытания готовой продукции в процессе производства продуктов питания функционального назначения **Уметь**: - способен осуществлять применение методов технического контроля и испытания готовой продукции в процессе производства продуктов функционального назначения **Владеть** (илиИметь опыт деятельности): - уверенно владеет навыками технического контроля и испытания готовой продукции в процессе производства продуктов питания функционального

Код компетенции/ этап *(указывается название этапа из п.7.1)*	Показатели оценивания компетенций *(индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной)*	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно)	Продвинутый уровень (хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
		продуктов функционального назначения	готовой продукции в процессе производства продуктов функционального назначения	назначения
ПК-3 / основной, завершающий	ПК – 3.2 Разрабатывает мероприятия по рациональному использованию и сокращению расходов сырья, материалов, внедрению безотходных и малоотходных технологий переработки растительного сырья ПК - 3.3 Организует работу по применению передовых технологий для повышения эффективности технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья	**Знать:** - поверхностные знания мероприятий по рациональному использованию и сокращению расходов сырья, материалов, внедрению безотходных и малоотходных технологий переработки растительного сырья; - передовых технологий для повышения эффективности технологических процессов производства продуктов функционального назначения. **Уметь:** - испытывает затруднения при разработке мероприятий по рациональному	**Знать:** - сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания мероприятий по рациональному использованию и сокращению расходов сырья, материалов, внедрению безотходных и малоотходных технологий переработки растительного сырья; - передовых технологий для повышения эффективности технологических процессов производства продуктов функционального назначения. **Уметь:** - способен осуществлять разработку мероприятий по	**Знать:** - глубокие знания мероприятий по рациональному использованию и сокращению расходов сырья, материалов, внедрению безотходных и малоотходных технологий переработки растительного сырья; - передовых технологий для повышения эффективности технологических процессов производства продуктов функционального назначения. **Уметь**: - способен осуществлять разработку мероприятий по рациональному использованию и сокращению

Код компетенции/ этап *(указывается название этапа из п.7.1)*	Показатели оценивания компетенций *(индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной)*	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно)	Продвинутый уровень (хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
		использованию и сокращению расходов сырья, материалов, внедрению безотходных и малоотходных технологий переработки растительного сырья; - организации работы по применению передовых технологий для повышения эффективности технологических процессов производства продуктов функционального назначения **Владеть** (или Иметь опыт деятельности): - элементарными навыками осуществления разработки мероприятий по рациональному использованию и сокращению расходов сырья, материалов, внедрению безотходных и малоотходных технологий	рациональному использованию и сокращению расходов сырья, материалов, внедрению безотходных и малоотходных технологий переработки растительного сырья; - организацию работы по применению передовых технологий для повышения эффективности технологических процессов производства продуктов функционального назначения **Владеть** (или Иметь опыт деятельности): - основными навыками осуществления разработки мероприятий по рациональному использованию и сокращению расходов сырья, материалов, внедрению безотходных и малоотходных технологий	расходов сырья, материалов, внедрению безотходных и малоотходных технологий переработки растительного сырья; - организацию работы по применению передовых технологий для повышения эффективности технологических процессов производства продуктов функционального назначения **Владеть** (илиИметь опыт деятельности): - уверенно владеет навыками осуществления разработки мероприятий по рациональному использованию и сокращению расходов сырья, материалов, внедрению безотходных и малоотходных технологий переработки растительного

Код компетенции/ этап *(указывается название этапа из п.7.1)*	Показатели оценивания компетенций *(индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной)*	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно)	Продвинутый уровень (хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
		переработки растительного сырья; - организации работы по применению передовых технологий для повышения эффективности технологических процессов производства продуктов функционального назначения	переработки растительного сырья; - организации работы по применению передовых технологий для повышения эффективности технологических процессов производства продуктов функционального назначения	сырья; - организации работы по применению передовых технологий для повышения эффективности технологических процессов производства продуктов функционального назначения

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	Раздел 1. Состояние и перспективы развития производства продуктов функционального назначения	УК - 7.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Лекция, СРС, лабораторная работа	БТЗ	1-35	Согласно табл.7.2
				Реферат	1-5	

№ 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
2	Раздел 2. Производство хлебобулочных и кондитерских изделий функционального назначения	ПК-2.3 ПК-3.2 ПК-3.3	Лекция, СРС, лабораторная работа	БТЗ	36-70	Согласно табл.7.2
				Реферат	1-5	
3	Раздел 3. Получение функциональных продуктов питания, обогащенных минеральными веществами и витаминами.	ПК-2.3 ПК-3.2 ПК-3.3	Лекция, СРС, лабораторная работа	БТЗ	71-100	Согласно табл.7.2
				Реферат	1-5	

БТЗ – банк вопросов и заданий в тестовой форме.

Примеры типовых контрольных заданий для проведения текущего контроля успеваемости

Вопросы в тестовой форме по разделу (теме) 2. «Производство хлебобулочных и кондитерских изделий функционального назначения»

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

Вопросы для собеседования по разделу (теме) 1. «Состояние и

перспективы развития производства продуктов функционального назначения».

7. Характеристика диетических хлебобулочных изделий, предназначенных для лечебного питания.

8. Характеристика диетических хлебобулочных изделий, предназначенных для профилактического питания.

9. Функциональные свойства диетических хлебобулочных изделий.

10. Особенности химического состава диетических хлебобулочных изделий.

11. Хлебобулочные изделия с пониженной кислотностью. Особенности технологии.

12. Какой эффект можно получить, если использовать в технологии хлебобулочных изделий овощное сырье?

Типовые задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме экзамена. Экзамен проводится в виде *бланкового и компьютерного* тестирования.

Для тестирования используются контрольно-измерительные материалы (КИМ) – вопросы и задания в тестовой форме, составляющие банк тестовых заданий (БТЗ) по дисциплине, утвержденный в установленном в университете порядке.

Проверяемыми на промежуточной аттестации элементами содержания являются темы дисциплины, указанные в разделе 4 настоящей программы. Все темы дисциплины отражены в КИМ в равных долях (%). БТЗ включает в себя не менее 100 заданий и постоянно пополняется. БТЗ хранится на бумажном носителе в составе УММ и электронном виде в ЭИОС университета.

Для проверки *знаний* используются вопросы и задания в различных формах:

- закрытой (с выбором одного или нескольких правильных ответов),
- открытой (необходимо вписать правильный ответ),
- на установление правильной последовательности,
- на установление соответствия.

Умения, навыки (или опыт деятельности) и компетенции проверяются с помощью компетентностно-ориентированных задач (ситуационных, производственных или кейсового характера) и различного вида конструкторов.

Все задачи являются многоходовыми. Некоторые задачи, проверяющие уровень сформированности компетенций, являются многовариантными. Часть умений, навыков и компетенций прямо не отражена в формулировках задач, но они могут быть проявлены обучающимися при их решении.

В каждый вариант КИМ включаются задания по каждому проверяемому элементу содержания во всех перечисленных выше формах и разного уровня сложности. Такой формат КИМ позволяет объективно определить качество освоения обучающимися основных элементов содержания дисциплины и уровень сформированности компетенций.

Задание в закрытой форме: Основным компонентом шротов является:

1. кальций
2. фосфор
3. белок
4. зола

Задание в открытой форме: Мелкодисперсный порошок от белого до светло-кремового цвета, без постороннего привкуса и запаха это_____.

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: 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

Компетентностно-ориентированная задача: 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 первый образец – 0 %, второй – 1,5 % и третий – 3 %. Влажность теста принять – 46 %.

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

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

Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, регулируются следующими нормативными актами университета:

– положение П 02.016 «О балльно-рейтинговой системе оценивания результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам при освоении обучающимися образовательных программ»;

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

Для *текущего контроля успеваемости* по дисциплине в рамках действующей в университете балльно-рейтинговой системы применяется следующий порядок начисления баллов:

Таблица 7.4 – Порядок начисления баллов в рамках БРС

Форма контроля	Минимальный балл		Максимальный балл	
	балл	примечание	балл	примечание
1	2	3	4	5
Лабораторная работа №1 Функциональные пищевые продукты: характеристика, назначение, роль в питании	2	Выполнил, но «не защитил»	4	Выполнил и «защитил»
Лабораторная работа №2 Роль основных микронутриентов в питании человека	2	Выполнил, но «не защитил»	4	Выполнил и «защитил»
Лабораторная работа №3 Требования к технологии приготовления блюд лечебно-профилактического питания	2	Выполнил, но «не защитил»	4	Выполнил и «защитил»
Лабораторная работа №4 Обеспечение качества и безопасности сырья, продуктов функционального питания	2	Выполнил, но «не защитил»	4	Выполнил и «защитил»
Лабораторная работа №5 Изучение технологии производства хлебобулочных изделий функционального назначения из новых видов сырья	2	Выполнил, но «не защитил»	4	Выполнил и «защитил»
Лабораторная работа №6 Изучение особенности технологии кондитерских изделий функционального назначения	2	Выполнил, но «не защитил»	4	Выполнил и «защитил»
Лабораторная работа №7 Изучение особенности	2	Выполнил, но «не защитил»	4	Выполнил и «защитил»

Форма контроля	Минимальный балл		Максимальный балл	
	балл	примечание	балл	примечание
1	2	3	4	5
получения функциональных продуктов с применением витаминных и микроэлементных премиксов				
СРС	10		20	
Итого	24		48	
Посещаемость	0		16	
Зачет	0		36	
Итого	24		100	

Для промежуточной аттестации обучающихся, проводимой в виде тестирования, используется следующая методика оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности. В каждом варианте КИМ –16 заданий (15 вопросов и одна задача).

Каждый верный ответ оценивается следующим образом:

– задание в закрытой форме –2балла,
– задание в открытой форме – 2 балла,
– задание на установление правильной последовательности – 2 балла,
– задание на установление соответствия – 2 балла,
– решение компетентностно-ориентированной задачи – 6 баллов.

Максимальное количество баллов за тестирование –36 баллов.

8 Перечень основной и дополнительной 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: 27.09.2021). — Режим доступа: по подписке. – Текст: электронный.

2. Бобренева, И. В. Функциональные продукты питания : учебное пособие / И. В. Бобренева. — Санкт-Петербург : Интермедия, 2012. — 180 с. — ISBN 978-5-4383-0013-7. — URL: https://www.iprbookshop.ru/epd-reader?publicationId=30216 (дата обращения: 27.09.2021). — 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: 27.09.2021). — Режим доступа: по подписке. – Текст: электронный.

8.2 Дополнительная учебная литература

4. Васюкова, А.Т. Справочник повара [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Т. Васюкова. - 2-е изд. - М. : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2020. - 496 с. - Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115781

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

6. 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. — ISBN 978-5-7410-1576-6. — URL: https://www.iprbookshop.ru/epd-reader?publicationId=69944 (дата обращения: 27.09.2021). — Режим доступа: по подписке. – Текст: электронный.

7. 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://www.iprbookshop.ru/epd-reader?publicationId=95366 (дата обращения: 27.09.2021). — Режим доступа: по подписке. – Текст: электронный.

8. 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. — ISBN 978-5-7782-4121-3. — URL: https://www.iprbookshop.ru/epd-reader?publicationId=99227 (дата обращения: 27.09.2021). — Режим доступа: по подписке. – Текст: электронный.

8.3 Перечень методических указаний

1. Технология производства функциональных пищевых продуктов : методические указания по выполнению лабораторных работ для студентов направления 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья» / Юго-Запад. гос. ун-т ; сост. М.А. Заикина. - Курск : ЮЗГУ, 2023. - 50 с.

2. Технология производства функциональных пищевых продуктов : методические указания по планированию и выполнению самостоятельной работы для студентов направления 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья» / Юго-Запад. гос. ун-т ; сост. М.А. Заикина. - Курск : ЮЗГУ, 2023. - 20 с.

8.4 Другие учебно-методические материалы

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

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

Электронно-библиотечные системы:

6. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» - http://www.biblioclub.ru
7. Научная электронная библиотека eLibrary - http://elibrary.ru
8. Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина - http://www.prlib.ru
9. Информационная система «Национальная электронная библиотека» - http://изб.рф/
10. Электронная библиотека ЮЗГУ - http://library.kstu.kursk.ru

Современные профессиональные базы данных:

7. БД «Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки (ЭБД РГБ) - http://www.diss.rsl.ru
8. БД «Polpred.com Обзор СМИ» - http://polpred.com
9. БД периодики «East View» - http://www.dlib.estview.com/
10. База данных Questel Orbit - http://www.questel.com
11. База данных Web of Science - http://www.apps.webofknowledge.com
12. База данных Scopus - http://www.scopus.com/

Информационные справочные системы:

2. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» - http://www.consultant.ru/

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 «Технология производства функциональных пищевых продуктов» являются лекции и лабораторные занятия. Студент не имеет права пропускать занятия без уважительных причин.

На лекциях излагаются и разъясняются основные понятия темы, связанные с ней теоретические и практические проблемы, даются рекомендации для самостоятельной работы. В ходе лекции студент должен внимательно слушать и конспектировать материал.

Изучение наиболее важных тем или разделов дисциплины завершают

лабораторные занятия, которые обеспечивают контроль подготовленности студента; закрепление учебного материала; приобретение опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, в том числе аргументации и защиты выдвигаемых положений и тезисов.

Лабораторному занятию предшествует самостоятельная работа студента, связанная с освоением материала, полученного на лекциях, и материалов, изложенных в учебниках и учебных пособиях, а также литературе, рекомендованной преподавателем.

По согласованию с преподавателем или по его заданию студенты готовят рефераты по отдельным темам дисциплины, выступают на занятиях с докладами. Основу докладов составляет, как правило, содержание подготовленных студентами рефератов.

Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает по результатам тестирования, собеседования, защиты отчетов по лабораторным работам, а также по результатам докладов.

Преподаватель уже на первых занятиях объясняет студентам, какие формы обучения следует использовать при самостоятельном изучении дисциплины «Технология производства функциональных пищевых продуктов»: конспектирование учебной литературы и лекции, составление словарей понятий и терминов и т. п.

В процессе обучения преподаватели используют активные формы работы со студентами: чтение лекций, привлечение студентов к творческому процессу на лекциях, отработку студентами пропущенных лекций, участие в групповых и индивидуальных консультациях (собеседовании). Эти формы способствуют выработке у студентов умения работать с учебником и литературой. Изучение литературы составляет значительную часть самостоятельной работы студента. Это большой труд, требующий усилий и желания студента. В самом начале работы над книгой важно определить цель и направление этой работы. Прочитанное следует закрепить в памяти. Одним из приемов закрепления освоенного материала является конспектирование, без которого немыслима серьезная работа над литературой. Систематическое конспектирование помогает научиться правильно, кратко и четко излагать своими словами прочитанный материал.

Самостоятельную работу следует начинать с первых занятий. От занятия к занятию нужно регулярно прочитывать конспект лекций, знакомиться с соответствующими разделами учебника, читать и конспектировать литературу по каждой теме дисциплины. Самостоятельная работа дает студентам возможность равномерно распределить нагрузку, способствует более глубокому и качественному освоению учебного материала. В случае необходимости студенты обращаются за консультацией к преподавателю по вопросам дисциплины «Технология производства функциональных пищевых продуктов» с целью освоения и закрепления компетенций.

Основная цель самостоятельной работы студента при изучении

дисциплины «Технология производства функциональных пищевых продуктов» - закрепить теоретические знания, полученные в процессе лекционных занятий, а также сформировать практические навыки самостоятельного анализа особенностей дисциплины.

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

Libreoffice операционная система Windows
Антивирус Касперского *(или ESETNOD)*

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

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа и практических занятий кафедры товароведения, технологии и экспертизы товаров, оснащенные учебной мебелью: Стол преподавателя/1,00; Парта ученическая/15,00; Стул ученический/ 29,00; Доска аудиторная; Мультимедиа центр: ноутбук ASUS X50VL PMD-T2330/1471024МЬ/16 OGb/сумка/проектор inFocus 1N24+, экран, образцы продуктов, баня водяная шестиместная UT -4300E, рефрактометр ИРФ – 454 Б2М, печь муфельная СНОЛ-1,6.2,5.1/11-И2М, весы ACCULAB VIC-210D2 разр.0.01г повер, шкаф сушильный SNOL 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. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию

остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

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

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

14 Лист дополнений и изменений, внесенных в рабочую программу дисциплины

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

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Юго-Западный государственный университет

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

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

«18» 06 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Технология производства функциональных пищевых продуктов
(наименование дисциплины)

ОПОП ВО 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья,
шифр и наименование направления подготовки (специальности)

направленность (профиль) «Организация и управление в производстве продуктов питания»
наименование направленности (профиля, специализации)

форма обучения заочная
(очная, очно-заочная, заочная)

Курск -2021

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

Рабочая программа дисциплины обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе для обучения студентов по ОПОП ВО 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья, направленность (профиль) «Организация и управление в производстве продуктов питания» на заседании кафедры товароведения, технологии и экспертизы товаров №17 «7» июня 2021 г.
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой _____ Э.А. Пьяникова

Разработчик программы
к.т.н., доцент _____ М.А. Заикина
(ученая степень и ученое звание, Ф.И.О.)

Согласовано:
Директор научной библиотеки _____ В.Г. Макаровская

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья, направленность (профиль) «Организация и управление в производстве продуктов питания», одобренного Ученым советом университета протокол №9«25»06 2021г., на заседании кафедры ТТиЭТ протокол №2 от 01.03.2022г.
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой _____ Пьяникова Э.А.

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья, направленность (профиль) «Организация и управление в производстве продуктов питания», одобренного Ученым советом университета протокол №9«25»06 2021г., на заседании кафедры ТТиЭТ протокол №11 от 16.02.2023 г
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой _____ Пьяникова Э.А.

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья, направленность (профиль) «Организация и управление в производстве продуктов питания», одобренного Ученым советом университета протокол №9«27»03 2024г., на заседании кафедры ТТиЭТ протокол №13 от 27.03.2024 г
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой _____ Пьяникова Э.А.

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья, направленность (профиль) «Организация и управление в производстве продуктов питания», одобренного Ученым советом университета протокол №9 «31» 03 2025 г., на заседании кафедры ТПиБП протокол №13 от 31.03.2025.

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой Э.А. Тенишева

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья, направленность (профиль) «Организация и управление в производстве продуктов питания», одобренного Ученым советом университета протокол №11 «29» 06 2026 г., на заседании кафедры ТПиБП от 25.06.2026 г. протокол №18.

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой Э.А. Тенишева

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья, направленность (профиль) «Организация и управление в производстве продуктов питания», одобренного Ученым советом университета протокол №_«__»___20_г., на заседании кафедры_____.

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой _____

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья, направленность (профиль) «Организация и управление в производстве продуктов питания», одобренного Ученым советом университета протокол №_«__»___20_г., на заседании кафедры_____.

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой _____

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

1.1 Цель дисциплины

Формирование устойчивой системы знаний о функциональных продуктах питания, технологии их производства и использовании для поддержания и улучшения здоровья человека.

1.2 Задачи дисциплины

1 Обучение организации рационального ведения технологического процесса и осуществление контроля над соблюдением технологических параметров процесса производства продуктов питания из растительного сырья.

2 Овладение методикой осуществления технического контроля качества свойств сырья и полуфабрикатов, готовой продукции и управление качеством продуктов питания из растительного сырья.

3 Формирование навыков управления технологическими процессами производства продуктов питания из растительного сырья на предприятии.

4. Изучение методов технического контроля качества свойств сырья и полуфабрикатов, готовой продукции.

5. Получение опыта участия в реализация мероприятий по повышению эффективности производства, направленных на рациональное использование и сокращение расходов сырья, материалов, снижение трудоемкости производства продукции, повышение производительности труда, экономное расходование энергоресурсов.

6. Овладение приемами обеспечение выпуска высококачественной продукции из растительного сырья.

7. Получение навыков обеспечение выпуска высококачественной продукции из растительного сырья.

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

Таблица 1.3 – Результаты обучения по дисциплине

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*		

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)		*Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной*	*Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций*
код компетенции	*наименование компетенции*		
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК - 7.1 Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма	***Знать:*** здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма. ***Уметь:*** применять здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма. ***Владеть (****или* ***Иметь опыт деятельности):*** навыки применения здоровьесберегающих технологий для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма
ПК-2	Способен управлять качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продуктов питания из растительного сырья	ПК-2.3 Использует методы технического контроля и испытания готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья	***Знать:*** методы технического контроля и испытания готовой продукции в процессе производства продуктов функционального назначения ***Уметь:*** применять методы технического контроля и испытания готовой продукции в процессе производства продуктов функционального назначения ***Владеть (****или* ***Иметь опыт деятельности):*** навыками технического контроля и испытания готовой продукции в процессе производства продуктов

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*		
			функционального назначения
ПК-3	Способен разрабатывать мероприятия по повышению эффективности технологических процессов производства высококачественных безопасных продуктов питания из растительного сырья	ПК-3.2 Разрабатывает мероприятия по рациональному использованию и сокращению расходов сырья, материалов, внедрению безотходных и малоотходных технологий переработки растительного сырья	***Знать:*** мероприятия по рациональному использованию и сокращению расходов сырья, материалов, внедрению безотходных и малоотходных технологий переработки растительного сырья ***Уметь:*** разрабатывать мероприятия по рациональному использованию и сокращению расходов сырья, материалов, внедрению безотходных и малоотходных технологий переработки растительного сырья ***Владеть (****или* ***Иметь опыт деятельности): навыками*** разработки мероприятий по рациональному использованию и сокращению расходов сырья, материалов, внедрению безотходных и малоотходных технологий переработки растительного сырья
		ПК-3.3 Организует работу по применению передовых технологий для повышения эффективности технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья	***Знать:*** передовые технологии для повышения эффективности технологических процессов производства продуктов функционального назначения ***Уметь:*** организовывать работу по применению передовых технологий для

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*		
			повышения эффективности технологических процессов производства продуктов функционального назначения ***Владеть (****или* ***Иметь опыт деятельности):*** навыками организации работы по применению передовых технологий для повышения эффективности технологических процессов производства продуктов функционального назначения

2 Указание места дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Технология производства функциональных пищевых продуктов» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений «Дисциплины (модули») основной профессиональной образовательной программы – программы бакалавриата 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья, направленность (профиль) «Организация и управление в производстве продуктов питания». Дисциплина изучается на 4 курсе.

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 4 зачетные единицы (з.е.), 144 академических часа.

Таблица 3 – Объем дисциплины

Виды учебной работы	Всего, часов
Общая трудоемкость дисциплины	144
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего)	12,12
в том числе:	
лекции	6
лабораторные занятия	6
практические занятия	0
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	122,88
Контроль (подготовка к экзамену)	9
Контактная работа по промежуточной аттестации (всего АттКР)	0,12
в том числе:	
зачет	не предусмотрен
зачет с оценкой	не предусмотрен
курсовая работа (проект)	не предусмотрена
экзамен (включая консультацию перед экзаменом)	0,12

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	Раздел 1. Состояние и перспективы развития производства продуктов функционального назначения	Функциональные продукты питания: понятие, классификация. Критерии выбора пищевых микронутриентов или природных источников биологически активных веществ.
2	Раздел 2. Производство хлебобулочных и кондитерских изделий функционального назначения	Пищевая ценность хлебобулочных изделий. Производство хлеба функционального назначения из новых видов сырья. Теоретические и практические аспекты разработки новых кондитерских изделий функционального назначения. Сахарные кондитерские изделия функционального назначения
3	Раздел 3. Получение функциональных продуктов питания, обогащенных минеральными веществами и витаминами.	Роль минеральных веществ в организме человека. Особенности отдельных минеральных элементов. Влияние технологической обработки на минеральный состав пищевых продуктов. Витамины и их роль в питании человека. Авитаминозы и гипервитаминозы. Сохранность витаминов в технологическом процессе производства продуктов питания. Технология получения функциональных продуктов питания, обогащенных витаминами и микроэлементами. Особенности получения функциональных продуктов с применением витаминных и микроэлементных премиксов.

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	Раздел 1. Состояние и перспективы развития производства продуктов функционального назначения	2	1	-	У-1-3, МУ-2,3	С2,3, Т4-6 неделя	УК - 7.1 ПК-3.2 ПК-3.3
2	Раздел 2. Производство хлебобулочных и кондитерских изделий функционального назначения	2	2	-	У-1-12 МУ-2,3	С7,8, Т9-11 неделя	ПК-2.3 ПК-3.2 ПК-3.3
3	Раздел 3. Получение функциональных продуктов питания, обогащенных минеральными веществами и витаминами.	2	3	-	У-1-12 МУ-2,3	С12, Т13-17 неделя	ПК-2.3 ПК-3.2 ПК-3.3

К – коллоквиум, Т – тестирование, Р – защита (проверка) рефератов

4.2 Лабораторные работы и (или) практические занятия

4.2.1 Лабораторные работы

Таблица 4.2.1 – Лабораторные работы

№	Наименование лабораторной работы	Объем, час.
1	2	3
1	Лабораторная работа №1 Изучение технологии производства хлеба функционального назначения из новых видов сырья	2
2	Лабораторная работа №2 Изучение особенности технологии кондитерских изделий функционального назначения	2
3	Лабораторная работа №3 Изучение особенности получения функциональных продуктов с применением витаминных и микроэлементных премиксов	2
Итого		6

4.3 Самостоятельная работа студентов (СРС)

Таблица 4.3 – Самостоятельная работа студентов

№ раздела (темы)	Наименование раздела (темы) дисциплины	Срок выполнения	Время, затрачиваемое на выполнение СРС, час

1	2	3	4
1.	Раздел 1. Состояние и перспективы развития производства продуктов функционального назначения	2-6 неделя	40
2.	Раздел 2. Производство хлебобулочных и кондитерских изделий функционального назначения	7-11 неделя	42
3.	Раздел 3.Получение функциональных продуктов питания, обогащенных минеральными веществами и витаминами.	12-17 неделя	40,88
Итого			122,88

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

Студенты могут при самостоятельном изучении отдельных тем и вопросов дисциплин пользоваться учебно-наглядными пособиями, учебным оборудованием и методическими разработками кафедры в рабочее время, установленное Правилами внутреннего распорядка работников.

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

библиотекой университета:

- библиотечный фонд укомплектован учебной, методической, научной, периодической, справочной и художественной литературой в соответствии с УП и данной РПД;
- имеется доступ к основным информационным образовательным ресурсам, информационной базе данных, в том числе библиографической, возможность выхода в Интернет.

кафедрой:

- путем обеспечения доступности всего 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;

– тем рефератов;

– вопросов к экзамену;

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

типографией университета:

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

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

6 Образовательные технологии. Технологии использования воспитательного потенциала дисциплины

Реализация компетентностного подхода предусматривает широкое использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования универсальных и профессиональных компетенций обучающихся. В рамках дисциплины предусмотрены встречи с экспертами и специалистами пищевой промышленности Курской области.

Таблица 6.1 – Интерактивные образовательные технологии, используемые при проведении аудиторных занятий

№	Наименование раздела (темы лекции, практического или лабораторного занятия)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Объем, час.
1	2	3	4
1	Раздел 1. Состояние и перспективы развития производства продуктов функционального назначения	Лекция – презентация, дискуссия	2
	Раздел 2. Производство хлебобулочных и кондитерских изделий функционального назначения	Лекция – презентация, дискуссия	2
2	Лабораторная работа №3 Изучение особенности получения функциональных продуктов с применением витаминных и микроэлементных премиксов	Разбор конкретной технологии	2
Итого:			6

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

Реализация воспитательного потенциала дисциплины подразумевает:

– целенаправленный отбор преподавателем и включение в лекционный материал, материал для практических и (или) лабораторных занятий содержания, демонстрирующего обучающимся образцы настоящего научного подвижничества создателей и представителей данной отрасли науки (производства), высокого профессионализма ученых (представителей производства), их ответственности за результаты и последствия деятельности для природы, человека и общества; примеры подлинной нравственности людей, причастных к развитию науки и производства, а также примеры творческого мышления;

– применение технологий, форм и методов преподавания дисциплины, имеющих высокий воспитательный эффект за счет создания условий для взаимодействия обучающихся с преподавателем, другими обучающимися, представителями работодателей (разбор конкретных ситуаций, диспуты) *(;*

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

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

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

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

Таблица 7.1 – Этапы формирования компетенций

Код и наименование компетенции	Этапы* формирования компетенций и дисциплины (модули)и практики, при изучении/ прохождении которых формируется данная компетенция		
	начальный	основной	завершающий
1	2	3	4
УК-7.1 Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту Физическая культура и спорт	Технология производства функциональных пищевых продуктов	
ПК - 2.3 Использует методы технического контроля и испытания готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья	Методы исследования качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции Реология сырья, полуфабрикатов и заготовок изделий хлебопекарного, кондитерского и макаронного производства Технология производства хлеба и хлебобулочных изделий	Экструзионные технологии в пищевом производстве Идентификация и фальсификация товаров Технология производства макаронных изделий Технология производства функциональных пищевых продуктов Технико-химический	

	Технология производства кондитерских изделий Технология производства пищевых концентратов		контроль продуктов питания Производственная преддипломная практика
ПК – 3.2 Разрабатывает мероприятия по рациональному использованию и сокращению расходов сырья, материалов, внедрению безотходных и малоотходных технологий переработки растительного сырья	Расчет рецептур в технологии производства продуктов питания Технологические расчеты при производстве продуктов питания	Технология производства хлеба и хлебобулочных изделий Технология производства кондитерских изделий Технология производства пищевых концентратов	Экструзионные технологии в пищевом производстве Технология производства макаронных изделий Технология производства функциональных пищевых продуктов Производственная преддипломная практика
ПК - 3.3 Организует работу по применению передовых технологий для повышения эффективности технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья	Технология производства хлеба и хлебобулочных изделий Технология производства кондитерских изделий Технология производства пищевых концентратов		Экструзионные технологии в пищевом производстве Технология производства макаронных изделий Технология производства функциональных пищевых продуктов Организация, технология и проектирование предприятий отрасли Производственная преддипломная практика

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

Таблица 7.2 – Показатели и критерии оценивания компетенций, шкала оценивания

Код компетенции/ этап *(указывается название этапа из п.7.1)*	Показатели оценивания компетенций *(индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной)*	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно)	Продвинутый уровень (хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
УК-7 / начальный, основной	УК-7.1 Выбирает здоровьесберегающие	**Знать:** - поверхностные знания	**Знать:** - сформированные, но	**Знать:** - глубокие знания здоровьесберега

Код компетенции/ этап *(указывается название этапа из п.7.1)*	Показатели оценивания компетенций *(индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной)*	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно)	Продвинутый уровень (хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
	технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма	здоровьесберегающих технологий для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма.. **Уметь:** - испытывает затруднения при применении здоровьесберегающих технологий для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма; **Владеть** (или Иметь опыт деятельности): - элементарными навыками применения здоровьесберегающих технологий для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма.	содержащие отдельные пробелы знания здоровьесберегающих технологий для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма. **Уметь:** - способен применять здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма. **Владеть** (или Иметь опыт деятельности): - основными навыками применения здоровьесберегающих технологий для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма.	ющих технологий для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма. **Уметь:** - способен самостоятельно применять здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма. . **Владеть** (или Иметь опыт деятельности): - уверенно владеет навыками применения здоровьесберегающих технологий для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма.
ПК-2 / начальный, завершаю	ПК - 2.3 Использует методы технического	**Знать:** - поверхностные знания методов	**Знать:** - сформированные, но содержащие	**Знать:** - глубокие знания технического контроля и

Код компетенции/ этап *(указывается название этапа из п.7.1)*	Показатели оценивания компетенций *(индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной)*	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно)	Продвинутый уровень (хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
щий	контроля и испытания готовой продукции в процессе производства продуктов функционального назначения	технического контроля и испытания готовой продукции в процессе производства продуктов функционального назначения. **Уметь:** - испытывает затруднения при применении методов технического контроля и испытания готовой продукции в процессе производства продуктов функционального назначения **Владеть** (или Иметь опыт деятельности): - элементарными навыками осуществления технического контроля и испытания готовой продукции в процессе производства продуктов функционального	отдельные пробелы знания методов технического контроля и испытания готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья **Уметь:** - способен осуществлять применение методов технического контроля и испытания готовой продукции в процессе производства продуктов функционального назначения **Владеть** (или Иметь опыт деятельности): - основными навыками осуществления технического контроля и испытания готовой продукции в	испытания готовой продукции в процессе производства продуктов питания функционального назначения **Уметь**: - способен осуществлять применение методов технического контроля и испытания готовой продукции в процессе производства продуктов функционального назначения **Владеть** (илиИметь опыт деятельности): - уверенно владеет навыками технического контроля и испытания готовой продукции в процессе производства продуктов питания функционального назначения

Код компетенции/ этап *(указывается название этапа из п.7.1)*	Показатели оценивания компетенций *(индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной)*	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно)	Продвинутый уровень (хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
		назначения	процессе производства продуктов функционального назначения	
ПК-3 / основной, завершающий	ПК – 3.2 Разрабатывает мероприятия по рациональному использованию и сокращению расходов сырья, материалов, внедрению безотходных и малоотходных технологий переработки растительного сырья ПК - 3.3 Организует работу по применению передовых технологий для повышения эффективности технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья	**Знать:** - поверхностные знания мероприятий по рациональному использованию и сокращению расходов сырья, материалов, внедрению безотходных и малоотходных технологий переработки растительного сырья; - передовых технологий для повышения эффективности технологических процессов производства продуктов функционального назначения. **Уметь:** - испытывает затруднения при разработке мероприятий по рациональному использованию и сокращению	**Знать:** - сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания мероприятий по рациональному использованию и сокращению расходов сырья, материалов, внедрению безотходных и малоотходных технологий переработки растительного сырья; - передовых технологий для повышения эффективности технологических процессов производства продуктов функционального назначения. **Уметь:** - способен осуществлять разработку мероприятий по рациональному использованию и	**Знать:** - глубокие знания мероприятий по рациональному использованию и сокращению расходов сырья, материалов, внедрению безотходных и малоотходных технологий переработки растительного сырья; - передовых технологий для повышения эффективности технологических процессов производства продуктов функционального назначения. **Уметь**: - способен осуществлять разработку мероприятий по рациональному использованию и сокращению расходов сырья, материалов,

Код компетенции/ этап *(указывается название этапа из п.7.1)*	Показатели оценивания компетенций *(индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной)*	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно)	Продвинутый уровень (хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
		расходов сырья, материалов, внедрению безотходных и малоотходных технологий переработки растительного сырья; - организации работы по применению передовых технологий для повышения эффективности технологических процессов производства продуктов функционального назначения **Владеть** (или Иметь опыт деятельности): - элементарными навыками осуществления разработки мероприятий по рациональному использованию и сокращению расходов сырья, материалов, внедрению безотходных и малоотходных технологий переработки растительного	сокращению расходов сырья, материалов, внедрению безотходных и малоотходных технологий переработки растительного сырья; - организацию работы по применению передовых технологий для повышения эффективности технологических процессов производства продуктов функционального назначения **Владеть** (или Иметь опыт деятельности): - основными навыками осуществления разработки мероприятий по рациональному использованию и сокращению расходов сырья, материалов, внедрению безотходных и малоотходных технологий переработки растительного	внедрению безотходных и малоотходных технологий переработки растительного сырья; - организацию работы по применению передовых технологий для повышения эффективности технологических процессов производства продуктов функционального назначения **Владеть** (илиИметь опыт деятельности): - уверенно владеет навыками осуществления разработки мероприятий по рациональному использованию и сокращению расходов сырья, материалов, внедрению безотходных и малоотходных технологий переработки растительного сырья; - организации

Код компетенции/ этап *(указывается название этапа из п.7.1)*	Показатели оценивания компетенций *(индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной)*	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно)	Продвинутый уровень (хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
		сырья; - организации работы по применению передовых технологий для повышения эффективности технологических процессов производства продуктов функционального назначения	сырья; - организации работы по применению передовых технологий для повышения эффективности технологических процессов производства продуктов функционального назначения	работы по применению передовых технологий для повышения эффективности технологических процессов производства продуктов функционального назначения

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	Раздел 1. Состояние и перспективы развития производства продуктов функционального назначения	УК - 7.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Лекция, СРС, лабораторная работа	БТЗ	1-35	Согласно табл.7.2
				Задания и контрольные вопросы к лаб. № 1	1-5	

№ 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
2	Раздел 2. Производство хлебобулочных и кондитерских изделий функционального назначения	ПК-2.3 ПК-3.2 ПК-3.3	Лекция, СРС, лабораторная работа	БТЗ	36-70	Согласно табл.7.2
				Задания и контрольные вопросы к лаб. № 2	1-5	
3	Раздел 3. Получение функциональных продуктов питания, обогащенных минеральными веществами и витаминами.	ПК-2.3 ПК-3.2 ПК-3.3	Лекция, СРС, лабораторная работа	БТЗ	71-100	Согласно табл.7.2
				Задания и контрольные вопросы к лаб. № 3	1-5	

БТЗ – банк вопросов и заданий в тестовой форме.

Примеры типовых контрольных заданий для проведения текущего контроля успеваемости

Вопросы в тестовой форме по разделу (теме) 2. «Производство хлебобулочных и кондитерских изделий функционального назначения»

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

Вопросы для собеседования по разделу (теме) 1. «Состояние и

перспективы развития производства продуктов функционального назначения».

1. Характеристика диетических хлебобулочных изделий, предназначенных для лечебного питания.
2. Характеристика диетических хлебобулочных изделий, предназначенных для профилактического питания.
3. Функциональные свойства диетических хлебобулочных изделий.
4. Особенности химического состава диетических хлебобулочных изделий.
5. Хлебобулочные изделия с пониженной кислотностью. Особенности технологии.
6. Какой эффект можно получить, если использовать в технологии хлебобулочных изделий овощное сырье?

Типовые задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме экзамена. Экзамен проводится в виде *бланкового и компьютерного* тестирования.

Для тестирования используются контрольно-измерительные материалы (КИМ) – вопросы и задания в тестовой форме, составляющие банк тестовых заданий (БТЗ) по дисциплине, утвержденный в установленном в университете порядке.

Проверяемыми на промежуточной аттестации элементами содержания являются темы дисциплины, указанные в разделе 4 настоящей программы. Все темы дисциплины отражены в КИМ в равных долях (%). БТЗ включает в себя не менее 100 заданий и постоянно пополняется. БТЗ хранится на бумажном носителе в составе УММ и электронном виде в ЭИОС университета.

Для проверки *знаний* используются вопросы и задания в различных формах:

- закрытой (с выбором одного или нескольких правильных ответов),
- открытой (необходимо вписать правильный ответ),
- на установление правильной последовательности,
- на установление соответствия.

Умения, навыки (или опыт деятельности) и компетенции проверяются с помощью компетентностно-ориентированных задач (ситуационных, производственных или кейсового характера) и различного вида конструкторов.

Все задачи являются многоходовыми. Некоторые задачи, проверяющие уровень сформированности компетенций, являются многовариантными. Часть умений, навыков и компетенций прямо не отражена в формулировках задач, но они могут быть проявлены обучающимися при их решении.

В каждый вариант КИМ включаются задания по каждому проверяемому элементу содержания во всех перечисленных выше формах и разного уровня сложности. Такой формат КИМ позволяет объективно определить качество освоения обучающимися основных элементов содержания дисциплины и уровень сформированности компетенций.

Задание в закрытой форме: Основным компонентом шротов является:

1. кальций
2. фосфор
3. белок
4. зола

Задание в открытой форме: Мелкодисперсный порошок от белого до светло-кремового цвета, без постороннего привкуса и запаха это_____.

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: 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

Компетентностно-ориентированная задача: 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 первый образец – 0 %, второй – 1,5 % и третий – 3 %. Влажность теста принять – 46 %.

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

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

Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, регулируются следующими нормативными актами университета:

– положение П 02.016 «О балльно-рейтинговой системе оценивания результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам при освоении обучающимися образовательных программ»;

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

Для *текущего контроля успеваемости* по дисциплине в рамках действующей в университете балльно-рейтинговой системы применяется следующий порядок начисления баллов:

Таблица 7.4 – Порядок начисления баллов в рамках БРС

Форма контроля	Минимальный балл		Максимальный балл	
	балл	примечание	балл	примечание
1	2	3	4	5
Лабораторная работа №1 Изучение технологии производства хлеба функционального назначения из новых видов сырья	0	Не выполнил и «не защитил»	8	Выполнил и «защитил»
Лабораторная работа №2 Изучение особенности технологии кондитерских изделий функционального назначения	0	Не выполнил и «не защитил»	8	Выполнил и «защитил»
Лабораторная работа №3 Изучение особенности получения функциональных продуктов с применением витаминных и микроэлементных премиксов	0	Не выполнил и «не защитил»	8	Выполнил и «защитил»
СРС	0		12	
Итого	0		36	
Посещаемость	0		14	
Зачет	0		60	
Итого	0		100	

Для промежуточной аттестации обучающихся, проводимой в виде тестирования, используется следующая методика оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности. В каждом варианте КИМ –16 заданий (15 вопросов и одна задача).

Каждый верный ответ оценивается следующим образом:

– задание в закрытой форме –3 балла,

– задание в открытой форме – 3 балла,

– задание на установление правильной последовательности – 3 балла,

– задание на установление соответствия – 3 балла,
– решение компетентностно-ориентированной задачи – 15 баллов.

Максимальное количество баллов за тестирование – 60 баллов.

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: 27.09.2021). — Режим доступа: по подписке. – Текст: электронный.

2. Бобренева, И. В. Функциональные продукты питания : учебное пособие / И. В. Бобренева. — Санкт-Петербург : Интермедия, 2012. — 180 с. — ISBN 978-5-4383-0013-7. — URL: https://www.iprbookshop.ru/epd-reader?publicationId=30216 (дата обращения: 27.09.2021). — 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: 27.09.2021). — Режим доступа: по подписке. – Текст: электронный.

8.2 Дополнительная учебная литература

4. Васюкова, А.Т. Справочник повара [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Т. Васюкова. - 2-е изд. - М. : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2020. - 496 с. - Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115781

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

6. 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: 27.09.2021). — Режим доступа: по подписке. – Текст: электронный.

7. Бокова, Т. И. Экологические основы инновационного совершенствования пищевых продуктов : монография / Т. И. Бокова. — Новосибирск : Новосибирский государственный аграрный университет, 2011. — 284 с. — ISBN 978-5-94477-108-7. — URL: https://www.iprbookshop.ru/epd-reader?publicationId=64817 (дата обращения: 27.09.2021). — Режим доступа: по подписке. – Текст: электронный.

8. 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. — ISBN 978-5-7410-1576-6. — URL: https://www.iprbookshop.ru/epd-reader?publicationId=69944 (дата обращения: 27.09.2021). — Режим доступа: по подписке. – Текст: электронный.

9. Макарова, Н. В. Методология создания пищевых продуктов с антиоксидантными свойствами : монография / Н. В. Макарова. — Самара : Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2016. — URL: https://www.iprbookshop.ru/epd-reader?publicationId=90617 (дата обращения: 27.09.2021). — Режим доступа: по подписке. – Текст: электронный.

10. 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://www.iprbookshop.ru/epd-reader?publicationId=95366 (дата обращения: 27.09.2021). — Режим доступа: по подписке. – Текст: электронный.

11. Шванская, И. А. Перспективные направления создания продуктов функционального назначения на основе растительного сырья : научно-аналитический обзор / И. А. Шванская. — Москва : Росинформагротех, 2012. — 144 с. — URL: https://www.iprbookshop.ru/epd-reader?publicationId=15760 (дата обращения: 27.09.2021). — Режим доступа: по подписке. – Текст: электронный.

12. 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. — ISBN 978-5-7782-4121-3. — URL: https://www.iprbookshop.ru/epd-reader?publicationId=99227 (дата обращения: 27.09.2021). — Режим доступа: по подписке. – Текст: электронный.

8.3 Перечень методических указаний

1. Функциональные пищевые продукты и принципы повышения пищевой ценности изделий [Электронный ресурс] : методические указания по выполнению практических работ для студентов направления 19.03.02 / Юго-Запад. гос. ун-т ; сост. М.А. Заикина. - Курск : ЮЗГУ, 2017. - 50 с.

2. Функциональные пищевые продукты и принципы повышения

пищевой ценности изделий [Электронный ресурс]: методические указания по выполнению лабораторных работ для студентов направления 19.03.02 / Юго-Запад. гос. ун-т ; сост. М.А. Заикина. - Курск : ЮЗГУ, 2017. - 47 с.

3. Функциональные пищевые продукты и принципы повышения пищевой ценности изделий [Электронный ресурс] : методические указания по выполнению самостоятельной работы для студентов направления 19.03.02 / Юго-Запад. гос. ун-т ; сост. М.А. Заикина. - Курск : ЮЗГУ, 2017. - 43 с.

8.4 Другие учебно-методические материалы

Научные журналы: Хранение и переработка сельскохозяйственного сырья; Кондитерское и хлебопекарное производство; Вопросы питания; Извести 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.рф/
5. Электронная библиотека ЮЗГУ - http://library.kstu.kursk.ru

Современные профессиональные базы данных:

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

Информационные справочные системы:

1. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» - http://www.consultant.ru/

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 «Технология производства функциональных пищевых продуктов» являются лекции и лабораторные занятия. Студент не имеет права пропускать занятия без уважительных причин.

На лекциях излагаются и разъясняются основные понятия темы, связанные с ней теоретические и практические проблемы, даются рекомендации для самостоятельной работы. В ходе лекции студент должен внимательно слушать и конспектировать материал.

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

Лабораторному занятию предшествует самостоятельная работа студента, связанная с освоением материала, полученного на лекциях, и материалов, изложенных в учебниках и учебных пособиях, а также литературе, рекомендованной преподавателем.

По согласованию с преподавателем или по его заданию студенты готовят рефераты по отдельным темам дисциплины, выступают на занятиях с докладами. Основу докладов составляет, как правило, содержание подготовленных студентами рефератов.

Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает по результатам тестирования, собеседования, защиты отчетов по лабораторным работам, а также по результатам докладов.

Преподаватель уже на первых занятиях объясняет студентам, какие формы обучения следует использовать при самостоятельном изучении дисциплины «Технология производства функциональных пищевых продуктов»: конспектирование учебной литературы и лекции, составление словарей понятий и терминов и т. п.

В процессе обучения преподаватели используют активные формы работы со студентами: чтение лекций, привлечение студентов к творческому процессу на лекциях, отработку студентами пропущенных лекций, участие в групповых и индивидуальных консультациях (собеседовании). Эти формы способствуют выработке у студентов умения работать с учебником и литературой. Изучение литературы составляет значительную часть самостоятельной работы студента. Это большой труд, требующий усилий и желания студента. В самом начале работы над книгой важно определить цель и направление этой работы. Прочитанное следует закрепить в памяти. Одним из приемов закрепления освоенного материала является конспектирование, без которого немыслима серьезная работа над литературой. Систематическое конспектирование помогает научиться правильно, кратко и четко излагать своими словами прочитанный материал.

Самостоятельную работу следует начинать с первых занятий. От занятия к занятию нужно регулярно прочитывать конспект лекций, знакомиться с соответствующими разделами учебника, читать и

конспектировать литературу по каждой теме дисциплины. Самостоятельная работа дает студентам возможность равномерно распределить нагрузку, способствует более глубокому и качественному освоению учебного материала. В случае необходимости студенты обращаются за консультацией к преподавателю по вопросам дисциплины «Технология производства функциональных пищевых продуктов» с целью освоения и закрепления компетенций.

Основная цель самостоятельной работы студента при изучении дисциплины «Технология производства функциональных пищевых продуктов» - закрепить теоретические знания, полученные в процессе лекционных занятий, а также сформировать практические навыки самостоятельного анализа особенностей дисциплины.

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

Libreoffice операционная система Windows
Антивирус Касперского *(или ESETNOD)*

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

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа и практических занятий кафедры товароведения, технологии и экспертизы товаров, оснащенные учебной мебелью: Стол преподавателя/1,00; Парта ученическая/15,00; Стул ученический/ 29,00; Доска аудиторная; Мультимедиа центр: ноутбук ASUS X50VL PMD-T2330/1471024МЬ/16 OGb/сумка/проектор inFocus 1N24+, экран, образцы продуктов, баня водяная шестиместная UT -4300E, рефрактометр ИРФ – 454 Б2М, печь муфельная СНОЛ-1,6.2,5.1/11-И2М, весы ACCULAB VIC-210D2 разр.0.01г повер, шкаф сушильный SNOL 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. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

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

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

14 Лист дополнений и изменений, внесенных в рабочую программу дисциплины

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