

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце: **МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ**

ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович

Должность: Ректор

Дата подписания: 31.01.2025 10:57:43

Уникальный программный ключ:

5cf0d6f89e80f49a334f6a4ba58e91f3326b9926

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина Управление качеством продуктов питания
наименование дисциплины по ОПОП

для направления (специальности) 19.03.02 - «Продукты питания из растительного сырья»
код и полное наименование направления (специальности)

по профилю (специализации, программе) Технология броидильных производств и виноделие,

факультет технологический,
наименование факультета, где ведется дисциплина

кафедра технологии пищевых производств, общественного питания и товароведения.
наименование кафедры, за которой закреплена дисциплина

Форма обучения очная, курс 4 семестр (ы) 7

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению и профилю подготовки 19.03.02 - «Продукты питания из растительного сырья», с учетом рекомендаций и ОПОП ВО по направлению и профилю подготовки «Технология бродильных производств и виноделие».

Разработчик Ибрагимова Ибрагимова Л.Р., к.т.н., доцент
« 13 » 09, 2023.

Зав. кафедрой, за которой закреплена дисциплина (модуль)
А.Ф. Демирова А.Ф. Демирова, д.т.н., профессор

Программа одобрена на заседании выпускающей кафедры ТППОПиТ
от 20.09, 2023 года, протокол № 1.

Зав. выпускающей кафедрой по данному направлению (профилю)
А.Ф. Демирова А.Ф. Демирова, д.т.н., профессор
« 20 » 09, 2023.

Программа одобрена на заседании методического Совета технологического факультета от
« 21 » 09, 2023, протокол № 1

Председатель методического Совета технологического факультета
Ибрагимова Л.Р. Ибрагимова, к.т.н., доцент
« 21 » 09, 2023.

Декан факультета Ф.Ш. Азимова Ф.Ш. Азимова

Начальник УО Э.В. Магомаева Э.В. Магомаева

И.о. ректора Н.Л. Баламирзоев Н.Л. Баламирзоев

1. Цели и задачи освоения дисциплины.

Целями освоения дисциплины «Управление качеством продуктов питания» являются:

- формирование у студентов знаний в области безопасности продовольственного сырья и продуктов питания;
- изучение нормативно-правовой базы обеспечения качества сырья и пищевых продуктов;
- изучение источников загрязнения продовольственного сырья и пищевых продуктов;

Основными задачами преподавания курса являются:

- изучение проблемы продовольственной безопасности на международном уровне;
- изучение системы продовольственной безопасности государства, характеристик нормативно-правовой базы правового регулирования продовольственной безопасности.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина по выбору «Управление качеством продуктов питания» представляет собой учебную дисциплину вариативной части ОПОП по направлению 19.03.02 – «Продукты питания из растительного сырья» и профилю подготовки – «Технология бродильных производств и виноделие»

Учебный курс «Управление качеством продуктов питания» тесно связан с комплексом химических, биохимических, технических наук. На основе имеющихся знаний студенты углубленно изучают научные основы технохимического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции на всех этапах производства

Курс «Управление качеством продуктов питания» способствует формированию технологического мышления, профессиональных знаний, умений и навыков в области методов производства безалкогольных напитков, развивает культурологическое осмысление представлений о современном производстве в реалиях российской и мировой экономик.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование показателя оценивания (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)
ПК-1	Способен осуществлять оперативное управление производством продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях	<p>ПК-1.1. Контролирует технологии производства и организацию технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях</p> <p>ПК-1.2. Использует нормативную и техническую документацию, регламенты, ветеринарные нормы и правила в производственном процессе</p> <p>ПК-1.3. Организует входной и технологический контроль качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции для организации рационального ведения технологического процесса производства в целях разработки мероприятий по повышению его эффективности</p> <p>ПК-1.4. Обосновывает нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции</p> <p>ПК-1.5. Осуществляет контроль соблюдения экологической и биологической безопасности сырья и готовой продукции</p>
ПК-2	Руководит организационно-управленческой деятельностью, организует рациональное использование основных видов ресурсов	<p>ПК-2.1. Организует технологический процесс производства продукции броидильных производств и виноделия</p> <p>ПК-2.2. Контролирует рациональное использование основных видов ресурсов</p> <p>ПК-2.3. Определяет потребность в средствах производства и рабочей силе для выполнения общего объема работ производства продукции броидильных производств и виноделия</p>

4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

Форма обучения	Очная	очно-заочная	заочная
Общая трудоемкость по дисциплине (ЗЕТ/ в часах)	3 ЗЕТ (108 ч.)		
Лекции, час	51		
Практические занятия, час	-		-
Лабораторные занятия, час	34		
Самостоятельная работа, час	23		
Курсовой проект (работа), РГР, семестр	-		-
Зачет (при заочной форме 4 часа отводится на контроль)	Зачет		
Часы на экзамен (при очной, очно-заочной формах 1 ЗЕТ- 36 часов, при заочной форме 9 часов отводится на контроль)			

	5.Возбудители пищевых инфекций и пищевых отравлений													
6	<p>Лекция 6. «Методы определения контаминантов химического, биологического происхождения в пищевых продуктах»</p> <p>1. Методология оценки безопасности продуктов питания и принципы гигиенического нормирования.</p> <p>2. Технологические способы снижения содержания контаминантов в сырье и пищевых продуктах.</p> <p>3. Методы контроля содержания опасных контаминантов в пищевом сырье и продуктах питания.</p> <p>4. Экспресс-методы анализа продуктов питания</p> <p>5. Фотометрические, хроматографические методы анализа</p>	4		2	2									
7	<p>Лекция 7. «Методы определения контаминантов химического, биологического происхождения в пищевых продуктах»</p> <p>1. Применение рефрактометрического метода анализа в определении качества и состава пищевых продуктов.</p> <p>2. Электрохимические методы анализа</p> <p>3. Кондуктометрический метод анализа. Потенциометрический метод анализа</p> <p>4. Жидкостная адсорбционная хроматография</p> <p>5. Люминесцентный и атомно-абсорбционный методы анализа.</p>	4		2	2									
8	<p>Лекция 8. «Загрязнение продуктов питания нитратами, нитритами, N-нитрозосоединениями»</p> <p>1. Источники загрязнения продуктов питания нитратами</p> <p>2. Метаболизм соединений в организме человека</p> <p>3. Канцерогенность нитрозоаминов</p> <p>4. Пищевые добавки содержащие соединения натрия</p> <p>5. Технологические способы снижения остаточных количеств нитратов в пищевом сырье и продуктах питания</p>	4		4	2									
9	<p>Лекция № 9. «Загрязнение продуктов питания веществами, применяемыми в животноводстве»</p> <p>1. Стимуляторы роста сельскохозяйственных животных</p> <p>2. Анаболические и гормональные препараты</p> <p>3. Антибиотики и их метаболизм в организме человека</p> <p>4. Мутагенная опасность веществ, применяемых для лечения животных</p> <p>5. Нормирование допустимых количеств препаратов</p>	4	-	4	2					-	-	-	-	

10	Лекция № 10. Лекция № 5. «Загрязнение пищевых продуктов пестицидами» 1.Токсиколого-гигиеническая характеристика и источники пестицидов. 2. Гигиеническое нормирование пестицидов. 3.Заболевания человека, вызываемые накоплением пестицидов 4.Система мониторинга «Пестотест» Роспотребнадзора РФ 5.Технологические способы снижения остаточных количеств пестицидов в пищевых продуктах и продовольственном сырье.	4	-	2	2					-	-	-	-
11	Лекция № 11. «Радиационная безопасность продуктов питания» 1.Биологическое воздействие ядерных излучений на живые объекты 2.Качественные и количественные изменения биологических свойств органов тела человека 3.Характеристика радионуклидов Cs137 и Sr90 4.Нормативно-правовая база обеспечения радиационной безопасности 5.Основные принципы радиозащитного питания	4		2	2								
12	Лекция № 12. «Загрязнение продовольственного сырья ПГУ» 1.Источники полигалогенированных углеводов 2.Острое и хроническое воздействие ПГУ на организм человека 3.Загрязнение атмосферы диоксинами мусоросжигающими заводами 4.Миграция ПГУ в пищу из некоторых упаковочных материалов 5.Международная программа мониторинга диоксинов	4	-	4	3					-	-	-	-
13	Лекция № 13. «Санитарно-пищевой надзор и пищевое законодательство» 1. Стандартизация пищевых продуктов в РФ 2.Сертификация пищевых продуктов в РФ 3.Федеральный закон «О техническом регулировании...» 4.Стандартизация для систем пищевого машиностроения 5.Ведомственный и санитарный контроль	2											
14	Лекция № 14. Система менеджмента качества пищевых продуктов 1.Санитарно-пищевой надзор и санитарное законодательство РФ 2.СМК сырья, полуфабрикатов и готовой продукции на предприятиях по производству безалкогольных напитков 3. СМК сырья, полуфабрикатов и готовой продукции на предприятиях по производству пива и кваса 4. Система менеджмента качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции на предприятиях по производству хлеба,	1	-	4	2					-	-		-

4.3. Тематика для самостоятельной работы студента

№ п/п	Тематика по содержанию дисциплины, выделенная для самостоятельного изучения	Количество часов из содержания дисциплины			Рекомендуемая литература и источники информации	Форма контроля СРС
		очная форма	очно-заочная форма	заочная форма		
1	Качественные показатели сырья и продуктов питания. Влияние качества сырья и продуктов питания на развитие организма человека	2			1,2	Устный опрос, контрольная работа
2	Загрязнение продовольственного сырья ксенобиотиками химического происхождения.	2			1,2	Устный опрос, контрольная работа
3	Загрязнение продовольственного сырья ксенобиотиками биологического происхождения.	2			2	Устный опрос, контрольная работа
4	Методы борьбы и предупреждения с загрязнениями сырья и продуктов питания ксенобиотиками.	2			3	Устный опрос, контрольная работа
5	Загрязнения сырья пестицидами, нитратами, нитритами, нитрозоаминами, применяемыми в растениеводстве.	4			3	Устный опрос, контрольная работа
6	Загрязнение сырья веществами, применяемыми в животноводстве(антибиотиками, нитрофуранами, гормональными препаратами, транквилизаторами и др.).	2			3,4	Устный опрос, контрольная работа
7	Загрязнения сырья и продуктов питания микроорганизмами и их токсинами.	2			3,4	Устный опрос, контрольная работа
8	Пищевые инфекции и пищевые отравления. Микотоксины	2			3,4	Устный опрос, контрольная работа
9	Загрязнения сырья и продуктов питания радиоактивными веществами. Способы радиоактивного загрязнения сырья и продуктов питания	2			4	Устный опрос, контрольная работа
10	Опасность продуктов, зараженных радиоактивными загрязнениями. Безопасность генетически модифицированных источников пищи	3				Устный опрос, контрольная работа
	Итого:	23		-		

5. Образовательные технологии

Программа предусматривает возможность обучения в рамках традиционной поточно-групповой системы обучения. Обучение для бакалавров рекомендуется в течение одного семестра.

С целью повышения эффективности обучения применяются формы индивидуально-группового обучения на основе реальных или модельных ситуаций, что позволяет активизировать работу студентов на занятии. На лекционных занятиях используются наглядные учебные пособия.

На лабораторных занятиях проводятся экспериментальные работы по методическим указаниям. В целом, применяются следующие эффективные и инновационные методы обучения: ситуационные задачи, деловые игры, групповые формы обучения, исследовательские методы обучения, поисковые методы и т.д.

Групповой метод обучения применяется на лабораторных занятиях, при котором обучающиеся эффективно занимаются в микрогруппах при формировании и закреплении знаний.

Исследовательский метод обучения обеспечивает возможность организации поисковой деятельности обучающихся по решению новых для них проблем, в процессе которой осуществляется овладение обучающимися методами научного познания и развития творческой деятельности.

Компетентностный подход выражается во внимании на результатах образования, причем в качестве результата рассматривается не сумма усвоенной информации, а способность человека действовать в различных проблемных ситуациях.

Междисциплинарный подход применяется в самостоятельной работе студентов, позволяющий научить студентов самостоятельно «добывать» знания из разных областей, группировать их и концентрировать в контексте конкретной решаемой задачи.

Проблемно-ориентированный подход применяется на лекционных занятиях, позволяющий сфокусировать внимание студентов при анализе и разрешении какой-либо конкретной проблемной ситуации, что становится отправной точкой в процессе обучения.

С целью повышения эффективности обучения применяются интерактивные методы обучения: использование на практических занятиях телевизора со встроенным DVD для просмотра обучающих фильмов.

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов представлены в фонде оценочных средств (приложение 1).

Упр. 507.

/ Зав. библиотекой  О.Ш. Сулейманова

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)
 Рекомендуемая литература и источники информации основная дополнительная)

№	Виды занятий	Необходимая учебная, учебно-методическая (основная и дополнительная) литература, программное обеспечение и Интернет ресурсы	Количество изданий	
			в библиотеке	на кафедре
основная				
1	Лк., лб.	Донченко Л.В. Системы менеджмента качества и безопасности пищевой продукции : учебное пособие / Донченко Л.В., Варивода А.А., Ольховатов Е.А. - Саратов: Вузовское образование, 2018. - 96 с. - ISBN 978-5-4487-0289-1. - Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт].	URL: https://www.iprbookshop.ru/77015.html	
2	Лк., лб.	Методы исследования показателей качества пищевой продукции: учебно-методическое пособие/ В. С. Колодязная, Е. И. Кипрушкина, И. А. Шестопалова, В. И. Филиппов. - Санкт-Петербург: НИУ ИТМО, 2018. - 73 с. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система.	URL: https://e.lanbook.com/book/136527	
3	Лк., лб.	ЭБС Университетская библиотека ONLINE: Экспертиза напитков. Качество и безопасность / под ред. В.М. Поздняковский. - Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2007. - 408 с. - (Экспертиза пищевых продуктов и продовольственного сырья)	10	2
4	Лк., лб.	Васюкова, А. Т. Товароведение и экспертиза продовольственных товаров: учебник /А. Т. Васюкова, А. Д. Дмитриев. - Санкт-Петербург: Лань, 2020. - 236 с. - ISBN 978-5-8114-4378-9. - Текст: электронный //Лань: электронно-библиотечная система	URL: https://e.lanbook.com/book/138155	
5	Лк., лб.	Кардашева, М. В. Технология отрасли. Технохимический контроль производства безалкогольных напитков, кваса и минеральных вод / М. В. Кардашева, Т. Н. Борисенко. - Кемерово :КемГУ, 2016. - 89 с. - ISBN 978-5-89289-927-7. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система	URL: https://e.lanbook.com/book/99560	
6	Лк., лб.	Рензьева, Т. В. Основы технического регулирования качества пищевой продукции. Стандартизация, метрология, оценка соответствия: учебное пособие / Т.В. Рензьева. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2020. - ISBN 978-5-8114-4989-7. -Текст: электронный//Лань: электронно-библиотечная система.	URL: https://e.lanbook.com/book/130191	
7	Лк., лб.	Стрельчик, Н. В. Медико-биологические требования и санитарные нормы качества пищевых продуктов: учебное пособие/Н. В. Стрельчик, Н. А. Погорелова. - Омск: Омский ГАУ, 2019. - 130 с. - ISBN 978-5-89764-813-9. - Текст: электронный// Лань: электронно-библиотечная система.	URL: https://e.lanbook.com/book/170288	

8	Лк., лб	В.Г. Тихомиров. Технология и организация пивоваренного и безалкогольного производства.- М., 2007 Колос	10	2
дополнительная				
9	Лк., лб	Лабораторный практикум по дисциплине «Технохимический контроль и учет на предприятиях отрасли» для студентов направления подготовки 260100.62 «Продукты питания из растительного сырья» профиль - «Технология консервов и пищевых концентратов»/составители М. Х. Кодзокова [и др.]. - Нальчик: Кабардино-Балкарский ГАУ, 2015. - 152 с. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система	URL: https://e.lanbook.com/book/13767	
10	Лк., лб	Ибрагимова Л.Р. Курс лекций «Медико-биологические требования и санитарные нормы качества пищевых продуктов».- Махачкала, ИПЦ ДГТУ, 2013	10	10

Периодические издания:

«Вопросы питания». Научно-практический журнал (под ред. Тутельян В.А.- М.: ГЭОТАР-Медиа

Интернет-ресурсы:

Научная электронная библиотека (НЭБ)
ЭБС «БиблиоТех»
ЭБС «Лань»

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

На технологическом факультете ДГТУ для проведения технохимических исследований имеется специализированная лаборатория, оснащенная необходимым оборудованием и посудой, вспомогательными материалами, а также набором химических реактивов и красок. К ним относятся:

- микроскопы, окулярный и объективный;
- микрометры, счетные камеры;
- лупы ручные;
- холодильник бытовой;
- кипятильник Коха;
- сушильный шкаф;
- термостат;
- потенциометр;
- фильтровальный прибор Зейтца с колбой Бунзена;
- мембранный ультрафильтр;
- горелки газовые;
- спиртовки, штативы, ареометры, перегонные установки, спиртометры, кристаллизаторы, кюветы, пинцеты, пробирки, пипетки,
- химические реактивы;
- весы технические;
- насос Камовского;
- водяная баня;
- рефрактометр.

Специальные условия инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)

Специальные условия обучения и направления работы с инвалидами и лицами с ОВЗ определены на основании:

- Федерального закона от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального закона от 24.11.1995 № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации»;
- приказа Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- методических рекомендаций по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса, утвержденных Минобрнауки России 08.04.2014 № АК-44/05вн).

Под специальными условиями для получения образования обучающихся с ОВЗ понимаются условия обучения, воспитания и развития, включающие в себя использование при необходимости адаптированных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего необходимую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания ДГТУ и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение ОПОП обучающихся с ОВЗ.

Обучение в рамках учебной дисциплины обучающихся с ОВЗ осуществляется ДГТУ с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Обучение по учебной дисциплине обучающихся с ОВЗ может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

В целях доступности обучения по дисциплине обеспечивается:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- наличие альтернативной версии официального сайта ДГТУ в сети «Интернет» для слабовидящих;

- весь необходимый для изучения материал, согласно учебному плану (в том числе, для обучающихся по индивидуальным учебным планам) предоставляется в электронном виде на диске.

- индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;

- обеспечение возможности выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

- обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-проводника, к зданию ДГТУ.

2) для лиц с ОВЗ по слуху:

- наличие микрофонов и звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования (аудиоколонки);

3) для лиц с ОВЗ, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия должны обеспечивать возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и других приспособлений).

Перед началом обучения могут проводиться консультативные занятия, позволяющие студентам с ОВЗ адаптироваться к учебному процессу.

В процессе ведения учебной дисциплины научно-педагогическим работникам рекомендуется использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социокультурной реабилитации с целью оказания помощи обучающимся с ОВЗ в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в учебной группе.

Особенности проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине для обучающихся с ОВЗ устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и др.). При необходимости предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене

9. Лист изменений и дополнений к рабочей программе

Дополнения и изменения в рабочей программе на 20___/20___ учебный год.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

5. _____

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры ТППОПиТ от _____ года, протокол № _____.

Заведующий кафедрой
ТППОПиТ, д.т.н., проф. _____ А.Ф. Демирова

Согласовано:

Декан (директор), к.т.н., доц. _____ Ф.Ш. Азимова

Председатель МС факультета,
к.т.н., доц. _____ Л.Р. Ибрагимова