Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Минакова Ирина Вячеславна
Должность: декан ФГУиМО
Дата подписания: 18.07.2020 12:09:19
Уникальный программный ключ:
0ee879b70f541c56a4cd5d873b77dcd0f25a3ee300c701f9bc543eaf1fdcf65a

Аннотация рабочей программы
Дисциплины «Функциональные пищевые продукты и принципы повышения пищевой ценности изделий»

Цель преподавания дисциплины формирование у студентов систематизированных знаний технологии производства функциональных пищевых продуктов и принципов повышения пищевой ценности изделий, практических навыков и умений ведения технологических процессов с позиции современных представлений рационального использования сырья, обеспечения высокого качества продукции, ее безопасности для жизни и здоровья потребителей. Изучение технологии продукции специальных видов питания.

Задачи изучения дисциплины

- изучение ассортимента и технологии продукции общественного питания;
- изучение физико-химических процессов, происходящих в сырье и полуфабрикатах на стадиях производства;
- изучение нормативной документации отрасли, методы оценки и контроля качества продукции.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины

ОПК-2 - способность разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья;

ПК-2 - способность владеть прогрессивными методами подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве продуктов питания из растительного сырья;

ПК-6 - способность использовать информационные технологии для решения технологических задач по производству продуктов питания из растительного сырья;

ПК-18 - способность оценивать современные достижения науки в технологии производства продуктов питания из растительного сырья и предлагать новые конкурентоспособные продукты.

Разделы дисциплины

Технологические принципы производства продукции общественного питании.

Функционально-технологические свойства основных веществ пищевых продуктов и их изменение при обработке.

Основные понятия качества сырья.

Физиологическое значение, энергетическая и пищевая ценность различных продуктов питания.

Качество пищевых продуктов и методы его определения.

Балльная оценка и ее сущность.

Образования новых вкусовых и ароматических веществ, при тепловой обработке продуктов, их характеристики и влияние на изменения

органолептических показателей и пищевой ценности продуктов.

Способы имитации вкуса и запаха продукции.

Тенденции расширения производства продуктов питания.

Структурно-механические характеристики продуктов питания.

Факторы, влияющие на формирование реологических свойств продукции.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Юго-Западный государственный университет

УТВЕРЖДАЮ:
Декан факультета
государственного управления и
международных отношений
_____ И.В. Минакова
«31» 08 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Функциональные пищевые продукты и принципы повышения пищевой ценности изделий
(наименование дисциплины)

направление подготовки (специальность) 19.03.02
(шифр согласно ФГОС

Продукты питания из растительного сырья
и направление подготовки (специальности)

Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий
наименование профиля, специализации или магистерской программы

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

Курск - 2017

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (направления подготовки 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья» и на основании учебного плана направления подготовки 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья», одобренного Ученым советом университета протокол № 1 «28» 09 2015 г.

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе для обучения студентов по направлению подготовки 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья» на заседании кафедры товароведения, технологии и экспертиза товаров «31» августа 2017г. протокол №1

Зав. кафедрой ТТ и ЭТ _____ Э.А. Пьяникова

Разработчик программы к.т.н., доцент _____ М.А..Заикина

Согласовано:

Директор научной библиотеки _____ В.Г. Макаровская

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана направления подготовки 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья», одобренного Ученым советом университета протокол № 1 «28» 09 2015 г. на заседании кафедры товароведения, технологии и экспертиза товаров протокол №8 от 25.06.2018
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой ТТ и ЭТ _____ Э.А. Пьяникова

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана направления подготовки 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья», одобренного Ученым советом университета протокол № 9 «26» 03 2018 г. на заседании кафедры товароведения, технологии и экспертиза товаров протокол №8 от 19.06.2019г
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой ТТ и ЭТ _____ Э.А. Пьяникова

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана направления подготовки 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья», одобренного Ученым советом университета протокол № 11 «29» 06 2020 г. на заседании кафедры товароведения, технологии и экспертиза товаров 19.06.2020 протокол №7
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой ТТ и ЭТ _____ Э.А. Пьяникова

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана направления подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья, одобренного Ученым советом университета протокол №9 «26» 03 2018 г. на заседании кафедры ТиЭТ №13 25.06.2021
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав.кафедрой Э.А. Пьянкова

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана направления подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья, одобренного Ученым советом университета протокол №7 «25» 03 2019 г. на заседании кафедры ТиЭТ №8 от 24.06.2022
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав.кафедрой Э.А. Пьянкова

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана направления подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья, одобренного Ученым советом университета протокол №7 «25» 02 2020 г. на заседании кафедры товароведения, технологии и экспертизы товаров от 24.06.2023 протокол №13
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав.кафедрой Э.А. Пьянкова

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана направления подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья, одобренного Ученым советом университета протокол №__«__»___20__г. на заседании кафедры товароведения, технологии и экспертизы товаров
_____
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав.кафедрой _____

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана направления подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья, одобренного Ученым советом университета протокол №__«__»___20__г. на заседании кафедры товароведения, технологии и экспертизы товаров
_____
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав.кафедрой _____

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

1.1 Цель дисциплины

Целью изучения дисциплины «Функциональные пищевые продукты и принципы повышения пищевой ценности изделий» является приобретение необходимых теоретических знаний в отрасли пищевой промышленности, ориентированной на отдельные группы населения (спортсмены, инвалиды, лица с хроническими заболеваниями) и наработка умений для использования полученных знаний в практической деятельности при разработке, внедрении и производстве продуктов питания.

1.2 Задачи дисциплины

– ознакомление студентов с основными и специальными компонентами сырья производства продуктов профилактического назначения, их ролью в жизнедеятельности организма и различных технологических процессах;

– изучение классификации продукции профилактического назначения и определение групп населения для которых она создается;

– овладение различными стадиями технологических процессов получения готовых лечебно-профилактических продуктов;

– обучение производству продуктов из разных видов сырья;

– изучение методов анализа и исследования пищевых продуктов для лечебного и профилактического питания;

– получение опыта участия в проектных работах в области создания продуктов питания для лечебного и профилактического питания;

– обучение правилам модернизации существующих технологических процессов, комбинации различного вида сырья с целью создания продукта с проектируемыми свойствами.

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

Обучающиеся должны **знать:**

- особенности технологий диетических хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий их основные характеристики;
- оптимальные и рациональные технологические режимы работы оборудования;
- методы анализа свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции с целью разработки перспективных технологических решений;
- закономерности, лежащие в основе технологических процессов производства продуктов питания для лечебного и профилактического питания;
- основные и специфические свойства пищевого сырья, определяющие

характер и режимы технологических процессов его переработки;

- основные процессы, протекающие при производстве и хранении различных видов пищевых продуктов;
- функциональные добавки, используемые для придания изделиям лечебно-профилактических свойств, дозы и способы их введения;
- специфику поиска, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных;
- мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья;
- методы подбора технологического оборудования при производстве продуктов для лечебного и профилактического питания.
- приемы организации рационального ведения технологического процесса;
- правила замены сырья;
- технологические требования к ведению технологического процесса и контроля за качеством продукции.

Уметь:

– совершенствовать и оптимизировать действующие технологические процессы на базе системного подхода к анализу качества сырья, свойств полуфабрикатов и требований к качеству готовой продукции;

– составлять рецептуру с основными и дополнительными сырьевыми компонентами;

– анализировать технологические процессы при проектировании продуктов питания для лечебного и профилактического питания;

– производить необходимые расчеты технологического процесса;

– разбираться в сущности химических, биохимических, микробиологических, коллоидных и других процессов, протекающих при хранении, переработке сырья для лечебного и профилактического питания;

– обосновать требования к ведению технологического процесса продуктов питания для лечебного и профилактического питания;

– представлять информацию в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий;

– осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных необходимой для обучения по дисциплине;

– разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продуктов питания для лечебного и профилактического питания;

– использовать технологического оборудования при производстве продуктов для лечебного и профилактического питания.

– осуществлять контроль над соблюдением технологических параметров процесса производства продуктов для лечебного и профилактического питания;

– согласовать параметры процесса с характеристиками сырья и готовой продукции;

– исследовать технологический процесс с целью его оптимизации и

совершенствования;

– анализировать проблемные производственные ситуации и задачи.

Владеть:

– навыками созданием комбинации исходного сырья для изготовления продукта с заданными свойствами;

– способами постановки и проведения биохимических и химических исследований;

– различными методами исследования для оценки продуктов для лечебного и профилактического питания;

– навыками подбора условий эксперимента;

– навыками математической обработкой результатов эксперимента и оценивать их в сравнении с литературными данными;

– навыками разработки новых видов диетических хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий;

– приемами и методами анализа информации из различных источников и баз данных;

– владеть прогрессивными методами подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве продуктов питания из растительного сырья;

– способами совершенствования технологических процессов производства продуктов для лечебного и профилактического питания.

– комплексной оценкой на соответствие продукции установленным требованиям;

– методами проведения анализов по определению показателей качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции;

– методикой расчета производственных рецептур, отдельных элементов технологического плана производства.

У обучающихся формируются следующие компетенции:

способностью разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья (ОПК-2);

способностью владеть прогрессивными методами подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве продуктов питания из растительного сырья (ПК-2);

способностью использовать информационные технологии для решения технологических задач по производству продуктов питания из растительного сырья (ПК-6);

способностью оценивать современные достижения науки в технологии производства продуктов питания из растительного сырья и предлагать новые конкурентоспособные продукты (ПК-18).

2 Указание места дисциплины в структуре образовательной программы

«Функциональные пищевые продукты и принципы повышения пищевой ценности изделий» представляет дисциплину с индексом Б1.В.ДВ.2.2 вариативной части дисциплин по выбору учебного плана направления подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья, изучаемую на 4 курсе в 7 и 8 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 6 зачетных единиц (з.е.), 216 академических часа.

Таблица 3 - Объем дисциплины

Виды учебной работы	Всего, часов
Общая трудоемкость дисциплины	216
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	10,12
в том числе:	
лекции	8
лабораторные занятия	4
практические занятия	8
экзамен	0,12
зачет	0,1
курсовая работа (проект)	не предусмотрена
расчетно-графическая (контрольная) работа	не предусмотрена
Аудиторная работа (всего):	20
в том числе:	
лекции	8
лабораторные занятия	4
практические занятия	8
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	196,88
Контроль/экз (подготовка к экзамену)	13

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	Повышение пищевой ценности хлебобулочных изделий сырьем с высоким содержанием биологически активных	Пектины. Морские водоросли. Сырье из трав.

	веществ	
2	Использование в хлебобулочных изделиях зерновых культур с целью обогащения физиологически активными веществами	Пшеничные отруби. Зародыш зерна пшеницы. Белковый концентрат из пшеничной муки. Овсяная мука. Ячменная мука. Кукурузная мука. Рисовая мучка. Гороховая мука. Фасолевая мука.
3	Повышение пищевой ценности при использовании сырья из плодов и ягод. Применение овощных добавок при производстве хлеба	Яблочные соки. пюре, порошки. Яблочное повидло. Виноградные соки. Виноградный порошок. Сахаросодержащие продукты из виноградных выжимок. Продукты из картофеля. Томаты. Свекольный порошок.
4	Функциональные пищевые продукты из сахаросодержащего сырья	Заменители сахара из крахмалосодержащего сырья. Глюкозно-фруктозный сироп.
5	Повышение пищевой ценности хлебобулочных изделий побочными продуктами масло-жировой промышленности и пивоваренного производства	Белковые препараты из подсолнечного шрота. Изолированный белок и мука из семян хлопчатника. Продукты из шротов сои. Фосфатидные концентраты. Остаточные пивные дрожжи. Комплексный дрожжевой ферментный препарат. Солодовые ростки. Пивная дробина.
6	Значение макаронных изделий в питании человека.	Состояние и перспективы развития макаронной промышленности. Значение макаронных изделий в питании человека. Их энергетическая, пищевая и биологическая ценность. Классификация макаронных изделий и ассортимент.
7	Макаронные изделия функционального назначения	Сырые макаронные изделия длительного хранения. Быстроразвариваемые и не требующие варки изделия. Изделия из бесклейковинного крахмалсодержащего сырья (БКС)
8	Кондитерские изделия функционального назначения	Классификация диетических кондитерских изделий. Сырье, применяемое в производстве диетических кондитерских изделий. Диетические кондитерские изделия для детей.
9	Кондитерские изделия функционального назначения с видоизмененным углеводным составом	Диетические кондитерские изделия с видоизмененным углеводным составом.
10	Кондитерские изделия функционального назначения обогащенные пищевыми волокнами, минеральными веществами и витаминами	Диетические кондитерские изделия обогащенные пищевыми волокнами, минеральными веществами и витаминами
11	Кондитерские изделия функционального назначения с повышенной пищевой и пониженной энергетической ценностью	Диетические кондитерские изделия с повышенной пищевой и пониженной энергетической ценностью

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
7 семестр							

1	Повышение пищевой ценности хлебобулочных изделий сырьем с высоким содержанием биологически активных веществ	-	-	-	У1,МУ1, МУ2	С1, Т2, Р3	ОПК - 2, ПК – 2, ПК-6, ПК-18
2	Использование в хлебобулочных изделиях зерновых культур с целью обогащения физиологически активными веществами	--	-	-	У1,У2,МУ1, МУ2, МУ3	С4, Т5, Р6	ОПК - 2, ПК – 2, ПК-6, ПК-18
3	Повышение пищевой ценности при использовании сырья из плодов и ягод. Применение овощных добавок при производстве хлеба	-	-	-	У2,МУ1, МУ2, МУ3	С7, Т8, Р9	ОПК - 2, ПК – 2, ПК-6, ПК-18
4	Функциональные пищевые продукты из сахаросодержащего сырья	-	-	-	У1,У2, МУ3	С10, Т11	ОПК - 2, ПК – 2, ПК-6, ПК-18
5	Повышение пищевой ценности хлебобулочных изделий побочными продуктами масло-жировой промышленности и пивоваренного производства	-	-	-	У1,У2, МУ3	С12, Т13	ОПК - 2, ПК – 2, ПК-6, ПК-18
6	Значение макаронных изделий в питании человека.	-	-	-	У2, МУ2, МУ3	С14, Т15, Р16	ОПК - 2, ПК – 2, ПК-6, ПК-18
7	Макаронные изделия функционального назначения	2	6	7	У2,МУ1, МУ2, МУ3	С17, Т18	ОПК - 2, ПК – 2, ПК-6, ПК-18
8 семестр							
8	Кондитерские изделия функционального назначения	-	-	-	У2 , МУ3	С1,Т2	ОПК - 2, ПК – 2, ПК-6, ПК-18
9	Кондитерские изделия функционального назначения с видоизмененным углеводным составом	2	-	8	У2,МУ1, МУ3	С3, Р4	ОПК - 2, ПК – 2, ПК-6, ПК-18
10	Кондитерские изделия функционального назначения обогащенные пищевыми волокнами, минеральными веществами и витаминами	2	-	9	У2,МУ1, МУ3	С5,Т6	ОПК - 2, ПК – 2, ПК-6, ПК-18
11	Кондитерские изделия функционального назначения с повышенной пищевой и пониженной энергетической ценностью	-	-	-	У2,МУ1, МУ3	Т7, Р8	ОПК - 2, ПК – 2, ПК-6, ПК-18

С – собеседование, Т – тест, Р – реферат.

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	Изучение качественных показателей хлебобулочных изделий функционального назначения, с применением пищевых волокон	2
2	Изучение качественных показателей хлебобулочных изделий функционального назначения, с применением зерновых культур	-
3	Изучение качественных показателей хлебобулочных изделий функционального назначения, с применением бобовых культур	-
4	Изучение качественных показателей хлебобулочных изделий функционального назначения, с добавлением овощного и плодово - ягодного сырья	-
5	Изучение качественных показателей макаронных изделий из бесклейковинного крахмалсодержащего сырья	-
6	Изучение качественных показателей макаронных изделий, с использованием нетрадиционного растительного сырья	2
Итого		4

4.2.2 Практические работы

Таблица 4.2.2 – Практические работы

№	Наименование практической работы	Объем, час.
1	2	3
	7 семестр	
1	Нетрадиционное сырье в технологии производства хлебобулочных изделий функционального назначения	-
2	Пищевых волокон в хлебобулочных изделиях функционального назначения	2
3	Повышение пищевой ценности хлеба за счет использования зерновых культур	-
4	Повышение пищевой ценности хлеба за счет использования сырья бобовых культур	-
5	Повышение пищевой ценности хлеба за счет использования овощного и плодово - ягодного сырья	-
6	Повышение пищевой ценности макаронных изделий за счет использования бесклейковинного крахмалсодержащего сырья	-
7	Повышение пищевой ценности макарон за счет использования нетрадиционного растительного сырья	2
	Итого	4
	8 семестр	
8	Технология изготовления диетических кондитерских изделий функционального назначения с видоизмененным углеводным составом	2
9	Технология изготовления диетических кондитерских изделий функционального назначения, обогащенных пищевыми волокнами, минеральными веществами и витаминами	2
10	Технология изготовления лекарственных кондитерских изделий	-
Итого		8

4.3 Самостоятельная работа студентов (СРС)

Таблица 4.3 – Самостоятельная работа студентов

№ раздела	Наименование раздела (темы) дисциплины	Срок выполнения	Время, затрачиваемое

(темы)			на выполнение СРС, час
1	2	3	4
7 семестр			
1	Повышение пищевой ценности хлебобулочных изделий сырьем с высоким содержанием биологически активных веществ	1 - 3 недели	17
2	Использование в хлебобулочных изделиях зерновых культур с целью обогащения физиологически активными веществами	4 - 6 недели	17
3	Повышение пищевой ценности при использовании сырья из плодов и ягод. Применение овощных добавок при производстве хлеба	7 - 9 недели	17
4	Функциональные пищевые продукты из сахаросодержащего сырья	10 - 11 недели	17
5	Повышение пищевой ценности хлебобулочных изделий побочными продуктами масло-жировой промышленности и пивоваренного производства	12 - 13 недели	17
6	Значение макаронных изделий в питании человека.	14 - 16 недели	17
7	Макаронные изделия функционального назначения	17 - 18 недели	17
Итого			119
8 семестр			
8	Кондитерские изделия функционального назначения	1 - 2 неделя	17
9	Кондитерские изделия функционального назначения с видоизмененным углеводным составом	3- 4 недели	17
10	Кондитерские изделия функционального назначения обогащенные пищевыми волокнами, минеральными веществами и витаминами	5 - 6 недели	17
11	Кондитерские изделия функционального назначения с повышенной пищевой и пониженной энергетической ценностью	7 - 8 недели	17.88
Итого			127
Итого за 7 и 8 семестр			196,8

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 зачету;

–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

В соответствии с требованиями ФГОС и Приказа Министерства образования и науки РФ от 5 апреля 2017 г. №301 по направлению подготовки 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья» реализация компетентностного подхода предусматривает широкое использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков студентов. В рамках дисциплины предусмотрены встречи с экспертами и специалистами пищевой промышленности Курской области. Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет 22,2 процента от аудиторных занятий согласно УП.

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
7 семестр			
1	Лекция Функциональные пищевые продукты из сахаросодержащего сырья	Дискуссия	2
2	Лекция Макаронные изделия функционального назначения	Дискуссия	2
3	Практическая работа Нетрадиционное сырье в технологии производства хлебобулочных изделий функционального назначения	Разбор конкретной технологии	2
4	Практическая работа Повышение пищевой	Разбор конкретной технологии	2

	ценности макарон за счет использования нетрадиционного растительного сырья		
5	Лабораторная работа Изучение качественных показателей макаронных изделий, с использованием нетрадиционного растительного сырья	Разбор конкретной технологии	2
8 семестр			
6	Лекция Кондитерские изделия функционального назначения	Дискуссия	2
7	Практическая работа Технология изготовления лекарственных кондитерских изделий	Разбор конкретной технологии	2

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

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

Код и содержание компетенции	Этапы* формирования компетенций и дисциплины (модули), при изучении которых формируется данная компетенция		
	начальный	основной	завершающий
1	2	3	4
способностью разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья (ОПК-2).	Сырье и новые сырьевые компоненты в технологии хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий	Сырье и новые сырьевые компоненты в технологии хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий Пищевые и биологически активные добавки к пище Общая технология кондитерского производства Порошковая технология в кондитерском производстве	Процессы и аппараты пищевых производств Технология производства хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий лечебного и профилактичес-кого питания Технологические расчеты при производстве хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий
способностью владеть прогрессивными методами подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве продуктов питания из растительного сырья (ПК-2)	Основы экструзионных технологий в хлебобулочном и кондитерском производстве Общая технология кондитерского производства Технологическое оборудование кондитерского производства		Процессы и аппараты пищевых производств Технология производства хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий лечебного и профилактичес-кого питания

способностью использовать информационные технологии для решения технологических задач по производству продуктов питания из растительного сырья (ПК-6)	Информатика.	Системы управления технологическими процессами и информационные технологии. Организация, технология и проектирование предприятий отрасли.	Функциональные пищевые продукты и принципы повышения пищевой ценности изделий; Государственная итоговая аттестация.
способностью оценивать современные достижения науки в технологии производства продуктов питания из растительного сырья и предлагать новые конкурентоспособные продукты (ПК-18)	Реология сырья, полуфабрикатов и заготовокизделий хлебобулочного, кондитерского и макаронного производства; Техно - химический контроль хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий; Методы исследования качества и безопасности, сырья и полуфабрикатов и готовой продукции функциональные пищевые продукты и принципы повышения пищевой ценности изделий; Порошковая технология в пищевом производстве		Технологические добавки и улучшители для производства продуктов питания из растительного сырья

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

Код компетенции/ этап *(указывается название этапа из п.7.1)*	Показатели оценивания компетенций	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
ОПК - 2/ начальный, основной, завершающий	*1.Доля освоенных обучаю-щимся знаний, умений, навыков от общего объема ЗУН, установ-ленных в п.1.3РПД* *2.Качество освоенных обучаю-щимся знаний, умений,*	Знать: - оптимальные и рациональные технологические режимы работы оборудования. Уметь: - исследовать технологический процесс с целью его оптимизации и совершенствования. Владеть: - навыками созданием комбинации исходного сырья для изготовления продукта с	Знать: - оптимальные и рациональные технологические режимы работы оборудования; - закономерности, лежащие в основе технологических процессов производства продуктов питания для лечебного и профилактического питания. Уметь: - исследовать технологический процесс с целью	Знать: - оптимальные и рациональные технологические режимы работы оборудования; - методы анализа свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции с целью разработки перспективных технологических решений; - закономерности, лежащие в основе технологических процессов производства

	навыков *3.Умение применять знания, умения, навыки в типовых и нестан-дартных ситуациях*	заданными свойствами.	его оптимизации и совершенствования; - анализировать проблемные производственные ситуации и задачи. Владеть: - навыками созданием комбинации исходного сырья для изготовления продукта с заданными свойствами; - навыками разработки новых видов диетических хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий.	продуктов питания для лечебного и профилактического питания; - мероприятия по совершенствовани ю технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья. Уметь: - исследовать технологический процесс с целью его оптимизации и совершенствования; -анализировать проблемные производственные ситуации и задачи; согласовать параметры процесса производства с характеристиками сырья и готовой продукции; - разрабатывать мероприятия по совершенствовани ю технологических процессов производства продуктов питания для лечебного и профилактического питания. Владеть: - навыками созданием комбинации исходного сырья для изготовления продукта с заданными свойствами; - навыками разработки новых видов диетических

				хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий; - способами совершенствования технологических процессов производства продуктов для лечебного и профилактического питания.
ПК - 2/ основной, завершающий	*1.Доля освоенных обучаю-щимся знаний, умений, навыков от общего объема ЗУН, установ-ленных в п.1.3РПД* *2.Качество освоенных обучаю-щимся знаний, умений, навыков* *3.Умение применять знания, умения, навыки в типовых и нестан-дартных ситуациях*	Знать: - основные и специфические свойства пищевого сырья, определяющие характер и режимы технологических процессов его переработки Уметь: - использовать технологического оборудования при производстве продуктов для лечебного и профилактического питания. Владеть: - навыками подбора технологического оборудования .	Знать: - основные и специфические свойства пищевого сырья, определяющие характер и режимы технологических процессов его переработки; - технологические требования к ведению технологического процесса и контроля за качеством продукции; - методы подбора технологического оборудования при производстве продуктов для лечебного и профилактического питания Уметь: - использовать технологического оборудования при производстве продуктов для лечебного и профилактического питания; - осуществлять контроль над соблюдением технологических	Знать: - основные и специфические свойства пищевого сырья, определяющие характер и режимы технологических процессов его переработки; - технологические требования к ведению технологического процесса и контроля за качеством продукции; - прогрессивные методами подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве продуктов для лечебного и профилактического питания. Уметь: - использовать технологического оборудования при производстве продуктов для лечебного и профилактического питания; - осуществлять контроль над

			параметров процесса производства продуктов для лечебного и профилактического питания. Владеть: - навыками подбора технологического оборудования при производстве продуктов для лечебного и профилактического питания.	соблюдением технологических параметров процесса производства продуктов для лечебного и профилактического питания; - совершенствовать и оптимизировать действующие технологические процессы на базе системного подхода к анализу качества сырья, свойств полуфабрикатов и требований к качеству готовой продукции Владеть: - прогрессивными методами подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве продуктов для лечебного и профилактического питания.
ПК-6	*1. Доля освоенных обучающимися знаний, умений, навыков от общего объема ЗУН, установленных в п. 1.3 РПД* *2. Качество освоенных обучающимися знаний, умений, навыков* *3. Умение применять знания, умения,*	Знать: основы использования информационных технологий для решения технологических задач по производству продуктов питания из растительного сырья Уметь: использовать информационные технологии для решения технологических задач по	Знать: основы использования информационных технологий для решения технологических задач по производству продуктов питания из растительного сырья Уметь: использовать информационные технологии для решения технологических задач по	Знать: основы использования информационных технологий для решения технологических задач по производству продуктов питания из растительного сырья. Уметь: использовать информационные технологии для решения технологических задач по

	навыки в типовых и нестандартных ситуациях	производству продуктов питания из растительного сырья. Владеть: навыками использования информационных технологий для решения технологических задач по производству продуктов питания из растительного сырья.	производству продуктов питания из растительного сырья. Владеть: навыками использования информационных технологий для решения технологических задач по производству продуктов питания из растительного сырья.	производству продуктов питания из растительного сырья. Владеть: навыками использования информационных технологий для решения технологических задач по производству продуктов питания из растительного сырья.
ПК-18/ основной, завершающий	*1.Доля освоенных обучающимся знаний, умений, навыков от общего объема ЗУН, установленных в п.1.3 РПД* *2.Качество освоенных обучающимся знаний, умений, навыков* *3.Умение применять знания, умения, навыки в типовых и нестандартных ситуациях*	Знать: принципы использования пищевых добавок. Уметь: оценивать целесообразность применения пищевых добавок в промышленности, общественном питании, оздоровительных программах. Владеть: способностью к постановке целей и выбору путей их достижения.	Знать: принципы использования пищевых добавок, принципы классификации и кодирования пищевых добавок. Уметь: оценивать целесообразность применения пищевых добавок в промышленности, общественном питании, оздоровительных программах, оценивать правильность и полноту информации для потребителя на этикетке пищевых продуктов, полученных с использованием пищевых добавок. Владеть: способностью к постановке целей и выбору путей их достижения. инженерным подходом к решениям различных задач.	Знать: принципы использования пищевых добавок, принципы классификации и кодирования пищевых добавок , методические подходы к оценке качества и безопасности пищевых добавок, процедуру регистрации пищевых добавок. Уметь: оценивать целесообразность Применения пищевых добавок в промышленности, общественном питании, оздоровительных программах, оценивать правильность и полноту информации для потребителя на этикетке пищевых продуктов, полученных с использованием пищевых добавок, контролировать

				адекватность сопровождающей документации на пищевые добавки, определять степень соответствия рекламы добавок действующему законодательству. Владеть: способностью к постановке целей и выбору путей их достижения, инженерным подходом к решениям технических и технологических задач пищевой промышленности.

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 образовательной программы

Таблица 7.3 - Паспорт комплекта оценочных средств для текущего контроля

п/п	Раздел (тема) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или её части)	Технология формирования	Оценочные средства		Описание шкал оценивания
				наименование	№№ заданий	
1	2	3	4	5	6	7
7 семестр						
1	Повышение пищевой ценности хлебобулочных изделий сырьем с высоким содержанием биологически активных веществ	ОПК - 2, ПК – 2, ПК-6, ПК-18	Лекция СРС	Тесты	1-10	Согласно табл.7.2
				Рефераты	1-5	
				контрольные вопросы к прак.№1,2	1-5,1-5	
				контрольные вопросы к лаб№1	1-4	
2	Использование в хлебобулочных изделиях зерновых культур с целью обогащения физиологически активными веществами	ОПК - 2, ПК – 2, ПК-6, ПК-18	Лекция, СРС, практическая работа, лабораторная работа	Рефераты	6-8	Согласно табл.7.2
				контрольные вопросы к прак.№3,4	1-5, 1-3	
				контрольные вопросы к лаб№2,3	1-4	

3	Повышение пищевой ценности при использовании сырья из плодов и ягод. Применение овощных добавок при производстве хлеба	ОПК - 2, ПК – 2, ПК-6, ПК-18	Лекция, СРС, практическая работа, лабораторная работа	Тесты	22-32	Согласно табл.7.2
				Рефераты	9-10	
				контрольные вопросы к прак.№5	1-4	
				контрольные вопросы к лаб№4,5	1-4	
4	Функциональные пищевые продукты из сахаросодержащего сырья	ОПК - 2, ПК – 2, ПК-6, ПК-18	Лекция, СРС	Тесты	33-50	Согласно табл.7.2
				Рефераты	11-15	
5	Повышение пищевой ценности хлебобулочных изделий побочными продуктами масло-жировой промышленности и пивоваренного производства	ОПК - 2, ПК – 2, ПК-6, ПК-18	Лекция, СРС	Тесты	51-65	Согласно табл.7.2
				Рефераты	16-20	
6	Значение макаронных изделий в питании человека.	ОПК - 2, ПК – 2, ПК-6, ПК-18	Лекция, СРС, практическая работа	Тесты	66-76	Согласно табл.7.2
				Рефераты	21-25	
				контрольные вопросы к прак.№6	1-3	
7	Макаронные изделия функционального назначения	ОПК - 2, ПК – 2, ПК-6, ПК-18	Лекция, СРС, практическая работа, лабораторная работа	Тесты	77-87	Согласно табл.7.2
				Рефераты	26-30	
				контрольные вопросы к прак.№7	1-3	
				контрольные вопросы к лаб№6	1-4	
8 семестр						
8	Кондитерские изделия функционального назначения	ОПК - 2, ПК – 2, ПК-6, ПК-18	Лекция, СРС	Тесты	88-95	Согласно табл.7.2
				Рефераты	31-35	
9	Кондитерские изделия функционального назначения с видоизмененным углеводным составом	ОПК - 2, ПК – 2, ПК-6, ПК-18	Лекция, СРС, практическая работа	Рефераты	36-40	Согласно табл.7.2
				контрольные вопросы к прак.№8	1-5	
10	Кондитерские изделия функционального назначения обогащенные пищевыми волокнами, минеральными	ОПК - 2, ПК – 2, ПК-6, ПК-18	Лекция, СРС, практическая работа	Рефераты	41-45	Согласно табл.7.2
				контрольные вопросы к прак.№9	1-3	

	веществами и витаминами					
11	Кондитерские изделия функционального назначения с повышенной пищевой и пониженной энергетической ценностью	ОПК - 2, ПК – 2, ПК-6, ПК-18	Лекция, СРС, практическая работа	Тесты	90-100	Согласно табл.7.2
				контрольные вопросы к прак.№10	1-3	

Примеры типовых контрольных заданий для текущего контроля

Тест по разделу (теме) 1.

1. Добавка , которую целесообразно использовать при переработке сильной муки, повышает гидратационную способность клейковины, затемняет ее цвет:

А) крахмал

Б)соевая мука

В) подсолнечная мука

Г) изолированный белок

2. Мука, обладающая хорошими эмульгирующимисвойствами , при замене пшеничной повышается водопоглотительная способность и стабильность теста:

А) мука из семя рапса

Б) мука из семян кунжута

В) соевая мука

Г) ржаная мука

3. Добавка, которую рационально применять в качестве дополнительного источника фермента фитазы при производстве жидких дрожжей:

А) крахмал

Б)солодовые ростки

В) пивная дробина

Г) ячмень

4. Частичная замена муки этой добавкой увеличивает экономию хлебных ресурсов страны:

А) пшеничные отруби

Б) крахмал

В) ячменная мука

Г) рисовая мука

5. Продукты из этих зерновых являются единственными , которые снижают кровяное давление

А) ячмень

Б) овёс

В) пшеница

Г)рис

Вопросы собеседования по разделу (теме) 2.

1. С какой целью в хлебопечении используются мука из нетрадиционного сырья?

2. С какой целью в хлебопечении используются мука из бобов?

3. Какие оптимальные дозировки фасолевой муки применятся в хлебопечении.

Рефераты

1. Доктрина продовольственной безопасности Российской Федерации.

2. Основы государственной политики в области здорового питания.

3. Особенности технологии приготовления хлебобулочных изделий для лечебного питания.

4. Особенности технологии приготовления хлебобулочных изделий для профилактического питания.

5. Классификация диетических хлебобулочных изделий.

6. Хлебобулочные изделия с подсластителями. Характеристика. Особенности технологии.

7. Витаминизированные хлебобулочные изделия. Характеристика. Особенности технологии.

8. Хлебобулочные изделия с повышенным содержанием пищевых волокон, предназначенные для профилактического питания. Характеристика. Особенности технологии.

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

Полностью оценочные средства представлены в учебно-методическом комплексе дисциплины.

Типовые задания для промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета. Зачет проводится в форме тестирования (бланкового и/или компьютерного).

Для тестирования используются контрольно-измерительные материалы (КИМ)

– 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.

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 и компетенции проверяются с помощью 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.

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 02.016–2015 «О балльно-рейтинговой системе оценки качества освоения образовательных программ»;
- методические указания, используемые в образовательном процессе, указанные в списке литературы.

Для *текущего контроля* 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
7 семестр				
Практическая работа №1 Нетрадиционное сырье в технологии производства хлебобулочных изделий функционального назначения	0,5	Выполнил, но «не защитил»	1	Выполнил и «защитил»
Практическая работа №2 Пищевых волокон в хлебобулочных изделиях функционального назначения	0,5	Выполнил, но «не защитил»	1	Выполнил и «защитил»
Лабораторная работа №1 Изучение качественных показателей хлебобулочных изделий функционального назначения, с применением пищевых волокон	1	Выполнил, но «не защитил»	2	Выполнил и «защитил»
Практическая работа №3 Повышение пищевой ценности хлеба за счет использования зерновых культур	1	Выполнил, но «не защитил»	2	Выполнил и «защитил»

Практическая работа №4 Повышение пищевой ценности хлеба за счет использования сырья бобовых культур	1	Выполнил, но «не защитил»	2	Выполнил и «защитил»
Лабораторная работа №2 Изучение качественных показателей хлебобулочных изделий функционального назначения, с применением зерновых культур	1	Выполнил, но «не защитил»	2	Выполнил и «защитил»
Лабораторная работа №3 Изучение качественных показателей хлебобулочных изделий функционального назначения, с применением бобовых культур	1	Выполнил, но «не защитил»	2	Выполнил и «защитил»
Практическая работа №5 Повышение пищевой ценности хлеба за счет использования овощного и плодово - ягодного сырья	1	Выполнил, но «не защитил»	2	Выполнил и «защитил»
Лабораторная работа №4 Изучение качественных показателей хлебобулочных изделий функционального назначения, с добавлением овощного и плодово - ягодного сырья	1	Выполнил, но «не защитил»	2	Выполнил и «защитил»
Лабораторная работа №5 Изучение качественных показателей макаронных изделий из бесклейковинного крахмалсодержащего сырья	1	Выполнил, но «не защитил»	2	Выполнил и «защитил»
Практическая работа №6 Повышение пищевой ценности макаронных изделий за счет использования бесклейковинного крахмалсодержащего сырья	1	Выполнил, но «не защитил»	2	Выполнил и «защитил»
Практическая работа №7 Повышение пищевой ценности макарон за счет использования нетрадиционного растительного сырья	1	Выполнил, но «не защитил»	2	Выполнил и «защитил»
Лабораторная работа №6 Изучение качественных показателей макаронных изделий, с использованием нетрадиционного растительного сырья	1	Выполнил, но «не защитил»	2	Выполнил и «защитил»
СРС	12		24	
Итого	24		48	

Посещаемость	0		16	
Экзамен	0		36	
Всего	24		100	
8 семестр				
Практическая работа №8 Технология изготовления диетических кондитерских изделий функционального назначения с видоизмененным углеводным составом	4	Выполнил, но «не защитил»	8	Выполнил и «защитил»
Практическая работа №9 Технология изготовления диетических кондитерских изделий функционального назначения, обогащенных пищевыми волокнами, минеральными веществами и витаминами	4	Выполнил, но «не защитил»	8	Выполнил и «защитил»
Практическая работа №10 Технология изготовления лекарственных кондитерских изделий	4	Выполнил, но «не защитил»	8	Выполнил и «защитил»
СРС	12		24	
Итого	24		48	
Посещаемость	0		16	
Зачет	0		36	
Всего	24		100	

Для промежуточной аттестации, проводимой в форме 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 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.Технология и организация производства хлебобулочных изделий [Текст]: учебник / Т. Б. Цыганова. - 3-е изд., стер. - М.: Академия, 2010. - 448 с.

2. Васюкова, А.Т. Справочник повара [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Т. Васюкова. - 2-е изд. - М. : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2016. - 496 с. // Режим доступа - http : //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=453048.

8.2 Дополнительная учебная литература

3. Пучкова Л. И. Технология хлеба [Текст] : учебник / Л. И. Пучкова ; Р. Д. Поландова, И. В. Матвеева. - СПб. : ГИОРД, 2005 - . Ч. 1 : Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий. - 559 с.

4. Ауэрман Л.Я Технология хлебопекарного производства [Текст]: учебник / Л.Я. Ауэрман. - 9-е изд., перераб. и доп.- М.: Профессия, 2009. - 416 с.

5. Пащенко, Л.П., Жаркова И.М. Технология хлебобулочных изделий [Текст]: учебное пособие / Л.П. Пащенко, И. М. Жаркова. М.: Колос С, 2008. – 389 с.

6. Практикум по технологии хлеба, кондитерских и макаронных изделий (технология хлебобулочных изделий) [Текст] : учебное пособие / под ред. Л. П. Пащенко. - М.: КолосС, 2007. - 215 с.

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 «Продукты питания из растительного сырья» / 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 «Продукты питания из растительного сырья» / 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 «Продукты питания из растительного сырья» / Юго-Запад. гос. ун-т ; сост. М.А. Заикина. - Курск : ЮЗГУ, 2017. - 43 с.

8.4 Другие учебно-методические материалы

Хранение и переработка сельскохозяйственного сырья.

Кондитерское и хлебопекарное производство.

Вопросы питания.

Извести вузов «Пищевая технология».

Пищевая промышленность.

Хлебопечение России.

Питание и общество.

Пищевые ингредиенты: сырье и добавки.

Продукты длительного хранения.

Продукты длительного хранения: консервированные, упакованные в вакууме, быстрозамороженные, сушеные.

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

1. http://biblioclub.ru - Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн».
2. http://www.consultant.ru - Официальный сайт компании «Консультант Плюс».

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами аудиторной работы студента при изучении дисциплины «Функциональные пищевые продукты и принципы повышения пищевой ценности изделий» являются лекции, лабораторные и практические 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 и практические 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 готовить рефераты по отдельным темам дисциплины, выступать 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 и практическим работам, а также по результатам докладов.

Преподаватель уже на первых занятиях объясняет студентам, какие формы обучения следует использовать при самостоятельном изучении дисциплины «Функциональные пищевые продукты и принципы повышения пищевой ценности изделий»: 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, промежуточный контроль путем отработки студентами пропущенных лекции, 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 закрепление

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 усвоению учебного материала. В случае необходимости студенты обращаются за консультацией к преподавателю по вопросам дисциплины «Функциональные пищевые продукты и принципы повышения пищевой ценности изделий» с целью усвоения и закрепления компетенций.

Основная цель самостоятельной работы студента при изучении дисциплины «Функциональные пищевые продукты и принципы повышения пищевой ценности изделий» - 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)

Операционная система Windows 7 Libre office Microsoft Office 2016 Лицензионный договор №S0000000722 от 21.12.2015г. с ООО «АйТи46»,лицензионный договор №К0000000117 от 21.12.2015 г. с ООО «СМСКанал». Антивирус Касперского Лицензия 156А-140624-192234

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: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска. 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.

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
	изменённых	заменённых	аннулированных	новых			