Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Минакова Ирина Вячеславна
Должность: декан ФГУиМО
Дата подписания: 18.07.2025 12:05:17
Уникальный программный ключ:
0ee879b70f541c56a4cd5d873b77dcd0f25a3ee300c701f9bc543eaf1fdcf65a

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Медико-биологические требования и санитарные нормы качества пищевых продуктов»

Цель преподавания дисциплины обеспечить у студентов формирование знаний о химическом составе пищевого сырья, продуктов питания, об общих закономерностях химических процессов, протекающих при переработке сырья в готовый продукт, о создании здоровых продуктов питания, о основах рационального питания.

Задачи изучения дисциплины

- осуществление постановки и проведения исследований химического состава сырья растительного происхождения;
- оценка достоверности полученных данных, формулирование выводов;
- расчет пищевой и энергетической ценности продуктов и ее изменение при введении новых добавок.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины

ОК-5 - способность к самоорганизации и самообразованию;

ПК-3 - способность владеть методами технохимического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых изделий;

ПК-5 - способность использовать в практической деятельности специализированные знания фундаментальных разделов физики, химии, биохимии, математики для освоения физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья.

Разделы дисциплины

Введение.

Качество продовольственных товаров и обеспечение его контроля.

Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов ксенобиотиками химического и биологического происхождения.

Загрязнение микроорганизмами и их метаболитами.

Загрязнение химическими элементами.

Загрязнение веществами и соединениями, применяемыми в растениеводстве.

Загрязнение веществами, применяемыми в животноводстве.

Загрязнение диоксинами и полициклическими ароматическими углеводородами.

Радиоактивное загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов.

Метаболизм чужеродных соединений.

Антиалиментарные факторы питания.

Пищевые добавки: классификация, гигиенические принципы нормирования и контроль за применением.

Фальсификация пищевых продуктов.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Юго-Западный государственный университет

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

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

«31» 08 2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Медико-биологические требования и санитарные нормы качества пищевых продуктов (специальные главы)
(наименование дисциплины)

направление подготовки (специальность) 19.03.02
(шифр согласно ФГОС

Продукты питания из растительного сырья
и наименование направления подготовки (специальности)

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

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

Курск – 2016

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 №10 «30» мая 2016 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 экспертизы товаров
« 31 » 08 2017 г., протокол № 1

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой _____ Пьяникова Э.А.

Разработчик программы, к.б.н. _____ Беляев А.Г.
(ученая степень и ученое звание, Ф.И.О.)

Директор научной библиотеки _____ Макаровская В.Г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана направления подготовки по направлению подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья, одобренного Ученым советом университета протокол №10 «30» 05 2016 г. на заседании кафедры товароведения, технологии и экспертизы товаров «25» 06 2018 г., протокол № 18

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой _____ Э.А. Пьяникова

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана направления подготовки по направлению подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья, одобренного Ученым советом университета протокол № 9 «26» 05 2018 г. на заседании кафедры товароведения, технологии и экспертизы товаров «19» 06 2019 г., протокол № 18

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой _____ Э.А. Пьяникова

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана направления подготовки по направлению подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья, одобренного Ученым советом университета протокол № 11 «23» 06 2020 г. на заседании кафедры товароведения, технологии и экспертизы товаров «19» 06 2020 г., протокол № 17

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой _____ 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 20 18 г. на заседании кафедры ПиТ №18 25.06.21
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав.кафедрой Э.А. Пономарева

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 «29» 03 20 19 г. на заседании кафедры ПиТ протокол №18 от 24.06.2022
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав.кафедрой Э.А. Пономарева

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 20 20 г. на заседании кафедры товароведения, технологии и экспертизы товаров от 24.06.2023 протокол №18
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав.кафедрой Э.А. Пономарева

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

Формирование знаний умений и навыков по вопросам безопасности продовольственного сырья и продуктов питания, и о медико-биологических требованиях и санитарных нормах качества пищевых продуктов, необходимых в различных сферах производственной деятельности в области технологии продуктов питания из растительного сырья.

1.2 Задачи дисциплины

- обучение основным методам определения оптимальных условий хранения пищевых продуктов и способности анализировать причины изменения медико-биологических показателей качества пищевых продуктов;
- овладение методиками по анализу состояния и динамики показателей качества соответствующего сырья и готовой продукции.
- формирование практических навыков по организации осуществления входного контроля качества сырья и вспомогательных материалов, производственного контроля качества готовой продукции в соответствии с медико-биологическими и санитарными нормами качества; проведению сертификационных испытаний сырья и готовой продукции;
- получение опыта и способности использования нормативной документации для контроля качества сырья, полуфабрикатов и пищевых продуктов из растительного сырья по медико-биологическим показателям качества;
- овладение приемами определения микробиологических и физико-химических показателей качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции.

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

Обучающиеся должны знать:

Знать:

-санитарные нормы качества пищевых продуктов и их воз-можных изменений при обработке, транспортировании и хранении;

- медико-биологические требования к качеству сырья и полуфабрикатов, и готовой продукции;
- нормативную документацию;
- методы оценки контроля медико-биологических качественных показателей пищевых продуктов;

Уметь:

- использовать нормативные документы для контроля качества сырья, полуфабрикатов кондитерских, хлебобулочных и макаронных изделий по медико-биологическим показателям;
- производить оценку условий хранения пищевых продуктов в соответствии с санитарными правилами и нормами, и медико-биологическими требованиями;
- анализировать причины изменения медико-биологических показателей качества пищевых продуктов и сырья при их хранении и разрабатывать мероприятия по их предупреждению;
- осуществлять контроль за соблюдением медико-биологических и санитарно-гигиенических требований при производстве и хранении пищевых продуктов;

Владеть:

- методами определения микробиологических и физико-химических свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции;
- способами соблюдения медико-биологических требований и санитарных норм качества пищевых продуктов;

- способами соблюдения медико-биологических требований и санитарных норм качества пищевых продуктов;
- способами сохранения свойств пищевых продуктов при хранении и транспортировке.

У обучающихся формируются следующие компетенции:

- способностью владеть методами технохимического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых изделий (ПК-3);
- готовностью обеспечивать качество продуктов питания из растительного сырья в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка (ПК-8).

2 Указание места дисциплины в структуре образовательной программы

«Медико-биологические требования и санитарные нормы качества пищевых продуктов (специальные главы)» представляет дисциплину с индексом Б 1.В.ОД.12 базовой части учебного плана направления подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья, изучаемую на 4 курсе, в 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 2 зачетные единицы (з.е.), 72 академических часа.

Таблица 3 – Объём дисциплины

Объём дисциплины	Всего, часов
Общая трудоемкость дисциплины	~~72~~ 180
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	~~8,1~~ 10,12
в том числе:	
лекции	4
лабораторные занятия	0
практические занятия	4
экзамен	0
зачет	0,1
курсовая работа (проект)	0
расчетно-графическая (контрольная) работа	0
Аудиторная работа (всего):	8
в том числе:	
лекции	4
лабораторные занятия	0
практические занятия	4
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	~~60~~ 160,88
Контроль/экз (подготовка к экзамену)	~~4~~ 9

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)

№	Раздел (тема) дисциплины	Содержание
1	2	3
1	Медико-биологические требования к материалам и оборудованию используемые в пищевой промышленности и контактирующие с пищевыми продуктами.	Требования к материалам и оборудованию используемые в пищевой промышленности и контактирующие с пищевыми продуктами. Химические свойства материалов. Санитарно-гигиенические требования. Федеральный закон "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения". Изделия, изготовленные из полимерных и других синтетических материалов, предназначенные для контакта с пищевыми продуктами и средами. Санитарно-химические исследования изделия. Количественное содержание в модельных средах идентифицированных веществ. Классы опасности химических веществ при содержании их в воде и в воздухе. Перечень контролируемых показателей.
2	Органолептический (сенсорный) анализ в контроле качества пищевых продуктов	Органолептическая оценка. Различные системы балльных оценок. Органолептические показатели качества сырья, полуфабрикатов и готовых изделий. Основные органолептические показатели, нормируемые для различных видов сырья, полуфабрикатов. Понятие о подборе и подготовке дегустаторов. Понятие о методах проверки сенсорной чувствительности дегустаторов. Определение чувствительности обоняния.
3	Генномодифицированные продукты.	Принципы создания трансгенных растений и животных. Создание трансгенных растений. Способы проверки на наличие ГМО. Риски, связанные с ГМ продуктами питания. Пищевые аллергии, которые могут быть связаны с ГМОToксичность, которая может быть связана с ГМО. Горизонтальный перенос генов от ГМО к потребителю. Риск для окружающей среды. Миграция генов благодаря переопылению. Регулирование допуска, торговли и маркировки ГМ продуктов питания Российское законодательство
4	Биологически активные добавки. Исследование безопасности.	Исследование безопасности. Биологически активные добавки (БАД). Нутрицевтики. Парафармацевтики
5	Полимерные и другие материалы, используемые в пищевой промышленности.	Полимерные и другие материалы, используемые в пищевой промышленности. Соединения, применяемые в технологии полимерных материалов. Обязательна гигиеническая экспертиза материалов, контактирующих с пищевыми продуктами. Соединения, применяемые в технологии полимерных материалов. Полимерные материалы, используемые в пищевой промышленности. Утилизация упаковочного материала. Материалы, используемые для упаковки и контактирующие с пищевыми продуктами.
6	Сертификация. Сертификация как процедура подтверждения соответствия.	Сертификация. Сертификация как процедура подтверждения соответствия. Сертификация пищевых продуктов. Сертификация как процедура подтверждения соответствия Обязательное подтверждение соответствия Добровольная сертификация. Порядок проведения сертификации продукции Аккредитация органов по сертификации и испытательных лабораторий

4	Биологически активные добавки. Исследование безопасности. Составление конспектов по изученной теме	7 неделя	~~12~~ 32
5	Полимерные и другие материалы, используемые в пищевой промышленности. Соединения, применяемые в технологии полимерных материалов. Сертификация. Сертификация как процедура подтверждения соответствия. Сертификация пищевых продуктов. Аккредитация органов по сертификации и испытательных лабораторий. Составление конспектов по изученной теме	8 неделя	~~12~~ 32,88
Итого			~~60~~ 160,88

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; заданий для самостоятельной работы;
- вопросов к зачету;
- методических указаний к выполнению практических работ.

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 05.04.17 №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 курса предусмотрены встречи с специалистами кондитерской фабрики АО «Конти-рус», АО «Проект Свежий хлеб», ОАО «Курскхлеб». Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет 28,44% процента от аудиторных занятий согласно УП.

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; заданий для самостоятельной работы;
- вопросов к зачету;
- методических указаний к выполнению практических работ.

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 05.04.17 №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 курса предусмотрены встречи с специалистами кондитерской фабрики АО «Конти-рус», АО «Проект Свежий хлеб», ОАО «Курскхлеб». Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет 28,44% процента от аудиторных занятий согласно УП.

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

№	Наименование раздела (лекции, практического или лабораторного занятия)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Объем, час.
1	2	3	4
2	Практическое занятие Тема4: Методы исследования безопасности биологически активных добавок, медико-биологические требования, предъявляемые к ним.	Дискуссия	2
Итого:			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
ПК-3 способностью владеть методами технохимического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых изделий	Физико - химические основы и общие принципы переработки растительного сырья	Пищевая микробиология	Медико - биологические требования и санитарные нормы качества пищевых продуктов Медико-биологические требования и санитарные нормы качества пищевых продуктов (специальные главы)
	Сырье и новые сырьевые компоненты в технологии хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий	Пищевая химия	Система менеджмента безопасности пищевой продукции
		Сырье и новые сырьевые компоненты в технологии хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий	Современные методы исследования качества и безопасности сырья, биологически активных добавок и готовой продукции

ПК-8 готовностью обеспечивать качество продуктов питания из растительного сырья в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка	Правоведение	Метрология, стандартизация и сертификация	Система менеджмента безопасности пищевой продукции
			Медико-биологические требования и санитарные нормы качества пищевых продуктов (специальные главы)
			Медико - биологические требования и санитарные нормы качества пищевых продуктов
			Современные методы исследования качества и безопасности сырья, биологически активных добавок и готовой продукции
			Итоговая государственная аттестация

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	Уровни сформированности компетенции		
		Пороговый (удовлетворительный)	Продвинутый (хорошо)	Высокий (отлично)
1	2	3	4	5
ПК-3/ начальный, основной, завершающий	1.Доля освоенных обучающимся знаний, умений, навыков от общего объёма ЗУН, установленных в п.1.3РПД 2.Качество освоенных	Знать: -санитарные нормы качества пищевых продуктов и их возможных изменений при обработке, транспортировании и хранении; - медико-биологические требования к качеству сырья и полуфабрикатов , и готовой продукции. Уметь:	Знать: -санитарные нормы качества пищевых продуктов и их возможных изменений при обработке, транспортировании и хранении; - медико-биологические требования к качеству сырья и полуфабрикатов, и го-	Знать: -санитарные нормы качества пищевых продуктов и их возможных изменений при обработке, транспортировании и хранении; - медико-биологические требования к качеству сырья и полуфабрикатов, и го-

	обучающимся знаний, умений, навыков 3.Умение применять знания, умения, навыки в типовых и нестандартных ситуациях	- использовать нормативные документы для контроля качества сырья, полуфабрикатов кондитерских, хлебобулочных и макаронных изделий по медико-биологическим показателям; - производить оценку условий хранения пищевых продуктов в соответствии с санитарными правилами и нормами, и медико-биологическими требованиями. Владеть: - методами определения микробиологических и физико-химических свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции.	товой продукции; - нормативную документацию; Уметь: санитарные нормы качества пищевых продуктов и их возможных изменений при обработке, транспортировании и хранении; - медико-биологические требования к качеству сырья и полуфабрикатов, и готовой продукции; - нормативную документацию; - анализировать причины изменения медико-биологических показателей качества пищевых продуктов и сырья при их хранении и разрабатывать мероприятия по их предупреждению. Владеть: - методами определения микробиологических и физико-химических свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции; - способами соблюдения медико-биологических требований и санитарных норм качества пищевых продуктов.	товой продукции; - нормативную документацию; - методы оценки контроля медико-биологических качественных показателей пищевых продуктов; Уметь: - использовать нормативные документы для контроля качества сырья, полуфабрикатов кондитерских, хлебобулочных и макаронных изделий по медико-биологическим показателям; - производить оценку условий хранения пищевых продуктов в соответствии с санитарными правилами и нормами, и медико-биологическими требованиями; - анализировать причины изменения медико-биологических показателей качества пищевых продуктов и сырья при их хранении и разрабатывать мероприятия по их предупреждению; - осуществлять контроль за соблюдением медико-биологических и санитарно-гигиенических требований при производстве и хранении пищевых продуктов;

				Владеть: - методами определения микробиологических и физико-химических свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции; - способами соблюдения медико-биологических требований и санитарных норм качества пищевых продуктов; - способами сохранения свойств пищевых продуктов при хранении и транспортировке.
ПК-8/ начальный,основной, завершающий	1.Доля освоенных обучающимся знаний, умений, навыков от общего объёма ЗУН, установленных в п.1.3РПД 2.Качество освоенных обучающимся знаний, умений, навыков 3.Умение применять знания, умения, навыки в типовых и нестандартных ситуациях	Знать: -санитарные нормы качества пищевых продуктов и их возможных изменений при обработке, транспортировании и хранении; - медико-биологические требования к качеству сырья и полуфабрикатов, и готовой продукции. Уметь: - производить оценку условий хранения пищевых продуктов в соответствии с санитарными правилами и нормами, и медико-биологическими требованиями; - анализировать причины изменения медико-биологических показателей качества пищевых продуктов и сырья при их хранении и разрабатывать мероприятия по их	Знать: -санитарные нормы качества пищевых продуктов и их возможных изменений при обработке, транспортировании и хранении; - медико-биологические требования к качеству сырья и полуфабрикатов, и готовой продукции; - нормативную документацию; Уметь: - производить оценку условий хранения пищевых продуктов в соответствии с санитарными правилами и нормами, и медико-биологическими требованиями; - анализировать причины измене-	Знать: -санитарные нормы качества пищевых продуктов и их возможных изменений при обработке, транспортировании и хранении; - медико-биологические требования к качеству сырья и полуфабрикатов, и готовой продукции; - нормативную документацию; - методы оценки контроля медико-биологических качественных показателей пищевых продуктов; Уметь: - производить оценку условий хранения пищевых продуктов в соответствии с санитарными правила-

		предупреждению. Владеть: - методами определения микробиологических и физико-химических свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции.	ния медико-биологических показателей качества пищевых продуктов и сырья при их хранении и разрабатывать мероприятия по их предупреждению; - осуществлять контроль за соблюдением медико-биологических и санитарно-гигиеническихпреждению; требованийпри -осуществлять производстве и контроль за со- хранении пищевых блюдением меди- продуктов. ко-биологических Владеть: и санитарно- - методами опре- гигиенических делениямикро- требованийпри биологических и производствеи физико- хранении пищевых химических продуктов; свойств сырья, по- - проводить исслед- луфабрикатов и дования по опре- готовой продук- делению показате- ции; лей качества сырья - способами со- и готовой продук- блюдения медико- ции; биологических - разрабатывать требований и сани- мероприятия по тарных норм каче- обеспечению без- ства пищевых про- опасности сырья и дуктов. готовой продук- ции. Владеть: - методами определения микробиологических и физико-химических свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции; - способами соблюдения медико-биологических требований и санитарных норм каче-	ми и нормами, и медико-биологическими требованиями; - анализировать причины изменения медико-биологических показателей качества пищевых продуктов и сырья при их хранении и разрабатывать мероприятия по их преду-

				ства пищевых продуктов; - способами сохранения свойств пищевых продуктов при хранении и транспортировке.

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
1	Медико-биологические требования к материалам и оборудованию используемые в пищевой промышленности и контактирующие с пищевыми продуктами.	ПК-3 ПК-8	СРС	Составление конспектов по изученной теме		Согласно табл.7.2

2	Органолептический (сенсорный) анализ в контроле качества пищевых продуктов	ПК-3 ПК-8	СРС	Составление конспектов по изученной теме		Согласно табл.7.2
3	Генномодифицированные продукты.	ПК-3 ПК-8	Лекция, СРС, практическая работа	собеседование	1-4	Согласно табл.7.2
				контрольные вопросы к практ. №3	1-3	
4	Биологически активные добавки. Исследование безопасности.	ПК-3 ПК-8	Лекция, СРС, практическая работа	собеседование	1-4	Согласно табл.7.2
				контрольные вопросы к практ. №4	1-3	
5	Полимерные и другие материалы, используемые в пищевой промышленности.	ПК-3 ПК-8	СРС	реферат	1-7	Согласно табл.7.2
				Составление конспектов по изученной теме		
6	Сертификация. Сертификация как процедура подтверждения соответствия.	ПК-3 ПК-8	СРС	Составление конспектов по изученной теме		Согласно табл.7.2

Примеры типовых контрольных заданий для текущего контроля
Вопросы собеседования по разделу (теме) Органолептический (сенсорный) анализ в контроле ка-чества пищевых продуктов

1. Органолептическая оценка
2. Различные системы балльных оценок
3. Органолептические показатели качества сырья, полуфабрикатов и готовых изделий.
4. Основные органолептические показатели, нормируемые для различных видов сырья, полу-фабрикатов
5. Понятие о подборе и подготовке дегустаторов
6. Понятие о методах проверки сенсорной чувствительности дегустаторов
7. Определение чувствительности обоняния

реферат

1. Полимерные и другие материалы, используемые в пищевой промышленности.
2. Соединения, применяемые в технологии полимерных материалов.
3. Обязательна гигиеническая экспертиза материалов, контактирующих с пищевыми продук-тами.
4. Соединения, применяемые в технологии полимерных материалов
5. Полимерные материалы, используемые в пищевой промышленности
6. Утилизация упаковочного материала

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, указан-ные 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
Практическая работа №3 Практическая работа: генномодифицированные продукты, применяющиеся в кондитерской, хлебопекарной и макаронной промышленности. Методы определения генномодифицированных продуктов, исследование безопасности.	0	Не выполнил	4	Выполнил, доля правильных ответов более 50%
Практическая работа №4 Практическая работа: методы исследования безопасности биологически актив-	0	Не выполнил	4	Выполнил, доля правильных ответов более 50%

ных добавок, медико-биологические требования, предъявляемые к ним.				
СРС	0		28	
Итого	0		36	
Посещение занятий	0		14	
Зачет	0		60	
ИТОГО	0		110	

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 –3 балла,
- задание в открытой форме –3 балла,
- задание на установление правильной последовательности –3 балла,
- задание на установление соответствия –3 балла,
- решение задачи – 15 баллов.

Максимальное количество баллов за тестирование по билетам, и на сайте в личном кабинете студента 60 баллов
Для *промежуточной аттестации*, проводимой в форме тестирования, также используется автоматизированная компьютерная система тестирования в университете
Максимальное количество баллов за тестирование - 60 баллов
Проведение тестирования студентов проходит в специализированных аудиториях университета с системе на сайте https://do.swsu.org

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

8.1 Основная учебная литература

1. Беляев, Алексей Геннадьевич. Основы микробиологии [Текст] : учебное пособие / А. Г. Беляев, С. А. Чугунов, Е. Ю. Потреба ; Юго-Зап. гос. ун-т. - Курск : ЮЗГУ, 2015. - 174, [1] с.
2. Беляев, Алексей Геннадьевич. Основы микробиологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. Г. Беляев, С. А. Чугунов, Е. Ю. Потреба ; Юго-Зап. гос. ун-т. - Электрон. текстовые дан. (64 583 КБ). - Курск : ЮЗГУ, 2015. - 174, [1] с.
3. Мудрецова-Висс, Клавдия Алексеевна. Микробиология, санитария и гигиена [Текст] : учебник / К. А. Мудрецова-Висс, В. П. Делюхина. - Москва : Форум, 2014. - 400 с.
4. Соколова, Елена Ивановна. Современное сырье для кондитерского производства [Текст] : учеб-ное пособие / Е. И. Соколова, С. В. Ермилова. - 2-е изд., стер. - М. : Академия, 2009. - 64 с.

8.2 Дополнительная учебная литература

4. Образцов В. А. Безопасность пищевой продукции [Текст]: руководство для следователей / В. А. Образцов. - М.: Экзамен, 2005. - 256 с.
5. Санитарно-эпидемиологические требования к организациям торговли пищевыми продуктами [Текст]. - М.: ИНФРА-М, 2006. - 22 с.
6. Жарикова Г. Г. Микробиология продовольственных товаров. Санитария и гигиена [Текст]: учебник / Г. Г. Жарикова. - М.: Академия, 2005. - 304 с.
7. Шленская Т. В. Санитария и гигиена питания [Текст]: учебное пособие / Т. В. Шленская, Е. В. Журавко. - М.: КолосС, 2006. - 184 с.

8.3 Перечень методических указаний

1. Медико-биологические требования и санитарные нормы качества пищевых продуктов (специальные главы) [Электронный ресурс] : методические указания по выполнению практических работ для студентов направления 19.03.02 «Технология продуктов питания из растительного сырья» / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост.: А. Г. Беляев, И. А. Авилова, О. А. Бывалец. - Курск : ЮЗГУ, 2016. - 71 с.
2. Медико-биологические требования и санитарные нормы качества пищевых продуктов (специальные главы) [Электронный ресурс] : методические указания по выполнению самостоятельной работы для студентов направления 19.03.02 «Технология продуктов питания из растительного сырья» / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост.: А. Г. Беляев. - Курск : ЮЗГУ, 2017. - 43 с.

8.4 Другие учебно-методические материалы

Презентации
Плакаты
Отраслевые научно-технические журналы в библиотеке
университета Пищевая промышленность
Техника и технология пищевых производств (Food Processing: Techniques and
Technology) Национальные стандарты

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

Электронно-библиотечные системы:

1. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» - http://www.biblioclub.ru
2. Научная электронная библиотека eLibrary - http://elibrary.ru
3. Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина - http://www.prlib.ru
4. Информационная система «Национальная электронная библиотека» - http://изб.рф/
5. Электронная библиотека ЮЗГУ - http://library.kstu.kursk.ru

Современные профессиональные базы данных:

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

Информационные справочные системы:

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

Официальные сайты

1. http://rospotrebnadzor.ru/region/about.php - официальный сайт управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор);
2. http://46.rospotrebnadzor.ru/federal_service - официальный сайт управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Курской области (Ро-спотребнадзор).
3. http://www.foodprom.ru/ - Официальный сайт издательства «Пищевая промышленность»

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами аудиторной работы студентов являются лекции, практические и лабо-раторные занятия.

В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации на ла-бораторное занятие и указания на самостоятельную работу.

Практические и лабораторные занятия завершают изучение наиболее важных тем учебной дисциплины. Они служат для закрепления изученного материала, развития умений и навыков под-готовки докладов, сообщений, приобретения опыта устных публичных выступлений, ведения дис-куссии, а также для контроля преподавателем степени подготовленности студентов по изучаемой дисциплине.

Практические и лабораторное занятие начинается со вступительного слова преподавателя, формулирующего цель занятия и характеризующего его основную проблематику. В каждой работе предусмотрены два типа заданий, одни задания студент выполняет самостоятельно, другие - сов-местно с преподавателем.

По окончании работы студент делает вывод, в котором отражает достигнутые цели.
В целях контроля подготовленности студентов и привития им навыков краткого письменного из-ложения своих мыслей преподаватель в ходе практических и лабораторных занятий может осу-ществлять текущий контроль знаний в виде тестовых заданий.

При подготовке к практическому и лабораторному занятию студенты имеют возможность воспользоваться консультациями преподавателя.

Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает в конце занятия, выставляя в рабочий журнал текущие оценки. Студент имеет право ознакомиться сними.
Самостоятельная работа студента выполняется с начала изучения дисциплины. Обучающиеся самостоятельно изучают вопросы, вынесенные на самостоятельную подготовку, изучают учебники, дополнительную литературу, при необходимости консультируются с преподавателем. Основная цель самостоятельной работы студента при изучении дисциплины - 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 21.12.2015 г. С ООО «АйТи46», лицензионный договор №К0000000117 от 21.12.2015 г. С ООО «СМСКанал» Антивирус Касперского Лицензия 156А-160809-093725-387-506.

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

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа и лаборатории 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/16OGb/сумка, проектор inFocus 1N24+, экран.

13 Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с нарушением слуха возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. 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

№ изм.	Номера страниц				Всего страниц	Дата	Основание для изменения и подпись лица, проводившего изменения
	изм.	замен.	аннул.	новых			
1		4			1	31.08.17	Приказ №576 от 31.08.17
2		8			1	31.08.17	Приказ №301 от 05.04.17
3	4	–	–	–	–	25.06.18	Учеб. план прот N 9 от 26.03.18 Инж. Севастьянова
4	6,7	–	–	–	–	25.06.18	Учеб. план прот N 9 от 26.03.18 Инж. Севастьянова