

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

Филиал федерального государственного университета

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 08.05.2024 09:51:09

Уникальный программный ключ:

faa1901a9210d1a13100000000000000

рабочей программы учебной дисциплины "Б1.О.15 Физико-химические основы и общие принципы переработки растительного сырья"
направления подготовки бакалавров "19.03.02 Продукты питания из растительного сырья"
профиль подготовки "Технология бродильных производств и виноделие"

программа подготовки " бакалавр"

Цели и задачи учебной дисциплины (модуля)

Целью освоения учебной дисциплины «Физико-химические основы и общие принципы переработки растительного сырья» является формирование компетенций, направленных на приобретение знаний и представлений о физико-химических способах, средствах и общих принципах переработки растительного сырья, обуславливающих переход его в пищевые продукты.

К **задачам** дисциплины относятся:

- изучение растительного сырья как продукта биологического происхождения;
- усвоение физико-химических основ технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья;
- изучение теоретических основ процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья;
- приобретение теоретических знаний по формированию свойств полуфабрикатов и качества готовых изделий;
- ознакомление с научными основами организации и формирования технологических процессов производства дрожжей, пива, вина, кваса, пищевых кислот и уксуса, ферментных препаратов.

Основные блоки и темы дисциплины

Раздел дисциплины
Раздел 1. Основные понятия и законы пищевой технологии. Воспитательная работа, модуль 3. Лекция – беседа.
Раздел 2. Дисперсные и коллоидные системы в пищевых производствах.
Раздел 3. Процессы пищевых производств. (Тепловые и массообменные процессы).
Раздел 3. Процессы пищевых производств. (Химические, биохимические и микробиологические процессы).

Место дисциплины в структуре ОП

Курс «Физико-химические основы и общие принципы переработки растительного сырья» относится к обязательной части направления 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья».

Дисциплина «Физико-химические основы и общие принципы переработки растительного сырья» изучается на первом курсе, во втором семестре и методически взаимосвязана с такими дисциплинами, как физика, химия, биохимия, пищевая микробиология.

В результате изучения дисциплины бакалавр должен обладать следующими компетенциями:

ПКУВ-1: Оперативный менеджмент безопасности, прослеживаемости и качества пищевой продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке



ПКУВ-1.3 Разработка системы мероприятий по повышению эффективности технологических процессов производства высококачественных безопасных продуктов питания из растительного сырья		
технологии менеджмента и маркетинговых исследований рынка продукции и услуг в области производства продуктов питания из растительного сырья; назначения, принципы действия и устройство оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания из растительного сырья; принципы составления технологических расчетов при проектировании новых или модернизации существующих производств и производственных участков; математическое моделирование технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья на базе стандартных пакетов прикладных программ; состав производственных и непроизводственных затрат действующих и модернизируемых производств пищевой продукции на автоматизированных технологических линиях; методы проведения расчетов для проектирования пищевых производств, технологических линий, цехов, отдельных участков организаций с использованием систем автоматизированного проектирования и программного обеспечения, информационных технологий при создании проектов вновь строящихся и реконструкции действующих организаций; показатели эффективности технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья	применять методы математического моделирования и оптимизации технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья на базе стандартных пакетов прикладных программ; применять статистические методы обработки экспериментальных данных для анализа технологических процессов при производстве продуктов питания из растительного сырья; применять методики расчета технико-экономической эффективности производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях при выборе оптимальных технических и организационных решений; применять способы организации производства и эффективной работы трудового коллектива на основе современных методов управления производством продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях; использовать стандартное программное обеспечение при разработке технологической части проектов пищевых организаций и подготовке заданий на разработку смежных частей проектов; осуществлять технологические компоновки и подбор оборудования для технологических линий и участков производства продуктов питания из растительного сырья; использовать информационные и телекоммуникационные технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных информационных системах производства продуктов питания на автоматизированных технологических линиях; использовать системы автоматизированного проектирования и программного обеспечения, информационные технологии для проектирования пищевых производств, технологических линий, цехов, отдельных участков организаций	проведением маркетинговых исследований передового отечественного и зарубежного опыта в области технологии производства пищевой продукции на автоматизированных технологических линиях; подготовкой предложений по повышению эффективности производства и конкурентоспособности продукции, направленных на рациональное использование и сокращение расходов сырья, материалов, снижение трудоемкости производства продукции, повышение производительности труда, экономное расходование энергоресурсов в организации, внедрение безотходных и малоотходных технологий переработки растительного сырья; математическим моделированием технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья на базе стандартных пакетов прикладных программ в целях оптимизации производства, разработкой новых технологий и технологических схем производства продуктов питания из растительного сырья; расчетом производственных и непроизводственных затрат, действующих и модернизируемых производств пищевой продукции на автоматизированных технологических линиях для оценки эффективности производства и технико-экономического обоснования строительства новых производств, реконструкции и модернизации технологических линий и участков; проведением расчетов для проектирования пищевых производств, технологических линий, цехов, отдельных участков организаций с использованием систем автоматизированного проектирования и программного обеспечения, информационных технологий при создании проектов вновь строящихся и реконструкции действующих организаций; организацией работ по применению передовых технологий для повышения эффективности технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья

Дисциплина "Физико-химические основы и общие принципы переработки растительного сырья" изучается посредством лекций, все разделы программы закрепляются практическими, лабораторными занятиями, выполнением контрольных работ, самостоятельной работы над учебной и научно-технической литературой и завершается экзаменом.

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 180 часа, 5 зачетные единицы.

Вид промежуточной аттестации: Экзамен.



Разработчик:	Подписано простой ЭП 15.04.2026	Коблева Мира Мугдиновна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 16.04.2026	Сиюхов Хазрет Русланович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 16.04.2026	Сиюхов Хазрет Русланович

