Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Задорожная Людмила Ивановна
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 06.11.2026 11:27:17
Уникальный программный ключ:
faa404d1aeb2a023b5f4a331ee5ddc540496512d

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Майкопский государственный технологический университет»

Факультет Технологический факультет

Кафедра Технологии, машин и оборудования пищевых производств

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____Л.И. Задорожная
«_____» _____ 20___г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине	**Б1.В.ДВ.02.01 Современные технологии пищевых производств**
по направлению подготовки	19.04.02 Продукты питания из растительного сырья
по профилю подготовки (специализации)	Технология хранения и переработки злаковых, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства
квалификация (степень) выпускника	Магистр
форма обучения	Очная, Заочная,
год начала подготовки	2025

Майкоп

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО и учебного плана МГТУ по направлению подготовки (специальности) 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья

Составитель рабочей программы:

Доцент, канд. техн. наук	Подписано простой ЭП 06.10.2025	Блягоз Аслан Русланович
(должность, ученое звание, степень)	(подпись)	(Ф.И.О.)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры:

Технологии, машин и оборудования пищевых производств
(название кафедры)

Заведующий кафедрой:

06.10.2025	Подписано простой ЭП 27.10.2025	Сиюхов Хазрет Русланович
	(подпись)	(Ф.И.О.)

Согласовано:

Руководитель ОПОП
заведующий выпускающей кафедрой
по направлению подготовки (специальности)

27.10.2025	Подписано простой ЭП 27.10.2025	Сиюхов Хазрет Русланович
	(подпись)	(Ф.И.О.)

Согласовано:

НБ МГТУ
(название подразделения)

27.10.2025	Подписано простой ЭП 27.10.2025	И. Б. Берберьян
	(подпись)	(Ф.И.О.)

1. Цели и задачи учебной дисциплины (модуля)

Целью изучения дисциплины «Современные технологии пищевых производств» является формирование у магистрантов системы знаний о современных технологических процессах, оборудовании и инновационных подходах, применяемых в производстве продуктов питания из растительного сырья, а также развитие навыков самостоятельного поиска, анализа и систематизации информации для разработки новых технологических решений.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- Изучить теоретические основы современных технологий пищевых производств, включая принципы интенсификации процессов, автоматизации и роботизации.
- Освоить передовые методы исследования и моделирования биокаталитических, химических, биохимических, физико-химических, микробиологических, биотехнологических, тепло- и массообменных, реологических процессов, протекающих при производстве продуктов питания из растительного сырья, в соответствии с компетенцией ПКУВ-1.3.
- Рассмотреть современные тенденции в области разработки новых продуктов питания из растительного сырья, включая использование инновационных ингредиентов и технологий.
- Ознакомиться с принципами обеспечения безопасности и качества пищевой продукции на всех этапах производства.
- Сформировать навыки поиска и систематизации методов исследования для разработки новых технологических решений, необходимых для успешной профессиональной деятельности, в соответствии с компетенцией ОПК-3.2.
- Развить умение анализировать и оценивать эффективность различных технологических решений, учитывая экономические, экологические и социальные аспекты.

Изучение данной дисциплины позволит магистрантам получить комплексные знания и навыки, необходимые для успешной работы в области разработки и внедрения современных технологий в пищевую промышленность, а также для проведения научных исследований.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП по направлению подготовки (специальности)

Дисциплина «Современные технологии пищевых производств» является частью образовательной программы магистратуры по направлению подготовки 19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья» профиля «Технология хранения и переработки злаковых, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства». Дисциплина относится к блоку Б1.В.ДВ (дисциплины по выбору) и имеет индекс Б1.В.ДВ.02.01.

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у магистрантов компетенций, необходимых для успешной профессиональной деятельности в области разработки и внедрения инновационных технологий в пищевой промышленности. Общий объем дисциплины составляет 217 часов (3 зачетных единицы для очной формы обучения).

Дисциплина тесно связана с другими дисциплинами образовательной программы, в частности, с дисциплинами, посвященными технологиям переработки конкретных видов растительного сырья, контролю качества и безопасности продукции, а также с основами пищевой биотехнологии. Она углубляет знания, полученные в бакалавриате, и формирует навыки применения современных технологий для решения практических задач.

В процессе изучения дисциплины магистранты приобретают навыки:

- поиска и систематизации методов исследования для разработки новых технологических решений (ОПК-3.2);
- проведения исследований, основанных на моделировании процессов, протекающих при производстве продуктов питания из растительного сырья (ПКУВ-1.3);
- анализа и оценки эффективности современных технологий пищевых производств;
- разработки предложений по оптимизации технологических процессов и повышению качества продукции.

Результаты освоения дисциплины служат основой для выполнения магистерской диссертации и дальнейшей профессиональной деятельности в области разработки и внедрения инновационных технологий в пищевой промышленности.



3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей(их) компетенции(й):

ОПК-3.2	Осуществляет поиск и систематизирует методы исследования для разработки новых технологических решений
ПКУВ-1.3	Проводит исследования, на основе моделирования биокаталитических, химических, биохимических, физико-химических, микробиологических, биотехнологических, тепло- и массообменных, реологических процессов, протекающих при производстве продуктов питания из растительного сырья

4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы. Общая трудоемкость дисциплины

Объем дисциплины и виды учебной работы по очной форме обучения.

		Формы контроля (количество)	Виды занятий					Итого часов	з.е.
		За	Лек	Лаб	Пр	СРП	СР		
Курс 2	Сем. 3	1	22	22	22	0.25	41.75	**108**	3

Объем дисциплины и виды учебной работы по заочной форме обучения.

		Формы контроля (количество)	Виды занятий					Итого часов	з.е.
		За	Лек	Лаб	КРАт	Контроль	СР		
Курс 2	Сем. 3	1	2	8	0.25	3.75	94	**108**	3

5. Структура и содержание учебной и воспитательной деятельности при реализации дисциплины

5.1. Структура дисциплины для очной формы обучения.

Сем	Раздел дисциплины	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)								Формы текущего/промежуточной контроля успеваемости текущего (по неделям семестра), промежуточной аттестации (по семестрам)
			Лек	Лаб	ПР	СРП	КРАт	Контроль	СР	СЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
3	Основы современных пищевых технологий	1-4	5	10	10	0.25	0	0	10		
3	Новейшее оборудование и автоматизация пищевых производств	5-8	10	20	20	0	0	0	22.75		
	ИТОГО:		**22**	**22**	**22**	**0.25**			**41.75**		

5.2. Структура дисциплины для заочной формы обучения.

Сем	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)							
		Лек	Лаб	ПР	СРП	КРАт	Контроль	СР	СЗ
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11
3	Введение в современные технологии пищевых производств	2	8			0.25	3.75	94	
	ИТОГО:	**2**	**8**			**0.25**	**3.75**	**94**	

5.4. Содержание разделов дисциплины (модуля) «Современные технологии пищевых производств», образовательные технологии

Лекционный курс

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
3	Основы современных пищевых технологий	8	1		Современные технологические приемы	ПКУВ-1.3;	Знать: Уметь: Владеть:	, Лекция-беседа
3	Новейшее оборудование и автоматизация пищевых производств	7	1		Современное оборудование, применяемое на пищевых предприятиях	ОПК-3.2;	Знать: Уметь: Владеть:	, Лекция-беседа
	ИТОГО:	**22**	**2**					

5.5. Практические занятия, их наименование, содержание и объем в часах

Учебным планом не предусмотрено

Симуляционные занятия, их наименование, содержание и объем в часах

Учебным планом не предусмотрено

5.6. Лабораторные занятия, их наименование и объем в часах

Сем	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Объем в часах		
			ОФО	ЗФО	ОЗФО
1	2	3	4	5	6
3	Основы современных пищевых технологий	Технологии производства сухих и полусладких вин	20	4	
3	Новейшее оборудование и автоматизация пищевых производств	Характеристика различных способов стабилизации плодовых вин	10	4	
	ИТОГО:		**22**	**8**	

5.7. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Учебным планом не предусмотрено

5.8. Самостоятельная работа студентов

Содержание и объем самостоятельной работы студентов

Сем	Разделы и темы рабочей программы самостоятельного изучения	Перечень домашних заданий и других вопросов для самостоятельного изучения	Сроки выполнения	Объем в часах		
				ОФО	ЗФО	ОЗФО
1	2	3	4	5	6	7
3	Основы современных пищевых технологий	Описание современных технологий в пищевой промышленности	2 неделя	15	56	
3	Новейшее оборудование и автоматизация пищевых производств	Характеристика современного оборудования для производства пищевой продукции	4 неделя	18	38	
	ИТОГО:			**42**	**94**	

5.9. Календарный график воспитательной работы по дисциплине

Модуль	Дата, место проведения	Название мероприятия	Форма проведения мероприятия	Ответственный	Достижения обучающихся
Модуль 1 Проектная и проектно-исследовательская деятельность обучающихся	11.2028 ФГБОУ ВО "МГТУ"	Современные технологии	лекция	Блягоз А.Р.	ОПК-3.2;

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).

6.1. Методические указания (собственные разработки)

Название	Ссылка
664(07) Т 38 Технологии пищевых производств : лабораторный практикум / М-во образования и науки РФ, ФГБОУ ВПО Майкоп. гос. технол. ун-т, Каф. технологии, машин и оборудования пищевых пр-в ; [сост.: Л.П. Неровных, М.М. Коблева]. - Майкоп : Магарин О.Г., 2014. - 68 с.	http://lib.mkgtu.ru:8002/utils/libdata.php?id=2100002413&DOK=03991E&BASE=0007AA

6.2. Литература для самостоятельной работ

Название	Ссылка
Пищевая биотехнология продуктов из сырья растительного происхождения [Электронный ресурс]: учебник/ Неверова О.А., Гореликова Г.А., Позняковский В.М. — Саратов: Вузовское образование, 2014. — 415 c.	http://www.iprbookshop.ru/4160
Юсупова, Г. Г. Технология мукомольного производства : учебное пособие / Г. Г. Юсупова, О. Н. Бердышникова. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 180 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-011886-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/1904818	https://znanium.ru/catalog/document?id=419921

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла,
- в печатной форме на языке Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

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

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
ОПК-3.2 Осуществляет поиск и систематизирует методы исследования для разработки новых технологических решений			
3	4		Высокоэффективные методы и оборудование для обработки пищевых сред
3	4		Инновационное оборудование пищевых производств
2	3		Научные проблемы развития пищевых производств
2	3		Основы научных исследований
3	4		Современные физико-химические методы анализа сырья и пищевых продуктов
3	4		Биоконверсия растительного сырья
3	3		Современные технологии пищевых производств
3	3		Биотехнология
ПКУВ-1.3 Проводит исследования, на основе моделирования биокаталитических, химических, биохимических, физико-химических, микробиологических, биотехнологических, тепло- и массообменных, реологических процессов, протекающих при производстве продуктов питания из растительного сырья			
3	4		Современные физико-химические методы анализа сырья и пищевых продуктов
1	1		Микробиология зерна и продуктов питания
1	1		Микробиология и общая санитария
3	4		Биоконверсия растительного сырья
3	3		Современные технологии пищевых производств
3	3		Биотехнология
2	2		Теоретическое и экспериментальное изучение физико-химических свойств сырья и полуфабрикатов
2	2		Оптимизация технологических процессов производства продуктов из растительного сырья
3	4		Производственный контроль в пищевой и перерабатывающей промышленности

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

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
ОПК-3: Способен оценивать риски и управлять качеством путем использования современных методов и разработки					

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
новых технологических решений					
ОПК-3.2. Осуществляет поиск и систематизирует методы исследования для разработки новых технологических решений					
Знать: Знать: современные методы исследования для разработки новых технологических решений	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	лекция-беседа
Уметь: Уметь: осуществлять поиск и систематизировать методы исследования для разработки новых технологических решений	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: навыками применения современных методов исследования для разработки новых технологических решений	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-1: Способен проводить стратегическое управление развитием производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях					
ПКУВ-1.3. Проводит исследования, на основе моделирования биокаталитических, химических, биохимических, физико-химических, микробиологических, биотехнологических, тепло- и массообменных, реологических процессов, протекающих при производстве продуктов питания из растительного сырья					
Знать: Знать: биокаталитические, химические, биохимические, физико-химические, микро-биологические, биотехнологические, тепло- и массообменные, реологические процессы, протекающие при производстве продуктов питания из растительного сырья; методы технического контроля качества;	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	лекция-беседа
Уметь: Уметь: использовать практические навыки в организации и управлении научно-исследовательскими и производственно-технологическими работами, в том числе при проведении экспериментов в области прогрессивных	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
биотехнологий и производства перспективной биотехнологической продукции для пищевой промышленности.					
Владеть: Владеть: навыками проведения научно-исследовательских работ и маркетинговых исследований в области прогрессивных биотехнологий и новой биотехнологической продукции для пищевой промышленности с целью поиска и разработки новых эффективных путей получения биотехнологических продуктов, создания современных биотехнологий, в том числе наноботехнологий, технологий рекомбинантных дезоксирибонуклеиновых кислот, клеточных технологий.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

7.3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Оценка знаний, умений и навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины «Современные технологии пищевых производств», осуществляется посредством следующих контрольных мероприятий:

- **Текущий контроль (30% от итоговой оценки):**
  - **Контрольные работы (10%):** Предусматривают решение задач и ответов на вопросы по темам, изученным в рамках лекций и практических занятий. Задания направлены на проверку усвоения теоретического материала и умения применять его для анализа конкретных технологических процессов. Примеры заданий:
    - Описать принципы работы и преимущества использования мембранных технологий в пищевых производствах.
    - Рассчитать оптимальные параметры экстракции целевых компонентов из растительного сырья с использованием различных растворителей.
    - Сравнить эффективность различных методов пастеризации и стерилизации с точки зрения сохранения питательной ценности и качества продукта.
  - **Практические работы (10%):** Выполнение лабораторных работ, направленных

на освоение современных методов анализа сырья и готовой продукции, а также на изучение технологических процессов. Оценка проводится на основании отчета о выполненной работе и ответов на вопросы по методике проведения эксперимента и интерпретации полученных результатов.
    - **Устные опросы/дискуссии (10%):** Проводятся для оценки понимания ключевых понятий и принципов, а также умения аргументированно излагать свою точку зрения и участвовать в профессиональной дискуссии.
- **Промежуточная аттестация (70% от итоговой оценки):**
    - **Комплексный контрольный тест (20%):** Тест включает вопросы, проверяющие знание основных понятий, принципов и методов, используемых в современных пищевых технологиях. Вопросы могут быть представлены в различных форматах (множественный выбор, соответствие, открытые вопросы).
    - **Решение кейсов (20%):** Предлагается описание реальной производственной ситуации, требующей анализа и разработки технологического решения. Оценка проводится на основании обоснованности предложенного решения, учета экономических и экологических факторов, а также соответствия требованиям нормативной документации. Кейс-задания направлены на формирование компетенции ОПК-3.2. Пример кейса: "Разработать технологическую схему производства нового функционального продукта на основе злаковых культур с использованием биокаталитических процессов."
    - **Проект (30%):** Выполнение индивидуального или группового проекта, направленного на разработку нового технологического решения или оптимизацию существующего производственного процесса. Проект включает теоретическое обоснование, экспериментальную часть (моделирование процессов), экономический расчет и разработку технической документации. Оценка проводится на основании полноты и глубины исследования, обоснованности предложенных решений, качества оформления отчета и презентации. Проект направлен на формирование компетенций ОПК-3.2 и ПКУВ-1.3. Пример темы проекта: "Моделирование процесса ферментации при производстве квашеной капусты и оптимизация параметров для повышения качества продукта."

Критерии оценки:

- **"Отлично" (90-100%):** Полное и глубокое усвоение материала, умение самостоятельно применять знания для решения сложных задач, активное участие в дискуссиях и прояв творческого подхода к решению проблем.
- **"Хорошо" (75-89%):** Уверенное владение материалом, умение решать задачи среднего уровня сложности, участие в дискуссиях и проявление инициативы.
- **"Удовлетворительно" (60-74%):** Базовое усвоение материала, умение решать простые задачи под руководством преподавателя, ограниченное участие в дискуссиях.
- **"Неудовлетворительно" (менее 60%):** Недостаточное усвоение материала, неспособность решать задачи даже под руководством преподавателя, отсутствие участия в дискуссиях.

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

Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля

Основные зерновые культуры (пшеница, рожь, ячмень, овес). Оценка качества зерна. Хранение зерна. Основные свойства зерновой массы. Мука, классификация муки. Помол зерна. Химический состав и качество муки. Солод. Технология пивоваренного солода. Технология солода, используемого в спиртовом производстве. Технология ржаного (ферментированного и неферментированного) солода. Характеристика жиров. Функции и свойства жиров. Пищевая ценность масел и жиров. Получение растительных масел.



Рафинация масел и жиров. Масличное сырье. Получение гидрированных жиров. Получение маргарина. Оценка качества молока. Молоко сгущенное. Сухие молочные продукты. Сливочное масло. Топленое масло. Сахар. Технологическая схема получения сахара-песка. Оценка качества сахара-песка.

Технологическая схема получения сахара-рафинада. Использование доброкачест-венных отходов сахарного производства.

Технологическая схема получения сахара-рафинада. Использование доброкачественных отходов сахарного производства. Технологическая схема получения сырого картофельного крахмала. Технологическая схема получения сырого кукурузного крахмала. Технологическая схема получения сухого крахмала. Технологическая схема получения крахмальной патоки. Технологическая схема получения глюкозы и глюкозно-фруктозного сиропа.

Контрольные вопросы и задания для проведения промежуточной аттестации. Примерный перечень вопросов к зачету

Примерный перечень вопросов к зачету по дисциплине

Основные зерновые культуры (пшеница, рожь, ячмень, овес). Оценка качества зерна. Хранение зерна. Основные свойства зерновой массы. Мука, классификация муки. Помол зерна. Химический состав и качество муки. Солод. Технология пивоваренного солода. Технология солода, используемого в спиртовом производстве. Технология ржаного (ферментированного и неферментированного) солода. Характеристика жиров. Функции и свойства жиров. Пищевая ценность масел и жиров. Получение растительных масел. Рафинация масел и жиров. Масличное сырье. Получение гидрированных жиров. Получение маргарина. Оценка качества молока. Молоко сгущенное. Сухие молочные продукты. Сливочное масло. Топленое масло. Сахар. Технологическая схема получения сахара-песка. Оценка качества сахара-песка. Технологическая схема получения сахара-рафинада. Использование доброкачественных отходов сахарного производства. Технологическая схема получения сырого картофельного крахмала. Технологическая схема получения сырого кукурузного крахмала. Технологическая схема получения сухого крахмала. Технологическая схема получения крахмальной патоки. Технологическая схема получения глюкозы и глюкозно-фруктозного сиропа. Вода. Требования к качеству воды. Подготовка воды к производству. Ассортимент хлебобулочных изделий. Пищевая ценность хлебобулочных изделий. Технологическая схема производства хлеба и хлебобулочных изделий. Расчет выхода хлебобулочных изделий. Показатели качества хлеба и хлебобулочных изделий. Болезни хлеба. Классификация макаронных изделий. Технологические схемы производства макаронных изделий. Ассортимент кондитерских изделий. Характеристика сырья. Технология карамели. Технология мармелада и пастилы. Технология мучных кондитерских изделий. Технология пива. Характеристика кваса как напитка. Технология кваса. Ассортимент безалкогольных напитков. Добыча и розлив минеральных вод. Получение безалкогольных напитков. Требования к качеству безалкогольных напитков. Ассортимент ликероводочных изделий. Характеристика сырья и полуфабрикатов. Получение ликероводочных изделий. Розлив и оформление ликероводочных изделий. Классификация и характеристика виноградных вин. Характеристика сырья. Получение тихих вин. Получение вин, насыщенных диоксидом углерода. Болезни, пороки и недостатки вин. Получение коньяков. Розлив, маркировка и хранение вин и коньяков. Классификация плодов и овощей. Принципы консервирования. Ассортимент плодоовощных консервов. Сбор, доставка, прием и хранение сырья. Общие технологические приемы, используемые при консервировании плодов и овощей. Виды брака консервов в герметичной таре.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

8.1. Основная литература

Название	Ссылка
Пищевая биотехнология продуктов из сырья растительного происхождения [Электронный ресурс]: учебник/ Неверова О.А., Гореликова Г.А., Позняковский В.М. — Саратов: Вузовское образование, 2014. — 415 c.	http://www.iprbookshop.ru/4160
Макрицкая, Е. М. Основы технологии пищевых производств : учебное пособие / Е. М. Макрицкая. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2024. — 279 с. — ISBN 978-985-895-241-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа IPR CMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/books/152356/details	https://www.iprbookshop.ru/books/152356/details

8.2. Дополнительная литература

Название	Ссылка
Юсупова, Г. Г. Технология мукомольного производства : учебное пособие / Г. Г. Юсупова, О. Н. Бердышникова. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 180 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-011886-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/1904818	https://znanium.ru/catalog/document?id=419921
Пищевая биотехнология продуктов из сырья растительного происхождения [Электронный ресурс]: учебник/ Неверова О.А., Гореликова Г.А., Позняковский В.М. — Саратов: Вузовское образование, 2014. — 415 c.	http://www.iprbookshop.ru/4160

8.3. Информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»

Znanium.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО "ЗНАНИУМ". – Москва, 2011 - – URL: http://znanium.com/catalog. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.Фонд ЭБС формируется с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. http://znanium.com/catalog/ Национальная электронная библиотека (НЭБ) : федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры Российской Федерации, Российская государственная библиотека. – Москва, 2004 - – URL: https://нэб.рф/. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.НЭБ - проект Российской государственной библиотеки. Начиная с 2004 г. Проект Национальная электронная библиотека (НЭБ) разрабатывается ведущими российскими библиотеками при поддержке Министерства культуры Российской Федерации. Основная цель НЭБ - обеспечить свободный доступ гражданам Российской Федерации ко всем изданным, издаваемым и хранящимся в фондах российских библиотек изданиям и научным работам, – от книжных памятников истории и культуры, до новейших авторских произведений. В настоящее время проект НЭБ включает более 1.660.000 электронных книг, более 33.000.000 записей каталогов. https://нэб.рф/



9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Содержание	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
Тема 1.	Понятие о плодовом виноделии	Понятие о плодово-ягодном виноделии. Введение. Сырьевые зоны и районы производства плодово-ягодных вин. Сырьё и материалы, используемые в плодовом виноделии.	**Знать:** основные понятия технологии плодового виноделия **Уметь:** организовать своюсамостоятельную работу по изучению основной и дополнительной литературы. **Владеть:** навыками сбора и анализа информации.	Лекции-беседы, интерактивные методы обучения (мозговой штурм)
Тема 2.	Технологический процесс производства плодов и ягод	Транспортирование плодово-ягодного сырья на переработку и подготовка к переработке Извлечение, осветление плодово-ягодных соков, их подготовка к брожению. Чистые культуры дрожжей для плодово-ягодного виноделия. Сбраживание плодово-ягодного сусла. Консервирование плодовых соков. Спиртованные и сброженно-спиртованные соки и их приготовление. Купажирование, обработка купажа и розлив фруктовых (плодовых) вин.	**Знать:** основные стадии производства плодового виноматериала **Уметь:** организовать своюсамостоятельную работу по изучению основной и дополнительной литературы. **Владеть:** навыками сбора и анализа информации	Лекция-визуализация
Тема 3.	Классификация и основные показатели плодовых вин	Классификация, физико-химические и органолептические показатели фруктовых (плодовых) вин	**Знать:** классификацию вин **Уметь:** организовать свою самостоятельную работу по изучению основной и дополнительной литературы. **Владеть:** информацией для поиска технических решений.	Слайд-лекции
Тема 4.	Особенности технологии	Технология сидра и его основные показатели.	**Уметь:** объяснять технологию различных типов	Слайд-лекции

	плодово-ягодных вин различных типов.	Технология крепких плодовых напитков типа кальвадоса и их основные показатели.	плодовых вин **Владеть:** информацией для поиска технических решений.	
Тема 5.	Стабилизация плодовых вин	Болезни, пороки и недостатки плодово-ягодных вин и крепких плодовых напитков, способы их профилактики, «лечения» и устранения	**Уметь:** определять пороки вин **Владеть:** информацией для поиска технических решений.	Слайд-лекции
Тема 6.	Технология вторичного виноделие	Утилизация вторичных ресурсов плодово-ягодного виноделия.	**Уметь:** объяснять САР различных процессов **Владеть:** информацией для поиска технических решений.	Слайд-лекции

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

10.1. Перечень необходимого программного обеспечения

Название
7-Zip Свободная лицензия
Adobe Reader DC Свободная лицензия

10.2. Перечень необходимых информационных справочных систем:

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам:

Название
Znanium.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО 'ЗНАНИУМ'. – Москва, 2011 - – URL: http://znanium.com/catalog. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.Фонд ЭБС формируется с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. http://znanium.com/catalog/
Национальная электронная библиотека (НЭБ) : федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры Российской Федерации, Российская государственная библиотека. – Москва, 2004 - – URL: https://нэб.рф/. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.НЭБ - проект Российской государственной библиотеки. Начиная с 2004 г. Проект Национальная электронная библиотека (НЭБ) разрабатывается ведущими российскими библиотеками при поддержке Министерства культуры Российской Федерации. Основная цель НЭБ - обеспечить свободный доступ гражданам Российской Федерации ко всем изданным, издаваемым и хранящимся в фондах российских библиотек изданиям и научным работам, – от книжных памятников истории и культуры, до новейших авторских произведений. В настоящее время проект НЭБ включает более 1.660.000 электронных книг, более 33.000.000 записей каталогов. https://нэб.рф/

Для обучающихся обеспечен доступ (удаленный доступ) к следующим современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам:

Название
Znanium.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО 'ЗНАНИУМ'. – Москва, 2011 - – URL: http://znanium.com/catalog. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.Фонд ЭБС формируется с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. http://znanium.com/catalog/
Национальная электронная библиотека (НЭБ) : федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры Российской Федерации, Российская государственная библиотека. – Москва, 2004 - – URL: https://нэб.рф/. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.НЭБ - проект Российской государственной библиотеки. Начиная с 2004 г. Проект Национальная электронная библиотека (НЭБ) разрабатывается ведущими российскими библиотеками при поддержке Министерства культуры Российской Федерации. Основная цель НЭБ - обеспечить свободный доступ гражданам Российской Федерации ко всем изданным, издаваемым и хранящимся в фондах российских библиотек изданиям и научным работам, – от книжных памятников истории и культуры, до новейших авторских произведений. В настоящее время проект НЭБ включает более 1.660.000 электронных книг, более 33.000.000 записей каталогов. https://нэб.рф/

11. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Наименования специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Дегустационный зал (Л-Л-23) 385000,Республика Адыгея, г. Майкоп, ул.Первомайская, дом № 191, Зданиелаборатории	Учебная мебель для дегустационногозала на 25 посадочных мест,компьютерное рабочее место.Демонстрационное оборудование:проектор, экран на штативе, доска	Autodesk AutoCAD Свободнаялицензия
Читальный зал ФГБОУ ВО «МГТУ»,адрес: г. Майкоп, ул. Первомайская191	Мебель на 150 посадочных мест,компьютерное оснащение с выходомв Интернет на 30 посадочных мест,специализированная мебель (стулья,столы, шкафы, шкафы выставочные),мультимедийное оборудование,оргтехника (принтеры, сканеры,ксерокс)	Adobe Reader DC Свободная лицензия