НЕКОММЕРЧЕСКОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«Рудненский индустриальный университет»

СОГЛАСОВАНО

ИП Карагулина Л.А.

Л.А. Карагулина

УТВЕРЖДЕНО

Председатель правления – Ректор

Н.П. Сапарходжаев

КАТАЛОГ ЭЛЕКТИВНЫХ ДИСЦИПЛИН

Образовательной программы
6В07121 «Инженерия продуктов питания»

Рудный 2026

***Модуль* – Механический**

ТМ 2308 Теоретическая механика, РМ 2308 Прикладная механика – 5 кредитов

Курс по выбору студента, 3 семестр:

Теоретическая механика

Цели изучения дисциплины: освоить общие законы движения и равновесия тел для формирования инженерного мышления, научиться строить математические модели механических систем и решать задачи, а также получить фундаментальную базу для последующих технических дисциплин.

Пререквизиты: Физика 1, 2, Математика 1, 2.

Содержание дисциплины: Включает три основных раздела – статика (равновесие тел и сложение сил), кинематика (геометрия движения без учета сил), динамика (взаимосвязь сил и движения). Общие законы механического движения и равновесия, с применением математического аппарата для решения практических инженерных задач и формирования базы для технических дисциплин.

Постреквизиты: Все технические дисциплины.

Прикладная механика

Цели изучения дисциплины: сформировать у обучающихся системное мышление для расчета, проектирования и эксплуатации машин и механизмов, а также для понимания законов движения и взаимодействия тел, что является основой для других технических дисциплин.

Пререквизиты: Физика 1, 2, Математика 1, 2.

Содержание дисциплины: Включает основы теоретической механики (статику, кинематику, динамику), сопротивление материалов (расчет на прочность и жесткость), теорию механизмов и машин (анализ, синтез, конструирование), а также детали машин (конструкции, материалы, стандартизация). Физико-математические методы расчета прочности, жесткости и устойчивости конструкций для выбора и применения стандартных узлов оборудования.

Постреквизиты: Все технические дисциплины.

***Модуль* – Электротехнический**

EOE 3501 Электротехника и основы электроники, TEC 3501 Теория электрических цепей – 4 кредита

Курс по выбору студента, 5 семестр:

Электротехника и основы электроники

Цели изучения дисциплины – обучение студентов основам электротехники и электроники, необходимых при изучении специальных дисциплин и для практической деятельности по профессии.

Пререквизиты курса – Физика 1, 2, Математика 1, 2.

Содержание дисциплины: Введение. Линейные электрические цепи. Трансформаторы. Электрические машины. Электрические измерения. Основы электроники.

Постреквизиты курса – знания, приобретенные при изучении дисциплины курса «Электротехника и основы электроники», потребуются в дипломном проектировании.

Теория электрических цепей

Цели изучения дисциплины – обучение студентов основам теории электрических цепей, необходимых при изучении специальных дисциплин и для практической деятельности по профессии.

Пререквизиты курса – Физика 1, 2, Математика 1, 2.

Содержание дисциплины: Введение. Линейные электрические цепи. Трансформаторы. Электрические машины. Электрические измерения. Основы электроники.

Постреквизиты курса – знания, приобретенные при изучении дисциплины, потребуются в дипломном проектировании.

***Модуль* – Ремонт и эксплуатация ТМ**

GMP 3502 Гидропневматические машины и приводы, GPA 3502 Гидроавтоматика и пневмоавтоматика – 3 кредита

Курс по выбору студента, 5 семестр:

Гидропневматические машины и приводы

Цели изучения дисциплины – формирование у студентов знаний о современном гидромашиностроении, значении и месте гидравлических и пневматических передач среди других механических передач, перспективах развития гидро- и пневмомашиностроения; усвоение представлений о структуре гидропневмопривода и характеристиках применяемого оборудования, методах расчета и исследования гидропневмопривода; создание знаний о правилах выбора гидравлического оборудования и аппаратуры для заданных технологических условий; представлений о составлении гидравлических и пневматических схем, установлении характеристик гидропередач, эксплуатации гидропневмопривода.

Пререквизиты курса – Физика 1, 2, Математика 1, 2.

Содержание дисциплины: Введение. Гидродинамические машины и передачи. Объемные насосы и гидродвигатели. Объемный гидропривод. Гидроаппаратура, вспомогательные устройства и гидролинии. Следящие гидроприводы. Импульсные гидроприводы. Пневмопривод.

Постреквизиты курса – дипломное проектирование.

Гидроавтоматика и пневмоавтоматика

Цели изучения дисциплины – ознакомление с теорией, расчетами, характеристиками, принципами регулирования и конструкцией данных видов привода, широко применяемых в наземном транспорте. Знать область и особенности применения гидро- и пневмопривода на транспорте. Уметь производить выбор конструктивных элементов приводов. Иметь представление об устройстве, принципах действия и основных параметрах элементов привода.

Пререквизиты курса – Физика 1, 2, Математика 1, 2.

Содержание дисциплины: Гидропривод на транспорте: назначение, применение, параметры. Пневмопривод на транспорте: назначение, применение, параметры. Основные свойства жидкостей. Газы и их свойства. Устройство гидропривода. Гидравлические машины. Гидродинамические передачи. Объемные гидравлические машины. Схемы гидропривода. Устройство пневмопривода. Схемы пневмопривода.

Постреквизиты курса – дипломное проектирование.

***Модуль* – Технологический**

IT1 4702 Инновационные технологии 1, EiRTPPP 4702 Энерго- и ресурсосберегающие технологии производства продуктов питания, IT2 4703 Инновационные технологии 2, IT3 4703 Инновационные технологии 3, IT2 4704 Инновационные технологии 4, IT5 4704 Инновационные технологии 5, UiMPP 4705 Упаковка и маркировка продуктов питания, TUMiT 4705 Товароведение упаковочных материалов и тары, OPTOPPP 4707 Основы проектирования технологического оборудования ППП, RiKOPPP 4707 Расчет и конструирование оборудования ППП – 5 кредитов

Курс по выбору студента, 7 семестр:

Инновационные технологии 1

Цели изучения дисциплины: получение студентами знаний о свойствах зерна разных культур, используемых для производства муки, крупы, комбикормов; о незерновых компонентах комбикормов.

Пререквизиты курса – Технологические инновации в производстве, Инжиниринг переработки продуктов

Содержание дисциплины: Общие сведения Теоретические основы технологических процессов, принципов организации и ведения процессов и операций, методы контроля их эффективности. Принципы безотходной технологии, организации и ведения процесса на предприятиях. Вопросы технологии и оборудования для производства муки, крупы, комбикормов; машинно-аппаратурным схемам производства; оборудованию для выполнения складских и подготовительных операций. Назначение и классификация машин для помола зерна, для выбоя готовой продукции.

Постреквизиты курса – Охрана труда, SMART-производство, Программное обеспечение САПР, Дипломирование

Энерго- и ресурсосберегающие технологии производства продуктов питания

Цели изучения дисциплины: формирование знаний и освоение принципов оптимизации технологических решений, максимальной экономии и рационального использования сырьевых, топливно-энергетических ресурсов, снижения трудоемкости в сфере производства пищевых продуктов.

Пререквизиты курса – Технологические инновации в производстве, Инжиниринг переработки продуктов

Содержание дисциплины: Принципы рационального использования энергетических и сырьевых ресурсов в производстве продуктов питания; современные тенденции создания новых эффективных видов добавок, улучшителей и стабилизаторов. Сведения о современных технологиях пищевых продуктов, обеспечивающих экономию энергетических и сырьевых ресурсов, о новых технологиях продуктов питания с учетом рационального использования сырья, максимальной экономии топливно-энергетических ресурсов.

Постреквизиты курса – Охрана труда, SMART-производство, Программное обеспечение САПР, Дипломирование

Инновационные технологии 2

Цели изучения дисциплины: получение обучающимися основ технологии производства, переработки и хранения молока и молочной продукции.

Пререквизиты курса – Технологические инновации в производстве, Инжиниринг переработки продуктов

Содержание дисциплины: Общие сведения о порядке и правилах сдачи-приёмки, транспортировании и первичной переработке молока. Технологии переработки молочного сырья, химический состав, физико-химические свойства молочного сырья; пищевая, биологическая, энергетическая ценность и технологические свойства молока. Производство кисломолочных продуктов, масла, мороженого, сыра, молочных консервов. Вопросы безопасности молочных продуктов; требования стандартов и технического регламента к качеству продуктов, условиям хранения и реализации.

Постреквизиты курса – Охрана труда, SMART-производство, Программное обеспечение САПР, Дипломирование

Инновационные технологии 3

Цели изучения дисциплины: получение обучающимися знаний процессов производства кондитерских изделий, с учётом достижений отечественной и зарубежной науки, передового производственного опыта.

Пререквизиты курса – Технологические инновации в производстве, Инжиниринг переработки продуктов

Содержание дисциплины: Способы и режимы производства кондитерских изделий. Методы контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции. Приборы и средства контроля производства, методы расчетов и оптимального проектирования, грамотной эксплуатации современного высокоэффективного, надежного и безопасного оборудования кондитерского производства. Вопросы организации труда в современных условиях кондитерского производства.

Постреквизиты курса – Охрана труда, SMART-производство, Программное обеспечение САПР, Дипломирование

Инновационные технологии 4

Цели изучения дисциплины: получение обучающимися основ технологии производства, переработки и хранения мясной продукции, машин и технологического оборудования, используемого при проектировании предприятий мясной отрасли.

Пререквизиты курса – Технологические инновации в производстве, Инжиниринг переработки продуктов

Содержание дисциплины: Общие сведения о внедрении прогрессивных технологий. Производство полуфабрикатов, производство быстрозамороженных блюд, интенсивные методы холодильной обработки. Рациональное использование мясного сырья, широкое применение вторичных продуктов убоя скота, белков животного и растительного происхождения с целью увеличения мясных ресурсов и повышения биологической ценности мясопродуктов. Ассортимент мясной продукции на основе научно-обоснованных рекомендаций в соответствии с теорией сбалансированного питания. Вопросы рационального использования сырья, комплексной безотходной переработки мяса и продуктов убоя, производства полуфабрикатов и продуктов, готовых к употреблению, развития выпуска продуктов детского и диетического питания.

Постреквизиты курса – Охрана труда, SMART-производство, Программное обеспечение САПР, Дипломирование

Инновационные технологии 5

Цели изучения дисциплины: получение обучающимися знаний о достижениях современной науки и техники в повышении качества хлебопекарных изделий.

Пререквизиты курса – Технологические инновации в производстве, Инжиниринг переработки продуктов

Содержание дисциплины: Общие сведения об улучшении качества хлебопекарных свойств зерна; внедрение прогрессивных технологий; всемерная экономия сырья, уменьшение потерь при производстве, разработка эффективных способов переработки чёрствых и деформированных изделий; улучшение социально-бытовых условий. Выработка хлеба и булочных изделий с различными добавками и улучшителями с повышенной биологической ценностью и качеством. Классификация оборудования, машинно-аппаратурные схемы производства хлебных изделий.

Постреквизиты курса – Охрана труда, SMART-производство, Программное обеспечение САПР, Дипломирование

Упаковка и маркировка продуктов питания

Цели изучения дисциплины: приобретение знаний, необходимых для формирования научно-методологических подходов в решении профессиональных вопросов упаковки, транспортирования и хранения продуктов питания, а также в системе штрихового кодирования.

Пререквизиты курса – Санитария и гигиена пищевых производств/ Управление качеством и санитарными нормами на пищевых производствах

Содержание дисциплины: Основные понятия по товароведению тары и упаковочных материалов для продуктов питания, современные материалы и технологии; нормативные документы, определяющие качество, маркирование, упаковку, транспортирование и хранение товаров; свойства и показатели ассортимента упаковочных средств. Методы проведения оценки экспертизы упаковочных средств; факторы, формирующие и сохраняющие качество товаров; условия хранения и транспортирования товароматериальных ценностей; системы штрихового кодирования товаров.

Постреквизиты курса – SMART-производство, Программное обеспечение САПР, Дипломирование

Товароведение упаковочных материалов и тары

Цели изучения дисциплины: понимание теоретических основ товароведения.

Пререквизиты курса – Санитария и гигиена пищевых производств/ Управление качеством и санитарными нормами на пищевых производствах

Содержание дисциплины: Виды потребительской и транспортной тары. Требования, предъявляемые к таре и упаковке, характеристики основных свойств упаковочных материалов. Контроль за соблюдением правил упаковывания и маркирования, сроки годности и условия хранения товаров на складе и в торговом зале предприятия. Вопросы оценки соответствия безопасности и качества товаров требованиям технических регламентов, положениям стандартов или технических условий, условиям договоров, информации, приведенной в товарно-сопроводительных документах. Диагностика дефектов потребительских товаров и выявление причин их возникновения, виды потребительской и транспортной тары для пищевых продуктов.

Постреквизиты курса – SMART-производство, Программное обеспечение САПР, Дипломирование

Основы проектирования технологического оборудования ППП

Цели изучения дисциплины: получение обучающимися знаний об общих законах развития техники, методах прогнозирования конструкций с целью совершенствования оборудования поточно-технологических линий, создания прогрессивного оборудования для эффективного решения проблем комплексной переработки сельскохозяйственного сырья и производства продуктов питания.

Пререквизиты курса – Теоретическая механика, Прикладная механика, Электротехника и основы электроники, Теория электрических цепей

Содержание дисциплины: Общие сведения о совершенствовании машин и аппаратов перерабатывающих производств (повышение мощности машин при одновременном уменьшении их габаритов; снижение энергопотребления, удельной металлоемкости; обеспечение экономичности в эксплуатации, надежности и безопасности конструкций машин).

Постреквизиты курса – дипломное проектирование.

Расчет и конструирование оборудования ППП

Цели изучения дисциплины: получение обучающимися знаний в области создания и внедрения в промышленность современной, высокоэффективной техники, прогрессивных технологий и материалов, способствующих повышению производительности, улучшению условий работы, экономии материальных и трудовых ресурсов, направленных на охрану окружающей среды.

Пререквизиты курса – Теоретическая механика, Прикладная механика, Электротехника и основы электроники, Теория электрических цепей

Содержание дисциплины: Методология проектирования машин, виды проектирования; основные направления прогресса в машиностроении; основы теории производительности машин, основы квалиметрии и теории надежности. Методы расчета и конструирования машин и аппаратов пищевых производств, выбор рационального метода повышения эффективности машин, снижения материалоемкости, повышения долговечности и надежности оборудования.

Постреквизиты курса – дипломное проектирование.

***Модуль* – Проектирование производства**

PPP 4701 Проектирование предприятий в промышленности, APZiS 4701 Архитектура промышленных зданий и сооружений, SP 4802 SMART-производство, PO 4802 Программное обеспечение САПР – 5 кредитов

Курс по выбору студента, 7 семестр:

Проектирование предприятий в промышленности

Цели изучения дисциплины – получение обучающимися необходимых знаний по организации проектирования предприятий пищевых производств и внедрению в производственный процесс новейших и прогрессивных технологий.

Пререквизиты курса – Технологические инновации в производстве, Эффективное использование аппаратов в промышленности.

Содержание дисциплины: Общие положения проектирования предприятий. Организация проектирования. Проектирование технологических схем производства. Требования и нормы, учитываемые при компоновке оборудования и помещений. Проектирование хлебозаводов. Проектирование кондитерских фабрик. Общие принципы проектирования зернохранилищ и элеваторов. Общие принципы проектирования предприятий мукомольно-крупяного производства. Проектирования предприятий по производству пива. Проектирование предприятий мясоперерабатывающей промышленности. Проектирование предприятий молочной промышленности.

Постреквизиты курса – дипломное проектирование.

Архитектура промышленных зданий и сооружений

Цели изучения дисциплины – получение обучающимися необходимых знаний по проектированию зданий и сооружений с использованием программ ArchiCAD, AutoCAD, Revit, Renga.

Пререквизиты курса – Технологические инновации в производстве, Эффективное использование аппаратов в промышленности.

Содержание дисциплины: Общие положения об объемно-планировочных и архитектурно-композиционных решениях объектов. Модульная система, типизация, унификация и стандартизация объектов. Структура тепловой оболочки ограждений. Здания различной этажности, большепролетные здания, специальные сооружения. Генеральные планы, проектирование энергоэффективных зданий, интеграция информационных систем проектирования.

Постреквизиты курса – дипломное проектирование.

Курс по выбору студента, 8 семестр:

SMART-производство

Цели изучения дисциплины – формирование у обучающихся компетенций в области создания проектов на программируемых логических контроллерах.

Пререквизиты курса – для изучения курса студентам необходимы знания курсов: Технологические инновации в производстве, Эффективное использование аппаратов в промышленности.

Содержание дисциплины: Введение. Программируемые логические контроллеры. Проектирование ПЛК с помощью инструментов, ориентированных на языки стандарта Международной электротехнической комиссии (МЭК).

Постреквизиты курса – изучение курса позволит студентам овладеть основами инженерной подготовки, быть востребованными на рынке труда. Знания, полученные на основе данного курса, помогут студентам при дипломном проектировании.

Программное обеспечение САПР

Цели изучения дисциплины – углубленное изучение применяемых в расчетах и при проектировании машин основных методов моделирования и расчета их параметров.

Пререквизиты курса – для изучения курса студентам необходимы знания курсов: Математика 1, 2, Компьютерная графика и 3D визуализация.

Содержание дисциплины: Место использования математических методов в теории и практике. Приближенные числа. Способы возникновения и устранения погрешности. Виды и формы погрешности. Погрешность функций. Задача нахождения погрешности, методы решения. Методы решения нелинейных уравнений: метод сканирования, метод дихотомии, метод Ньютона, метод простой итерации, метод хорд, комбинированный метод, метод параболической аппроксимации.

Постреквизиты курса – изучение курса позволит студентам овладеть основами инженерной подготовки, быть востребованными на рынке труда. Знания, полученные на основе данного курса, помогут студентам при дипломном проектировании.

***Модуль* – Безопасность производства**

SGPP 3602 Санитария и гигиена пищевых производств, UKiSNPP 3602 Управление качеством и санитарными нормами на пищевых производствах – 3 кредита; BPSPP 4706 Безопасность пищевого сырья и продуктов питания, PBUG 4706 Пищевая безопасность в условиях глобализации – 5 кредитов

Курс по выбору студента, 6 семестр:

Санитария и гигиена пищевых производств

Цели изучения дисциплины – формирование у будущих специалистов знаний о санитарных и гигиенических нормах, регулирующих условия производства и хранения пищевых продуктов.

Пререквизиты курса – Нетрадиционные методы обработки продуктов, Аналитическая химия, Физико-химические методы анализа.

Содержание дисциплины: Методы предотвращения загрязнений, контроль за санитарными условиями на предприятиях; особенности правил организации и ведения чистоты на производственных линиях. Вопросы поддержания здоровья работников пищевой отрасли; санитарно-гигиенические мероприятия; меры по профилактике пищевых отравлений; контроль за соблюдением санитарных норм в процессе переработки и упаковки продуктов.

Постреквизиты курса – Безопасность пищевого сырья и продуктов питания, Пищевая безопасность в условиях глобализации.

Управление качеством и санитарными нормами на пищевых производствах

Цели изучения дисциплины – формирование у будущих специалистов основ управления качеством продукции и санитарного контроля на всех этапах производства пищевых продуктов.

Пререквизиты курса – Нетрадиционные методы обработки продуктов, Аналитическая химия, Физико-химические методы анализа.

Содержание дисциплины: Методы оценки и обеспечения качества. Санитарные требования на предприятиях пищевой промышленности. Системы контроля качества, принципы гигиенического нормирования; особенности борьбы с загрязнением и соблюдения санитарных стандартов. Профилактика пищевых заболеваний; меры по предотвращению загрязнения и обеспечению безопасности продукции.

Постреквизиты курса – Безопасность пищевого сырья и продуктов питания, Пищевая безопасность в условиях глобализации.

Курс по выбору студента, 7 семестр:

Безопасность пищевого сырья и продуктов питания

Цели изучения дисциплины – получение обучающимися необходимых знаний по основам обеспечения безопасности продуктов на всех этапах их производства – от сырья до готовой продукции.

Пререквизиты курса – Санитария и гигиена пищевых производств, Управление качеством и санитарными нормами на пищевых производствах.

Содержание дисциплины: Методы контроля качества, санитарные требования, предотвращение загрязнений и пищевых отравлений, стандарты и нормативные акты в области безопасности пищевых продуктов. Способы диагностики рисков и методы управления безопасностью на пищевых предприятиях.

Постреквизиты курса – SMART-производство, Программное обеспечение САПР.

Пищевая безопасность в условиях глобализации

Цели изучения дисциплины – получение обучающимися необходимых знаний по основам обеспечения качества и безопасности продуктов питания в условиях международной торговли и глобальных вызовов.

Пререквизиты курса – Санитария и гигиена пищевых производств, Управление качеством и санитарными нормами на пищевых производствах.

Содержание дисциплины: Международные стандарты и регуляции с целью предотвращения угроз безопасности (инфекции и химические загрязнители, влияние изменений климата). Роль технологий и инноваций в мониторинге и управлении рисками, связанными с продовольственной безопасностью в глобальном масштабе.

Постреквизиты курса – SMART-производство, Программное обеспечение САПР.

***Модуль* – Химический**

MP 2404 Микробиология пищевая, MPPP 2404 Микробиологические процессы в пищевой индустрии, BH 2403 Биохимия, OH 2403 Органическая химия – 5 кредитов; AH 2405 Аналитическая химия, FHMA 2405 Физико-химические методы анализа – 3 кредита

Курс по выбору студента, 4 семестр:

Микробиология пищевая

Цели изучения дисциплины – формирование у будущих специалистов знаний о микроорганизмах в пищевой промышленности и их влиянии на качество и безопасность продуктов питания.

Пререквизиты курса – для изучения курса студентам необходимы знания курсов: Математика 1, 2, Химия.

Содержание дисциплины: Особенности групп микроорганизмов, их свойства и процессы жизнедеятельности (брожение, ферментация, порча продуктов). Освоение методов контроля микробиологических рисков, инфекций и загрязнений; применение микроорганизмов в производстве продуктов, улучшение их вкусовых качеств и продление срока хранения.

Постреквизиты курса – Санитария и гигиена пищевых производств, Управление качеством и санитарными нормами на пищевых производствах.

Микробиологические процессы в пищевой индустрии

Цели изучения дисциплины – формирование у будущих специалистов знаний о роли микроорганизмов в производстве продуктов питания и их влиянии на качество и безопасность продукции.

Пререквизиты курса – для изучения курса студентам необходимы знания курсов: Математика 1, 2, Химия.

Содержание дисциплины: Основные микробиологические процессы (ферментация, брожение, процессы, вызывающие порчу продуктов). Методы контроля микробиологических рисков и предотвращения загрязнений. Технологии, использующие микроорганизмы для улучшения вкусовых качеств, консистенции и сроков хранения пищевой продукции. Особенности биотехнологических методов, применяемых для обеспечения безопасности и повышения качества пищевых продуктов.

Постреквизиты курса – Санитария и гигиена пищевых производств, Управление качеством и санитарными нормами на пищевых производствах.

Биохимия

Цели изучения дисциплины – формирование у будущих специалистов знаний об основных законах химических процессов, протекающих в живых организмах, о структуре и функции биомолекул – белков, углеводов, жиров, нуклеиновых кислот.

Пререквизиты курса – для изучения курса студентам необходимы знания курсов: Математика 1, 2, Химия.

Содержание дисциплины: Механизмы протекания биохимических реакций, их роль в поддержании жизнедеятельности; особенности метаболизма, обмена веществ; влияние внешних факторов на биохимические процессы в организме.

Постреквизиты курса – Санитария и гигиена пищевых производств, Управление качеством и санитарными нормами на пищевых производствах.

Органическая химия

Цели изучения дисциплины – формирование у будущих специалистов знаний о структуре, свойствах и реакциях органических соединений, содержащих углерод.

Пререквизиты курса – для изучения курса студентам необходимы знания курсов: Математика 1, 2, Химия.

Содержание дисциплины: Основные классы органических веществ. Механизмы химических реакций и методы синтеза. Применение органической химии в различных областях (пищевая и химическая промышленности, фармацевтика, экология). Особенности анализа органических соединений, эффективное применение их в производственной и исследовательской среде.

Постреквизиты курса – Санитария и гигиена пищевых производств, Управление качеством и санитарными нормами на пищевых производствах.

Аналитическая химия

Цели изучения дисциплины – формирование у обучающихся прочных знаний методов и принципов анализа химических веществ и материалов с целью их идентификации, количественного определения и контроля качества.

Пререквизиты курса – для изучения курса студентам необходимы знания курсов: Математика 1, 2, Химия.

Содержание дисциплины: Теоретические основы аналитической химии, практические методы (титрование, спектроскопия, хроматография, массспектрометрия и другие). Способы подготовки проб, их анализ и интерпретация полученных результатов. Методы, применяемые в пищевой промышленности. Точность измерений, валидация, методы обеспечения качества аналитических данных.

Постреквизиты курса – Санитария и гигиена пищевых производств, Управление качеством и санитарными нормами на пищевых производствах.

Физико-химические методы анализа

Цели изучения дисциплины – формирование прочных знаний о методах, основанных на физических и химических принципах для анализа веществ и материалов, методах анализа (спектроскопия, хроматография, титрование, электрохимические методы), методах для определения состава и свойств различных веществ.

Пререквизиты курса – для изучения курса студентам необходимы знания курсов: Математика 1, 2, Химия.

Содержание дисциплины: Работа лабораторных приборов и техники, используемых для идентификации компонентов, определения их концентрации, для контроля качества и безопасности продуктов. Точность, достоверность и применение методов анализа в научных исследованиях, в промышленности.

Постреквизиты курса – Санитария и гигиена пищевых производств, Управление качеством и санитарными нормами на пищевых производствах.

Каталог элективных дисциплин ОП «Инженерия продуктов питания» составлен эдвайзером ОП «Инженерия продуктов питания» старшим преподавателем ВШ ЭиИС Алтынбаевой Г.К.

Каталог элективных дисциплин

РАССМОТРЕНО

Руководитель ОП _____ А.М. Айдарханов

ОДОБРЕНО
На заседании комиссии по обеспечению качества ВШ ЭиИС
Протокол №_____ от «_____»_____2026 г.
Председатель комиссии
по обеспечению качества _____ И.В. Штыкова

РЕКОМЕНДОВАНО
На заседании Комитета по АК
Протокол № 5 от «22» 05 2026 г.
Председатель Комитета _____ И.В. Штыкова

УТВЕРЖДЕНО
На заседании АС
Протокол № 4 от «25» 05 2026 г.
Председатель Совета _____ Л.Л. Божко