

АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН
направления подготовки 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения»

Наименование дисциплины (модуля)	<i>ИСТОРИЯ</i>
Цель изучения	Сформировать у студентов комплексное представление о культурно-историческом своеобразии России, познакомить с основными закономерностями и особенностями всемирно-исторического процесса на примере истории России, ввести в круг основных проблем современной исторической науки и заинтересовать изучением прошлого своего Отечества.
Компетенции	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5).
Краткое содержание	Введение в предмет. История в системе социально-гуманитарных наук. Основы методологии исторической науки. Особенности возникновения цивилизаций и становления государственности в России и мире. Древняя Русь в IX- начале XIII вв. Русские земли в XIII – XV веках: между Европой и Золотой Ордой. Становление российского самодержавия в XVI веке. «Смутное время» и его последствия. Русское царство XVII века в контексте европейских тенденций раннего Нового времени: деконструкция феодализма и освоение новых территорий. Формирование Российской империи в первой половине XVIII века. Россия и Европа: новые взаимосвязи и различия. Развитие Российской империи во второй половине XVIII века в контексте транснациональной истории. Российская империя в первой половине XIX века: кризис крепостнической системы и попытки преобразований инерция. Роль России в международных отношениях. Российская империя XIX – начала XX вв. на пути модернизации: от великих реформ к великим потрясениям. Великая российская революция 1917 года и ее влияние на ход мировой истории. Трагедия гражданской войны в России. Формирование нового политического и экономического строя в Советской России. Советское государство в 1920-30-е годы: от «новой экономической политики» к сталинской модернизации. Великая Отечественная война 1941-1945 гг. Кризис советской системы во второй половине 1980-х годов и попытки её реформирования. Апогей советской системы 1945-1985 гг. в условиях биполярной модели мироустройства и «холодной войны». Становление и развитие постсоветской России. Возвращение мирового лидерства и воссоединение Крыма с Россией.
Виды учебных занятий (согласно учебному плану)	Лекции Практические занятия Самостоятельная работа
Форма промежуточной аттестации	экзамен

Наименование дисциплины (модуля)	<i>ВЫСШАЯ МАТЕМАТИКА</i>
Цель изучения	Изучение основных математических понятий и их взаимосвязи, развитие логического и аналитического мышления, овладение основными методами постановки математических задач, их исследования и решения, овладение математической символикой и математическим аппаратом, необходимым для приложений и успешного изучения смежных и специальных дисциплин.
Компетенции	<p>Способен применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-2).</p> <p>Способность проводить эксперименты по заданной методике и анализировать результаты (ПК-26).</p> <p>Способность измерять, наблюдать и составлять описания проводимых исследований, обобщать данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций, участвовать во внедрении результатов исследований и разработок (ПК-27).</p>
Краткое содержание	Элементы линейной алгебры и аналитической геометрии. Введение в анализ и основы дифференциального исчисления функции одной переменной. Дифференциальное исчисление функции многих переменных. Интегральное исчисление функции одной переменной. Кратные интегралы. Комплексные числа и действия с ними. Элементы общей теории обыкновенных дифференциальных уравнений. Элементы теории рядов. Элементы теории вероятностей и математической статистики
Виды учебных занятий (согласно учебному плану)	<p>Лекции</p> <p>Практические занятия</p> <p>Самостоятельная работа</p>
Форма промежуточной аттестации	экзамен/диф.зачет/экзамен

Наименование дисциплины (модуля)	<i>НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ</i>
Цель изучения	Изучение теоретических основных общей и неорганической химии (состав, строение и химические свойства основных простых веществ и химических соединений, связь строения вещества и протекания химических процессов).
Компетенции	<p>Способен применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-2).</p> <p>Способность проводить эксперименты по заданной методике и анализировать результаты (ПК-26).</p> <p>Способность измерять, наблюдать и составлять описания проводимых исследований, обобщать данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций, участвовать во внедрении результатов исследований и разработок (ПК-27).</p>
Краткое содержание	Строение атома. Химическая связь. Основы химии твердого тела. Растворы. Основные понятия геохимии и радиохимии. Периодический закон и периодическая система элементов Д.И. Менделеева. Свойства химических элементов. Методы исследования неорганических соединений. Основные положения современной теории строения атома, теории химической связи, энергетики и кинетики химических реакций, химического равновесия, основные соединения элементов и их химические превращения.
Виды учебных занятий (согласно учебному плану)	<p>Лекции</p> <p>Лабораторные занятия</p> <p>Практические занятия</p> <p>Самостоятельная работа</p>
Форма промежуточной аттестации	экзамен

Наименование дисциплины (модуля)	<i>ФИЗИКА</i>
Цель изучения	Изучение фундаментальных законов природы, необходимых для осуществления профессиональной деятельности, связанной с организацией, созданием или улучшением технологических процессов.
Компетенции	Способен применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-2).
Краткое содержание	Механика, молекулярная физика и термодинамика. Электричество и магнетизм. Оптика. Физика атома и атомного ядра.
Виды учебных занятий (согласно учебному плану)	Лекции Лабораторные занятия Практические занятия Самостоятельная работа
Форма промежуточной аттестации	зачет/экзамен

Наименование дисциплины (модуля)	<i>ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ</i>
Цель изучения	Формирование представления о биологически активных веществах, имеющих различное значение и роль в жизнедеятельности растительного и животного мира; обучение фундаментальным знаниям о теории химического строения, классификации органических соединений, гомологических рядах, функциональных группах, обеспечивающих главные химические свойства, особенностях взаимного влияния атомов в молекулах органических соединений; формирование представления о распространенности органических соединений, об их значении в биологическом мире, возможных превращениях в лабораторных и природных условиях.
Компетенции	<p>Способен применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-2).</p> <p>Способность проводить эксперименты по заданной методике и анализировать результаты (ПК-26).</p> <p>Способность измерять, наблюдать и составлять описания проводимых исследований, обобщать данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций, участвовать во внедрении результатов исследований и разработок (ПК-27).</p>
Краткое содержание	Основные понятия органической химии. Углеводороды алифатического ряда. Монофункциональные производные алифатических углеводородов. Карбонильные соединения. Карбоциклические органические соединения
Виды учебных занятий (согласно учебному плану)	<p>Лекции</p> <p>Лабораторные занятия</p> <p>Практические занятия</p> <p>Самостоятельная работа</p>
Форма промежуточной аттестации	зачет/экзамен

Наименование дисциплины (модуля)	<i>ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК</i>
Цель изучения	Формирование коммуникативной компетенции, позволяющей пользоваться иностранным языком в устной и письменной формах в ситуациях межличностного общения с зарубежными партнерами, в различных областях профессиональной деятельности.
Компетенции	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) (УК-4).
Краткое содержание	Изучение курса «Иностранный язык» позволяет обучающимся приобрести практические навыки, необходимые в будущей профессиональной деятельности. Реализация настоящей программы основывается на изучении грамматических характеристик научного стиля в его устной и письменной формах, восприятие на слух сообщений информативного и профессионального содержания, профессиональное устное сообщение в монологической и диалогической форме по специальности (доклад, сообщение, дискуссия и т.д.). Программа также предполагает подготовку письменных сообщений (перевод, реферирование, аннотирование), умение работать с толковыми и двуязычными словарями, а также справочной литературой по специальности.
Виды учебных занятий (согласно учебному плану)	Практические занятия Самостоятельная работа
Форма промежуточной аттестации	зачет/экзамен

Наименование дисциплины (модуля)	<i>ОСНОВЫ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ</i>
Цель изучения	Дать знания об видах проектов и основах их разработки и внедрения
Компетенции	<p>Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2).</p> <p>Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6).</p> <p>Способность формулировать цели проекта (программы), решать задачи, определять критерии и показатели достижения целей, структурировать их взаимосвязь, определять приоритетные решения задач с учетом нравственных аспектов деятельности (ПК-29).</p>
Краткое содержание	Место и роль проектной работы в подготовке современного бакалавра. Проекты, сущность и задачи
Виды учебных занятий (согласно учебному плану)	<p>Лекции</p> <p>Практические занятия</p> <p>Самостоятельная работа</p>
Форма промежуточной аттестации	зачет

Наименование дисциплины (модуля)	<i>ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ</i>
Цель изучения	Формирование будущего специалиста высокой правовой культуры, правосознания, умеющего грамотно применять правовые нормы и обеспечивать использование правовых знаний в своей профессиональной деятельности; формирование у студентов позитивного отношения к праву как социальной реальности
Компетенции	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2).
Краткое содержание	Основы теории государства и права Российской Федерации. Гражданско-правовые отношения
Виды учебных занятий (согласно учебному плану)	<p>Лекции</p> <p>Практические занятия</p> <p>Самостоятельная работа</p>
Форма промежуточной аттестации	зачет

Наименование дисциплины (модуля)	<i>ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ</i>
Цель изучения	Формирование должного уровня физических, координационно-двигательных и морально-волевых качеств, определяющих готовность обучающихся к трудоспособности и защите своего Отечества, а также условий для развития личности посредством занятий спортом.
Компетенции	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7).
Краткое содержание	Практические основы спортивной тренировки. Практические основы массового спорта. Практические основы профессионально-прикладной, военно-прикладной физической подготовки. Основы контроля и оценки общей, специальной физической подготовленности и тренированности. Основы программирования физкультурно-спортивных занятий. Основы техники безопасности физкультурно-спортивных занятий.
Виды учебных занятий (согласно учебному плану)	Практические занятия Самостоятельная работа
Форма промежуточной аттестации	зачет

Наименование дисциплины (модуля)	<i>ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА</i>
Цель изучения	<p>Развитие пространственного представления и конструктивно-геометрического мышления;</p> <p>Развитие способностей к анализу и синтезу пространственных форм и отношений на основе графических моделей пространства, практически реализуемых в виде чертежей технических объектов;</p> <p>Выработка знаний, умений и навыков, необходимых для выполнения и чтения технических чертежей различного назначения, выполнения эскизов, составления конструкторской и технической документации производства с применением программных и технических средств компьютерной графики.</p>
Компетенции	Владение современными информационными технологиями, готовность использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей предметной области, пакеты прикладных программ для выполнения необходимых расчетов (ПК-13).
Краткое содержание	Геометрическое черчение. Проекционное черчение. Техническое черчение. Компьютерное моделирование в системах КОМПАС и AutoCAD.
Виды учебных занятий (согласно учебному плану)	<p>Лекции</p> <p>Лабораторные занятия</p> <p>Самостоятельная работа</p>
Форма промежуточной аттестации	экзамен

Наименование дисциплины (модуля)	<i>ИНФОРМАТИКА И КОМПЬЮТЕРНАЯ ТЕХНИКА</i>
Цель изучения	Формирование основ компьютерной подготовки студента, приобретение умений и навыков применения методов современных информационных технологий для исследования и решения прикладных задач необходимые для последующего использования полученных знаний и навыков в общепрофессиональных и специальных дисциплинах.
Компетенции	Способен применять информационную коммуникационную культуру и технологии в области профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1). Владение современными информационными технологиями, готовность использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей предметной области, пакеты прикладных программ для выполнения необходимых расчетов (ПК-13).
Краткое содержание	Структура и устройство ПЭВМ. Сетевые информационные технологии. Программы пакета MSOffice. Программа инженерных и математических расчетов Mathcad.
Виды учебных занятий (согласно учебному плану)	Лекции Практические занятия Самостоятельная работа
Форма промежуточной аттестации	диф.зачет

Наименование дисциплины (модуля)	<i>АНАЛИТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ</i>
Цель изучения	Дать студентам необходимые знания для овладения теоретическими и практическими основами качественного и количественного анализа
Компетенции	<p>Способен применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-2).</p> <p>Способность проводить эксперименты по заданной методике и анализировать результаты (ПК-26).</p> <p>Способность измерять, наблюдать и составлять описания проводимых исследований, обобщать данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций, участвовать во внедрении результатов исследований и разработок (ПК-27).</p>
Краткое содержание	Равновесия в гомогенных системах в качественном анализе. Химические методы количественного анализа. Физико-химические и физические методы анализа. Водородный показатель (рН) и его определение в растворах сильных и слабых электролитов.
Виды учебных занятий (согласно учебному плану)	<p>Лекции</p> <p>Лабораторные занятия</p> <p>Практические занятия</p> <p>Самостоятельная работа</p>
Форма промежуточной аттестации	диф.зачет/экзамен

Наименование дисциплины (модуля)	<i>ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ</i>
Цель изучения	Формирование у будущих бакалавров знаний и умений научных основ основных физических законов и процессов работы электрооборудования, которое применяется в АПК и на сельскохозяйственной технике. В задачу дисциплины входят: дать будущим специалистам глубокие теоретические и практические знания по вопросам электротехнологии, законов электротехники, электрических цепей постоянного и переменного тока, по трехфазным цепям, по измерительным приборам, трансформаторам и электрическим машинам
Компетенции	Способен использовать знания инженерных процессов при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов (ОПК-3).
Краткое содержание	Электрическая цепь постоянного тока. Электромагнетизм и магнитные цепи. Электрическая цепь переменного тока. Трехфазные электрические цепи. Трансформаторы. Электрические машины. Электрические источники оптического излучения Установки для УФ и ИК облучения. Электронагревательные установки. Электрический обогрев сельскохозяйственных помещений. Сушка сельскохозяйственной продукции. Энергоснабжение в сельском хозяйстве
Виды учебных занятий (согласно учебному плану)	Лекции Лабораторные занятия Практические занятия Самостоятельная работа
Форма промежуточной аттестации	экзамен

Наименование дисциплины (модуля)	<i>ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА</i>
Цель изучения	Дать обучающимся знания об основных механических процессах, для решения задач профессиональной деятельности
Компетенции	Способен использовать знания инженерных процессов при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов (ОПК-3).
Краткое содержание	Теоретическая механика. Механика материалов и конструкций
Виды учебных занятий (согласно учебному плану)	Лекции Практические занятия Самостоятельная работа
Форма промежуточной аттестации	диф. зачет

Наименование дисциплины (модуля)	<i>ОСНОВЫ КОМПЬЮТЕРНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ</i>
Цель изучения	Дать обучающимся знания о математическом моделировании процессов с использованием стандартных пакетов автоматизированного проектирования
Компетенции	Готовность использовать математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований (ПК-25)
Краткое содержание	CAD-системы конструирования. Контроллеры управления в CAD-системах
Виды учебных занятий (согласно учебному плану)	Практические занятия Самостоятельная работа
Форма промежуточной аттестации	зачет

Наименование дисциплины (модуля)	<i>ФИЛОСОФИЯ</i>
Цель изучения	Сформировать у обучающихся способность применять философский подход в решении задач исследовательской деятельности на уровне комплексного анализа мировоззренческих проблем; заложить основы критического мышления и привить навыки системного поиска, восприятия и оценки информации.
Компетенции	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1). Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5). Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6).
Краткое содержание	Введение в философию. Философская мысль на Древнем Востоке. Философия в Древней Греции. Этапы истории европейской философии. Специфика отечественной философской мысли. Философское учение о мире (онтология). Философское учение о познании (гносеология). Философское учение о сознании. Философское учение о человеке. Практическая философия. Социальная философия. Философия культуры.
Виды учебных занятий (согласно учебному плану)	Лекции Практические занятия Самостоятельная работа
Форма промежуточной аттестации	зачет

Наименование дисциплины (модуля)	<i>ЭКОНОМИКА</i>
Цель изучения	Формирование у обучающихся знаний и навыков в области экономики, получение знаний о выборе наиболее эффективных способов удовлетворения безграничных потребностей людей с помощью рационального использования ограниченных экономических ресурсов.
Компетенции	<p>Готовность давать оценку достижениям глобального пищевого рынка, проводить маркетинговые исследования и предлагать новые конкурентоспособные продукты к освоению производителем (ПК-14).</p> <p>Способность организовывать работу небольшого коллектива исполнителей, планировать работу персонала и фондов оплаты труда, проводить анализ затрат и результатов деятельности производственных подразделений (ПК-15).</p> <p>Владение принципами разработки бизнес-планов производства и основами маркетинга (ПК-23).</p>
Краткое содержание	Введение в экономику. Выбор и ограничения в экономике. Экономические системы. Основы теории рыночных отношений. Теория фирмы: формирование издержек производства и максимизации прибыли. Рынки факторов производства. Национальная экономика: механизм функционирования и результаты. Макроэкономическая нестабильность. Роль государства в экономике.
Виды учебных занятий (согласно учебному плану)	<p>Лекции</p> <p>Практические занятия</p> <p>Самостоятельная работа</p>
Форма промежуточной аттестации	зачет

Наименование дисциплины (модуля)	<i>БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ</i>
Цель изучения	Формирование студентами систематизированных знаний и практических навыков основ безопасности жизнедеятельности как в условиях возможной чрезвычайной ситуации, так и в повседневной деятельности
Компетенции	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций (УК-8). Способность осуществлять элементарные меры безопасности при возникновении экстренных ситуаций на тепло-, энергооборудовании и других объектах жизнеобеспечения предприятия (ПК-2). Готовность принимать необходимые меры безопасности при возникновении чрезвычайных ситуаций на объектах жизнеобеспечения предприятия (ПК-21).
Краткое содержание	Теоретические основы безопасности жизнедеятельности. Идентификация и воздействие на человека вредных и опасных факторов среды обитания. Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов сельскохозяйственной производственной окружающей среды. Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях (ЧС). Оказание первой помощи пострадавшим
Виды учебных занятий (согласно учебному плану)	Лекции Практические занятия Самостоятельная работа
Форма промежуточной аттестации	зачет

Наименование дисциплины (модуля)	<i>ПРИКЛАДНАЯ МЕХАНИКА</i>
Цель изучения	Дать будущим специалистам теоретические и практические знания по основным вопросам подготовки инженерных кадров: теоретической механике, механики материалов и конструкций, теории механизмов и машин, деталям машин.
Компетенции	Способен использовать знания инженерных процессов при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов (ОПК-3).
Краткое содержание	Теоретическая механика. Сопротивление материалов. Кинематика рычажных механизмов. Силовой анализ механизмов. Зубчатые механизмы.
Виды учебных занятий (согласно учебному плану)	Лекции Практические занятия Самостоятельная работа
Форма промежуточной аттестации	зачет

Наименование дисциплины (модуля)	<i>РУССКИЙ ЯЗЫК И КУЛЬТУРА РЕЧИ</i>
Цель изучения	Повышение языковой, коммуникативной и общекультурной компетенции с целью реализации коммуникативных потребностей в современном обществе на основе принципов эффективности, коммуникативной комфортности, личного достоинства, высокой общей культуры; обучение теоретическим и практическим основам культуры устной и письменной речи как составной части интеллектуально-профессионального развития студента.
Компетенции	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) (УК-4).
Краткое содержание	Происхождение русского языка. Характеристика понятий «литературный язык» и «национальный язык». Русский язык в современном мире. Разновидности национального языка. Основные единицы языка. Нормативный аспект культуры речи. Понятие о языковой норме и вариантности. Основные нормы русского литературного языка: лексические, орфоэпические, акцентологические, грамматические. Коммуникативные качества речи. Этические нормы речевой культуры (речевой этикет). Профессиональная этика и речевое поведение. Речевой этикет народов Крыма. Система функциональных стилей русского языка. Устная и письменная формы русского литературного языка. Научный стиль, публицистический, официально-деловой, их особенности (лексические, морфологические, синтаксические). Понятие об ораторском искусстве. Композиционное построение речи. Контакт оратора с аудиторией. Виды речи. Культура публичного выступления.
Виды учебных занятий (согласно учебному плану)	Лекции Практические занятия Самостоятельная работа
Форма промежуточной аттестации	зачет

Наименование дисциплины (модуля)	<i>ИНЖЕНЕРНАЯ ЭКОЛОГИЯ</i>
Цель изучения	Формирование поэтапного усвоения биологии и экологии, что позволяет студентам систематизировать полученные знания и стимулирует их к самостоятельности в процессе познания.
Компетенции	Готовность осуществлять контроль соблюдения экологической и биологической безопасности сырья и готовой продукции (ПК-9).
Краткое содержание	История развития биологии. Общие свойства и функционирование живых систем. Основы экологии. Биогеоценозы и агробиогеоценозы. Общие свойства и функционирование живых систем. Клеточные и внеклеточные формы жизни.
Виды учебных занятий (согласно учебному плану)	Лекции Практические занятия Самостоятельная работа
Форма промежуточной аттестации	зачет

Наименование дисциплины (модуля)	<i>ФИЗИЧЕСКАЯ И КОЛЛОИДНАЯ ХИМИЯ</i>
Цель изучения	Изучение основ химической термодинамики (термохимия, учение о химическом равновесии, учение о растворах), фазовых равновесий в двух и трехкомпонентных системах, электрохимии в неравновесных системах, и дисперсологии (коллоидной химии).
Компетенции	Способен применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-2). Способность проводить эксперименты по заданной методике и анализировать результаты (ПК-26). Способность измерять, наблюдать и составлять описания проводимых исследований, обобщать данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций, участвовать во внедрении результатов исследований и разработок (ПК-27).
Краткое содержание	Основы химической термодинамики. Химическое и фазовое равновесие. Коллигативные свойства растворов. Электрохимия неравновесных и равновесных процессов. Химическая кинетика и катализ. Коллоидная химия.
Виды учебных занятий (согласно учебному плану)	Лекции Лабораторные занятия Практические занятия Самостоятельная работа
Форма промежуточной аттестации	зачет/экзамен

Наименование дисциплины (модуля)	<i>ВВЕДЕНИЕ В ПРОФЕССИОНАЛЬНУЮ ОБЛАСТЬ</i>
Цель изучения	Показать роль промышленности в обеспечении населения продуктами питания; ознакомить студентов с историей, состоянием и перспективами развития молочной промышленности в России; осветить теоретические основы молочных продуктов. Подчеркнуть значимость и взаимосвязь дисциплин учебного плана; мотивировать стремление будущих специалистов вносить личный вклад в научно-технический прогресс отрасли.
Компетенции	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1). Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2). Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК – 6).
Краткое содержание	Особенности обучения в высшем учебном заведении. Специальность инженер-технолог молочной промышленности. История, состояние и перспективы молочной промышленности в России. Основные группы молочных продуктов
Виды учебных занятий (согласно учебному плану)	Лекции Практические занятия Самостоятельная работа
Форма промежуточной аттестации	зачет

Наименование дисциплины (модуля)	<i>МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ</i>
Цель изучения	Получить знания о конструкционных материалах, применяемых в общем машиностроении и в перерабатывающем технологическом оборудовании; знания о их физико-механических свойствах; знания о способах и технологиях механической, термической и химико-термической обработки.
Компетенции	Способен использовать знания инженерных процессов при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов (ОПК-3).
Краткое содержание	Основы строения и свойств материалов. Металлические материалы. Неметаллические материалы и технологии обработки
Виды учебных занятий (согласно учебному плану)	Лекции Практические занятия Самостоятельная работа
Форма промежуточной аттестации	зачет

Наименование дисциплины (модуля)	<i>ГИДРАВЛИКА</i>
Цель изучения	Дать основы знаний в области законов равновесия, движения жидкости и газа, теории гидромашин, гидропневмопривода и их практическом применении. Приобретенные знания и практические навыки необходимы для дальнейшего изучения специальных дисциплин и практической деятельности по специальности.
Компетенции	Способен использовать знания инженерных процессов при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов (ОПК-3).
Краткое содержание	Гидростатика. Гидродинамика
Виды учебных занятий (согласно учебному плану)	Лекции Лабораторные занятия Практические занятия Самостоятельная работа
Форма промежуточной аттестации	экзамен

Наименование дисциплины (модуля)	<i>ТЕПЛОТЕХНИКА</i>
Цель изучения	Формирование совокупности знаний о свойствах и строении машиностроительных материалов, способах их получения и упрочнения, технологических методах получения и обработки заготовок и дать будущим специалистам глубокие теоретические и практические знания по вопросам теплотехники
Компетенции	Способен использовать знания инженерных процессов при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов (ОПК-3).
Краткое содержание	Техническая термодинамика. Теплопередача. Тепловые процессы в машинах и устройствах
Виды учебных занятий (согласно учебному плану)	Лекции Лабораторные занятия Практические занятия Самостоятельная работа
Форма промежуточной аттестации	экзамен

Наименование дисциплины (модуля)	<i>ТЕХНИЧЕСКАЯ МИКРОБИОЛОГИЯ</i>
Цель изучения	Получение будущими специалистами знаний в области систематики микроорганизмов, метаболизма микроорганизмов, изменчивости микроорганизмов, основ генетики и селекции микроорганизмов, основ экологии микроорганизмов.
Компетенции	Способен применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-2)
Краткое содержание	Микробиология – раздел биологии. Систематика и особенности строения клеток микроорганизмов. Разнообразие микроорганизмов и их роль в производстве пищевых продуктов. Метаболизм, размножение и культивирование микроорганизмов. Основы генетики, селекции и экологии микроорганизмов. Методы исследований микроорганизмов.
Виды учебных занятий (согласно учебному плану)	Лекции Практические занятия Самостоятельная работа
Форма промежуточной аттестации	зачет

Наименование дисциплины (модуля)	<i>МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ</i>
Цель изучения	Формирование профессиональных знаний и практических навыков, по метрологическому обеспечению, управлению качеством эксплуатации и сертификации объектов пищевой промышленности.
Компетенции	Способность применять метрологические принципы инструментальных измерений, характерных для конкретной предметной области (ПК-4). Готовность выполнять работы по стандартизации и подготовке продукции к проведению процедуры подтверждения соответствия (ПК-17)
Краткое содержание	Метрология. Стандартизация и сертификация. Управление качеством и безопасностью продукции
Виды учебных занятий (согласно учебному плану)	Лекции Практические занятия Самостоятельная работа
Форма промежуточной аттестации	зачет

Наименование дисциплины (модуля)	<i>ОБЩАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ПИЩЕВЫХ ПРОИЗВОДСТВ</i>
Цель изучения	Приобретение студентами знаний в области производства основных групп пищевых продуктов
Компетенции	Способен применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-2). Способен осуществлять технологические процессы производства продуктов животного происхождения (ОПК-4). Способность осуществлять поиск, выбор и использование новейших достижений техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения (ПК-20).
Краткое содержание	Производство продуктов питания из зернового сырья. Производство продуктов питания из плодоовощного сырья. Производство молока и молочных продуктов. Производство мясных продуктов. Производство кондитерских изделий
Виды учебных занятий (согласно учебному плану)	Лекции Лабораторные занятия Практические занятия Самостоятельная работа
Форма промежуточной аттестации	экзамен

Наименование дисциплины (модуля)	<i>ПРОЦЕССЫ И АППАРАТЫ ПИЩЕВЫХ ПРОИЗВОДСТВ</i>
Цель изучения	Является формирование знаний, умений и навыков, необходимых в профессиональной деятельности бакалавра в области пищевых производств, осуществляемых с использованием различных процессов и аппаратов, которые входят в состав соответствующих технологических линий.
Компетенции	<p>Способен использовать знания инженерных процессов при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов (ОПК-3).</p> <p>Готовность осваивать новые виды технологического оборудования при изменении схем технологических процессов, осваивать новые приборные техники и новые методы исследования (ПК-10).</p> <p>Способность осуществлять поиск, выбор и использование новейших достижений техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения (ПК-20).</p>
Краткое содержание	Гидромеханические процессы. Механические процессы. Массообменные процессы. Теплообменные процессы
Виды учебных занятий (согласно учебному плану)	<p>Лекции</p> <p>Лабораторные занятия</p> <p>Практические занятия</p> <p>Самостоятельная работа</p>
Форма промежуточной аттестации	зачет/экзамен/курсовой проект

Наименование дисциплины (модуля)	<i>БИОХИМИЯ</i>
Цель изучения	Дать студентам теоретические и практические основы для дальнейшего усвоения студентами основных биохимических процессов переработки сельскохозяйственного сырья в различные продукты.
Компетенции	<p>Способен применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-2).</p> <p>Способность проводить эксперименты по заданной методике и анализировать результаты (ПК-26).</p> <p>Способность измерять, наблюдать и составлять описания проводимых исследований, обобщать данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций, участвовать во внедрении результатов исследований и разработок (ПК-27).</p>
Краткое содержание	Основные понятия биохимии. Витамины и их функции. Качественные реакции на жирорастворимые и водорастворимые витамины. Определение каротина в растительных материалах. Основы биоэнергетики. Цикл трикарбоновых кислот и его роль
Виды учебных занятий (согласно учебному плану)	<p>Лекции</p> <p>Лабораторные занятия</p> <p>Практические занятия</p> <p>Самостоятельная работа</p>
Форма промежуточной аттестации	экзамен

Наименование дисциплины (модуля)	<i>ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ ОТРАСЛИ</i>
Цель изучения	В результате изучения дисциплины студент должен научиться обоснованию конструкций машин и оборудования (изучение устройства технологического оборудования предприятий по переработке молока, принципов комплектования оборудования технологических линий производства молочных продуктов), видеть пути совершенствования этих конструкций с точки зрения снижения энергозатрат (тепловое оборудование), повышения производительности.
Компетенции	Способен разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства (ОПК-3). Готовность осваивать новые виды технологического оборудования при изменении схем технологических процессов, осваивать новые приборные техники и новые методы исследования (ПК-10). Способность осуществлять поиск, выбор и использование новейших достижений техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения (ПК-20).
Краткое содержание	Оборудование для механической, тепловой обработки молока и приготовления цельномолочной продукции. Оборудование технологических линий приготовления молочных продуктов
Виды учебных занятий (согласно учебному плану)	Лекции Лабораторные занятия Практические занятия Самостоятельная работа
Форма промежуточной аттестации	экзамен/курсовая работа

Наименование дисциплины (модуля)	<i>ПИЩЕВАЯ ХИМИЯ</i>
Цель изучения	Получение будущими специалистами знаний в области теории рационального, сбалансированного и функционального питания; роли и значения компонентов продуктов питания, их изменения в ходе технологической обработки; основной классификации и химической природы основных видов добавок; основных направлений использования добавок при производстве молочных продуктов для обеспечения получения продукции высокого качества
Компетенции	<p>Способен применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-2).</p> <p>Способность проводить эксперименты по заданной методике и анализировать результаты (ПК-26).</p> <p>Способность измерять, наблюдать и составлять описания проводимых исследований, обобщать данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций, участвовать во внедрении результатов исследований и разработок (ПК-27).</p>
Краткое содержание	Основы рационального, сбалансированного и функционального питания. Связь питания со здоровьем человека. Основные химические компоненты пищевого сырья, их роль и значение. Механизмы превращений в процессе производства продуктов питания и хранения. Классификация и характеристика пищевых добавок, их функционально-технологические свойства и использование при производстве молочных продуктов.
Виды учебных занятий (согласно учебному плану)	<p>Лекции</p> <p>Практические занятия</p> <p>Самостоятельная работа</p>
Форма промежуточной аттестации	зачет

Наименование дисциплины (модуля)	<i>ОХРАНА ТРУДА</i>
Цель изучения	Создание фундамента и инженерной культуры, необходимой для изучения основ трудового законодательства и общих вопросов по охране труда, методов и способов их реализации.
Компетенции	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций (УК-8). Способность осуществлять элементарные меры безопасности при возникновении экстренных ситуаций на тепло-, энергооборудовании и других объектах жизнеобеспечения предприятия (ПК-2).
Краткое содержание	Правовые основы охраны труда. Производственная санитария. Производственная и пожарная безопасность
Виды учебных занятий (согласно учебному плану)	Лекции Лабораторные занятия Практические занятия Самостоятельная работа
Форма промежуточной аттестации	экзамен

Наименование дисциплины (модуля)	<i>ОСНОВЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ</i>
Цель изучения	Формирование у студентов систем знаний и навыков методики проведения экспериментов, систематизации, анализу и оценки результатов исследований, оформление научной работы, авторских прав и патентной документации.
Компетенции	<p>Способность изучать научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования (ПК-3).</p> <p>Способность разрабатывать нормативную и техническую документацию, технические регламенты (ПК-8).</p> <p>Способность проводить эксперименты по заданной методике и анализировать результаты (ПК-26).</p> <p>Способность измерять, наблюдать и составлять описания проводимых исследований, обобщать данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций, участвовать во внедрении результатов исследований и разработок (ПК-27).</p> <p>Способность организовывать защиту объектов интеллектуальной собственности, результатов исследований и разработок как коммерческой тайны предприятия (ПК-28).</p>
Краткое содержание	Научные исследования и технический прогресс. Классификация НИР. Сущность прикладной НИР. Эмпирические и теоретические распределения. Нормальное распределение. Критерий Стьюдента и критерий Фишера – как основа статистики. Планирование эксперимента. Техника рандомизации. Методика закладки вариантов опыта и повторностей. Индексация в опыте. Методы графического изображения и подбора эмпирических формул.
Виды учебных занятий (согласно учебному плану)	<p>Лекции</p> <p>Лабораторные занятия</p> <p>Практические занятия</p> <p>Самостоятельная работа</p>
Форма промежуточной аттестации	диф.зачет

Наименование дисциплины (модуля)	<i>ДПВ1 ХИМИЯ И ФИЗИКА МОЛОКА И МОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ</i>
Цель изучения	Углубление знаний и практических навыков, которые необходимы студенту, как будущему специалисту по переработке молока, по качеству заготавливаемого молока.
Компетенции	Способен осуществлять технологические процессы производства продуктов животного происхождения (ОПК-4).
Краткое содержание	Молоко и его состав. Характеристика составных частей молока
Виды учебных занятий (согласно учебному плану)	Лекции Лабораторные занятия Практические занятия Самостоятельная работа
Форма промежуточной аттестации	экзамен

Наименование дисциплины (модуля)	<i>ДПВ1 ПРОДУКТОВЫЕ РАСЧЕТЫ В МОЛОЧНОЙ ОТРАСЛИ</i>
Цель изучения	Углубление знаний и практических навыков, которые необходимы студенту, как будущему специалисту по учету и отчетности в молочной отрасли
Компетенции	Способность обосновывать нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции (ПК-7). Владение современными информационными технологиями, готовностью использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей предметной области, пакеты прикладных программ для выполнения необходимых расчетов (ПК-13).
Краткое содержание	Основы организации и задачи материального баланса на предприятиях цельномолочной продукции. Основы организации и задачи материального баланса на предприятиях молочной продукции (масла, сыра, молочных консервов и мороженого)
Виды учебных занятий (согласно учебному плану)	Лекции Лабораторные занятия Практические занятия Самостоятельная работа
Форма промежуточной аттестации	экзамен

Наименование дисциплины (модуля)	<i>ДПВ2 ТАРА И УПАКОВКА В МОЛОЧНОЙ ОТРАСЛИ</i>
Цель изучения	формирование у студентов основополагающих знаний в области применяемых тароупаковочных материалов при производстве продуктов питания животного происхождения
Компетенции	<p>Готовность осваивать новые виды технологического оборудования при изменении схем технологических процессов, осваивать новые приборные техники и новые методы исследования (ПК-10).</p> <p>Способность осуществлять поиск, выбор и использование новейших достижений техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения (ПК-20).</p>
Краткое содержание	Традиционная тара и упаковка в молочной отрасли. Современная тара и упаковка в молочной отрасли
Виды учебных занятий (согласно учебному плану)	<p>Лекции</p> <p>Лабораторные занятия</p> <p>Практические занятия</p> <p>Самостоятельная работа</p>
Форма промежуточной аттестации	диф. зачет

Наименование дисциплины (модуля)	<i>ДПВ2 СОВРЕМЕННЫЕ УПАКОВОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ В ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ</i>
Цель изучения	формирование у студентов знаний в области современных упаковочных материалов, используемых при производстве продуктов питания
Компетенции	<p>Готовность осваивать новые виды технологического оборудования при изменении схем технологических процессов, осваивать новые приборные техники и новые методы исследования (ПК-10).</p> <p>Способность осуществлять поиск, выбор и использование новейших достижений техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения (ПК-20).</p>
Краткое содержание	Традиционная тара и упаковка в молочной отрасли. Современная тара и упаковка в молочной отрасли
Виды учебных занятий (согласно учебному плану)	<p>Лекции</p> <p>Лабораторные занятия</p> <p>Практические занятия</p> <p>Самостоятельная работа</p>
Форма промежуточной аттестации	диф. зачет

Наименование дисциплины (модуля)	<i>ДПВЗ ТЕХНОЛОГИЯ МОЛОКА И МОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ</i>
Цель изучения	Дать студентам глубокие знания по составу и свойствам молока и молочных продуктов, основам технологии молочных продуктов, производству молока на предприятиях с различным объемом переработки, получению экологически чистого молока, безотходной технологии производства.
Компетенции	<p>Способен осуществлять технологические процессы производства продуктов животного происхождения (ОПК-4).</p> <p>Способность организовывать входной контроль качества сырья и вспомогательных материалов, производственный контроль полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции (ПК-5).</p> <p>способность обрабатывать текущую производственную информацию, анализировать полученные данные и использовать их в управлении качеством продукции (ПК-6).</p> <p>Способность организовывать технологический процесс производства продуктов питания животного происхождения (ПК-11).</p> <p>Способность составлять производственную документацию (графики работ, инструкции, заявки на материалы, оборудование), а также установленную отчетность по утвержденным формам (ПК-16).</p> <p>Способность осуществлять поиск, выбор и использование новейших достижений техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения (ПК-20).</p>
Краткое содержание	Технология производства цельномолочных продуктов. Технология производства масла. Технология производства сыров
Виды учебных занятий (согласно учебному плану)	<p>Лекции</p> <p>Лабораторные занятия</p> <p>Практические занятия</p> <p>Самостоятельная работа</p>
Форма промежуточной аттестации	экзамен/экзамен/курсовая работа

Наименование дисциплины (модуля)	<i>ДПВЗ ТЕХНОЛОГИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ МОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ</i>
Цель изучения	Изучить основы производства функциональных молочных продуктов. Научиться проектировать новый ассортимент, оценивать качество, оптимизировать технологические процессы молочных продуктов функционального назначения
Компетенции	<p>Способен осуществлять технологические процессы производства продуктов животного происхождения (ОПК-4).</p> <p>способность организовывать входной контроль качества сырья и вспомогательных материалов, производственный контроль полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции (ПК-5).</p> <p>способность обрабатывать текущую производственную информацию, анализировать полученные данные и использовать их в управлении качеством продукции (ПК-6).</p> <p>Способность организовывать технологический процесс производства продуктов питания животного происхождения (ПК-11).</p> <p>Способность составлять производственную документацию (графики работ, инструкции, заявки на материалы, оборудование), а также установленную отчетность по утвержденным формам (ПК-16).</p> <p>Способность осуществлять поиск, выбор и использование новейших достижений техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения (ПК-20).</p>
Краткое содержание	Технология производства функциональных цельномолочных продуктов. Технология функциональных молочных продуктов (сыров, масла и молочных консервов)
Виды учебных занятий (согласно учебному плану)	<p>Лекции</p> <p>Лабораторные занятия</p> <p>Практические занятия</p> <p>Самостоятельная работа</p>
Форма промежуточной аттестации	экзамен/экзамен/курсовая работа

Наименование дисциплины (модуля)	<i>ДПВ4 МИКРОБИОЛОГИЯ МОЛОКА И МОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ</i>
Цель изучения	Формирование у будущих специалистов знаний о многообразии мира микроорганизмов, играющих роль при производстве молока и молочных продуктов.
Компетенции	<p>Способен организовывать и контролировать производство продукции из сырья животного происхождения (ОПК-5).</p> <p>Способность использовать нормативную и техническую документацию, регламенты, ветеринарные нормы и правила в производственном процессе (ПК-1).</p> <p>Способность организовывать входной контроль качества сырья и вспомогательных материалов, производственный контроль полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции (ПК-5).</p>
Краткое содержание	Свойства и характеристика микроорганизмов используемых в молочной промышленности. Патогенные, санитарно-показательные микроорганизмы. Возбудители порчи молочных продуктов. Микробиология отдельных видов молочных продуктов. Организация санитарно-гигиенического контроля в молочной промышленности
Виды учебных занятий (согласно учебному плану)	<p>Лекции</p> <p>Лабораторные занятия</p> <p>Практические занятия</p> <p>Самостоятельная работа</p>
Форма промежуточной аттестации	экзамен

Наименование дисциплины (модуля)	<i>ДПВ4 ПРОМЫШЛЕННАЯ САНИТАРИЯ И ГИГИЕНА</i>
Цель изучения	формирование у будущих специалистов знаний по основам эпидемиологии, гигиене получения и переработки молока, ознакомление с системой государственного и ведомственного санитарного контроля. Изучение санитарных правил на предприятиях молочной промышленности по вопросам, связанным с санитарными правилами и нормами.
Компетенции	Способен организовывать и контролировать производство продукции из сырья животного происхождения (ОПК-5).
Краткое содержание	Государственный и ведомственный санитарный надзор на предприятиях по переработке молока. Микробиологические основы санитарии и гигиены на производстве. Основы гигиены и санитарии на производстве
Виды учебных занятий (согласно учебному плану)	Лекции Лабораторные занятия Практические занятия Самостоятельная работа
Форма промежуточной аттестации	экзамен

Наименование дисциплины (модуля)	<i>ДПВ5 АНАТОМИЯ</i>
Цель изучения	получение студентами знаний по строению и закономерностям развития тела домашних животных в свете причинной обусловленности и видовой специфичности.
Компетенции	Способен применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-2).
Краткое содержание	Строение систем организма животных. Образование молока
Виды учебных занятий (согласно учебному плану)	Лекции Практические занятия Самостоятельная работа
Форма промежуточной аттестации	зачет

Наименование дисциплины (модуля)	<i>ДПВ5 БИОЛОГИЯ</i>
Цель изучения	Получение будущими специалистами теоретических и практических знаний в изучении уровней организации и свойств живых систем
Компетенции	Способен применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-2).
Краткое содержание	Уровневая организация живой природы и эволюция. Методы познания живой природы. Общие закономерности биологии.
Виды учебных занятий (согласно учебному плану)	Лекции Практические занятия Самостоятельная работа
Форма промежуточной аттестации	зачет

Наименование дисциплины (модуля)	<i>ДПВ6 ХОЛОДИЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И РЕОМЕТРИЯ</i>
Цель изучения	Освоение принципов инженерной реологии для экономного расходования сырья, эффективного использования оборудования и получения готовой продукции высокого качества.
Компетенции	Готовность осваивать новые виды технологического оборудования при изменении схем технологических процессов, осваивать новые приборные техники и новые методы исследования (ПК-10).
Краткое содержание	Основы инженерной реометрии. Прикладные вопросы инженерной реометрии. Использование реодинамических методов. Методы и приборы для измерения сдвиговых характеристик. Методы и приборы для измерения компрессионных характеристик.
Виды учебных занятий (согласно учебному плану)	Лекции Лабораторные занятия Практические занятия Самостоятельная работа
Форма промежуточной аттестации	экзамен

Наименование дисциплины (модуля)	<i>ДПВ6 РЕОЛОГИЯ</i>
Цель изучения	Приобретение студентами знаний о жидких дисперсных системах, особенно высоконаполненных твердой фазой, разрывы сплошности возникают при относительно низком значении скорости сдвиговой деформации. а также материалов и готовой продукции; приобретение теоретических знаний, учений и навыков, необходимых для производственно-технологической деятельности в области технoхимического контроля и технологии молока и молочных продуктов.
Компетенции	Готовность осваивать новые виды технологического оборудования при изменении схем технологических процессов, осваивать новые приборные техники и новые методы исследования (ПК-10).
Краткое содержание	Основные реологические свойства и характеристики Контроль реологических свойств и характеристик
Виды учебных занятий (согласно учебному плану)	Лекции Лабораторные занятия Практические занятия Самостоятельная работа
Форма промежуточной аттестации	экзамен

Наименование дисциплины (модуля)	<i>МЕТОДЫ ОПТИМИЗАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ</i>
Цель изучения	Обеспечить бакалавра по направлениям подготовки «Продукты питания животного происхождения» знаниями принципов и рабочих алгоритмов в области современных методов оптимизации технологических процессов.
Компетенции	Владение современными информационными технологиями, готовностью использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей предметной области, пакеты прикладных программ для выполнения необходимых расчетов (ПК-13). Готовность использовать математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований (ПК-25).
Краткое содержание	Основы моделирования технологических процессов. Основы оптимизации технологических процессов. Построение математической модели теплообменного процесса в системах жидкость (газ)/твердое тело.
Виды учебных занятий (согласно учебному плану)	Лекции Практические занятия Самостоятельная работа
Форма промежуточной аттестации	экзамен

Наименование дисциплины (модуля)	<i>ДПВ7 ТЕХНОЛОГИЯ МОЛОЧНЫХ КОНСЕРВОВ И ЗАМЕНИТЕЛЕЙ ЦЕЛЬНОГО МОЛОКА</i>
Цель изучения	обеспечить бакалавра по направлениям подготовки «Продукты питания животного происхождения» знаниями необходимыми для научного обоснования и оптимальной реализации современных технологий продуктов длительного хранения, анализа производственных ситуаций, принятия решений необходимых для управления технологическими процессами.
Компетенции	<p>Способен осуществлять технологические процессы производства продуктов животного происхождения (ОПК-4).</p> <p>способность организовывать входной контроль качества сырья и вспомогательных материалов, производственный контроль полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции (ПК-5).</p> <p>способность обрабатывать текущую производственную информацию, анализировать полученные данные и использовать их в управлении качеством продукции (ПК-6).</p> <p>Способность организовывать технологический процесс производства продуктов питания животного происхождения (ПК-11).</p> <p>Способность составлять производственную документацию (графики работ, инструкции, заявки на материалы, оборудование), а также установленную отчетность по утвержденным формам (ПК-16).</p> <p>Способность осуществлять поиск, выбор и использование новейших достижений техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения (ПК-20).</p>
Краткое содержание	Технология молочных продуктов из молока (сгущенные молочные консервы, сухие молочные консервы, молочные консервы и продуктов для детей раннего возраста). Технология продуктов из обезжиренного молока, пахты и молочной сыворотки.
Виды учебных занятий (согласно учебному плану)	<p>Лекции</p> <p>Лабораторные занятия</p> <p>Практические занятия</p> <p>Самостоятельная работа</p>
Форма промежуточной аттестации	диф. зачет

Наименование дисциплины (модуля)	<i>ДПВ7 ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В МОЛОЧНОЙ ОТРАСЛИ</i>
Цель изучения	Приобретение студентами знаний о технoхимической контроле сырья, материалов и готовой продукции; приобретение теоретических знаний, учений и навыков, необходимых для производственно-технологической деятельности в области технoхимического контроля и технологии молока и молочных продуктов.
Компетенции	<p>Способен организовывать и контролировать производство продукции из сырья животного происхождения (ОПК-5).</p> <p>Способность использовать нормативную и техническую документацию, регламенты, ветеринарные нормы и правила в производственном процессе (ПК-1).</p> <p>Способность изучать научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования (ПК-3).</p> <p>Способность применять метрологические принципы инструментальных измерений, характерных для конкретной предметной области (ПК-4).</p> <p>Способность организовывать входной контроль качества сырья и вспомогательных материалов, производственный контроль полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции (ПК-5).</p> <p>Способность обрабатывать текущую производственную информацию, анализировать полученные данные и использовать их в управлении качеством продукции (ПК-6).</p>
Краткое содержание	Физико-химические исследования молока-сырья. Физико-химические исследования отдельных видов молочных продуктов
Виды учебных занятий (согласно учебному плану)	<p>Лекции</p> <p>Практические занятия</p> <p>Самостоятельная работа</p>
Форма промежуточной аттестации	диф. зачет

Наименование дисциплины (модуля)	<i>ТЕХНОХИМИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ В МОЛОЧНОЙ ОТРАСЛИ</i>
Цель изучения	Приобретение студентами знаний о технохимической контроле сырья, материалов и готовой продукции; приобретение теоретических знаний, учений и навыков, необходимых для производственно-технологической деятельности в области технохимического контроля и технологии молока и молочных продуктов.
Компетенции	<p>Способен организовывать и контролировать производство продукции из сырья животного происхождения (ОПК-5).</p> <p>Способность использовать нормативную и техническую документацию, регламенты, ветеринарные нормы и правила в производственном процессе (ПК-1).</p> <p>Способность изучать научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования (ПК-3).</p> <p>Способность применять метрологические принципы инструментальных измерений, характерных для конкретной предметной области (ПК-4).</p> <p>Способность организовывать входной контроль качества сырья и вспомогательных материалов, производственный контроль полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции (ПК-5).</p> <p>Способность обрабатывать текущую производственную информацию, анализировать полученные данные и использовать их в управлении качеством продукции (ПК-6).</p>
Краткое содержание	Задачи и функции технохимического контроля. Роль стандартизации в обеспечении качества продукции. Системы управления безопасностью продукции для предприятий молочной отрасли. Технохимический контроль сырья и отдельных видов молочных продуктов
Виды учебных занятий (согласно учебному плану)	<p>Лекции</p> <p>Лабораторные занятия</p> <p>Самостоятельная работа</p>
Форма промежуточной аттестации	зачет

Наименование дисциплины (модуля)	<i>ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РАСЧЕТЫ В МОЛОЧНОЙ ОТРАСЛИ</i>
Цель изучения	Формирование у студентов систем знаний и навыков по разработке нормативно-технической и проектной документации для проектирования производства продуктов питания из животного сырья.
Компетенции	Способность обосновывать нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции (ПК-7). Способность разрабатывать порядок выполнения работ, планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест, рассчитывать производственные мощности и загрузку оборудования, участвовать в разработке технически обоснованных норм времени (выработки), рассчитывать нормативы материальных затрат (технические нормы расхода сырья, полуфабрикатов, материалов) (ПК-31).
Краткое содержание	Общие вопросы проектирования предприятий пищевой промышленности. Генплан предприятия. Проектирование генплана. Архитектурно-проектные организации и типы проектов. Инженерное обеспечение проектируемых предприятий.
Виды учебных занятий (согласно учебному плану)	Лекции Лабораторные занятия Практические занятия Самостоятельная работа
Форма промежуточной аттестации	экзамен/курсовая работа

Наименование дисциплины (модуля)	<i>ДПВ8 ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ</i>
Цель изучения	Показать роль промышленности в обеспечении населения продуктами питания; ознакомить студентов с историей, состоянием и перспективами развития молочной промышленности в России; осветить теоретические основы молочных продуктов. Подчеркнуть значимость и взаимосвязь дисциплин учебного плана; мотивировать стремление будущих специалистов вносить личный вклад в научно-технический прогресс отрасли.
Компетенции	Способность разрабатывать нормативную и техническую документацию, технические регламенты (ПК-8). Способность формулировать цели проекта (программы), решать задачи, определять критерии и показатели достижения целей, структурировать их взаимосвязь, определять приоритетные решения задач с учетом нравственных аспектов деятельности (ПК-29). Готовность выполнять работу в области научно-технической деятельности по проектированию (ПК-30).
Краткое содержание	Место и роль проектной работы в подготовке современного бакалавра. Проекты сущность и задачи
Форма промежуточной аттестации	зачет/зачет/зачет/зачет/зачет

Наименование дисциплины (модуля)	<i>ДПВ8 ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ И ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ ПЕРЕРАБОТКИ ПИЩЕВОГО СЫРЬЯ</i>
Цель изучения	Приобретение студентами знаний для производственной и исследовательской деятельности в области пищевой технологии, в том числе и молочной.
Компетенции	Способность измерять, наблюдать и составлять описания проводимых исследований, обобщать данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций, участвовать во внедрении результатов исследований и разработок (ПК-27). Готовность выполнять работу в области научно-технической деятельности по проектированию (ПК-30).
Краткое содержание	Введение. Теоретические вопросы оценки качества сырья и готовой продукции. Измерительные методы исследования. Поляриметрия. Использование физико-химических методов при оценке качества сырья и готовой продукции.
Виды учебных занятий (согласно учебному плану)	Лекции Лабораторные занятия Практические занятия Самостоятельная работа
Форма промежуточной аттестации	зачет

Наименование дисциплины (модуля)	<i>ДПВ9 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ДОБАВКИ И УЛУЧШИТЕЛИ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ</i>
Цель изучения	Приобретение студентами знаний о свойствах пищевых и технологических добавок, применяемых при производстве продуктов питания различного назначения
Компетенции	Способен осуществлять технологические процессы производства продуктов животного происхождения (ОПК-4). Готовность выполнять работу в области научно-технической деятельности по проектированию (ПК-30).
Краткое содержание	Технологические добавки. Улучшители
Виды учебных занятий (согласно учебному плану)	Практические занятия Самостоятельная работа
Форма промежуточной аттестации	зачет

Наименование дисциплины (модуля)	<i>ДПВ10 ОСНОВЫ ЖИВОТНОВОДСТВА</i>
Цель изучения	Приобретение студентами знаний о животноводстве, видах молочнопродуктивных животных, санитарном и ветеринарном контроле за животными.
Компетенции	способность изучать научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования (ПК-3)
Краткое содержание	Состояние и задачи развития животноводства и получения молока. Основы гигиены и ветеринарно-санитарной экспертизы получения молока
Виды учебных занятий (согласно учебному плану)	Практические занятия Самостоятельная работа
Форма промежуточной аттестации	зачет

Наименование дисциплины (модуля)	<i>ДПВ11 ОСНОВЫ ПОЛУЧЕНИЯ МОЛОКА, ПЕРВИЧНАЯ ОБРАБОТКА И ВЕТСАНЭКСПЕРТИЗА</i>
Цель изучения	Приобретение студентами знаний о технологических процессах производства молока, предусмотренных нормативной документацией. Изучить процессы, происходящие в сырье, в готовом продукте и на промежуточных стадиях его изготовления, а также проводить ветсанэкспертизу молока-сырья
Компетенции	Способность использовать нормативную и техническую документацию, регламенты, ветеринарные нормы и правила в производственном процессе (ПК-1). Способность организовывать входной контроль качества сырья и вспомогательных материалов, производственный контроль полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции (ПК-5). Готовность осуществлять контроль соблюдения экологической и биологической безопасности сырья и готовой продукции (ПК-9).
Краткое содержание	Состояние и задачи развития животноводства и получения молока. Основы гигиены и ветеринарно-санитарной экспертизы получения молока
Виды учебных занятий (согласно учебному плану)	Практические занятия Самостоятельная работа
Форма промежуточной аттестации	зачет

Наименование дисциплины (модуля)	<i>ДПВ12 ОСНОВЫ ПРОМЫШЛЕННОГО СТРОИТЕЛЬСТВА</i>
Цель изучения	Приобретение студентами знаний фундаментальных процессов, лежащих в основе производства продуктов питания; разработки проектов предприятий общественного питания
Компетенции	Способность проводить организационно-плановые расчеты по созданию (реорганизации) производственных участков (ПК-18); Способность разрабатывать порядок выполнения работ, планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест, рассчитывать производственные мощности и загрузку оборудования, участвовать в разработке технически обоснованных норм времени (выработки), рассчитывать нормативы материальных затрат (технические нормы расхода сырья, полуфабрикатов, материалов) (ПК-31).
Краткое содержание	Основы проектирования промышленных зданий и предприятий. Конструкции промышленных зданий. Строительные чертежи
Виды учебных занятий (согласно учебному плану)	Лекции Практические занятия Самостоятельная работа
Форма промежуточной аттестации	зачет