

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

<b>Наименование дисциплины (модуля)</b>	<b>ИСТОРИЯ</b>
<b>Цель изучения</b>	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.
<b>Компетенции</b>	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5).
<b>Краткое содержание</b>	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.
<b>Виды учебных занятий (согласно учебному плану)</b>	Лекции Практические занятия Самостоятельная работа
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	экзамен

<b>Наименование дисциплины (модуля)</b>	<b>ВЫСШАЯ МАТЕМАТИКА</b>
<b>Цель изучения</b>	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.
<b>Компетенции</b>	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).
<b>Краткое содержание</b>	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
<b>Виды учебных занятий (согласно учебному плану)</b>	Лекции Практические занятия Самостоятельная работа
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	экзамен/диф.зачет/экзамен

<b>Наименование дисциплины (модуля)</b>	<b>НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ</b>
<b>Цель изучения</b>	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).
<b>Компетенции</b>	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).
<b>Краткое содержание</b>	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.
<b>Виды учебных занятий (согласно учебному плану)</b>	Лекции Лабораторные занятия Практические занятия Самостоятельная работа
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	экзамен

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

<b>Наименование дисциплины (модуля)</b>	<b>ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ</b>
<b>Цель изучения</b>	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.
<b>Компетенции</b>	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).
<b>Краткое содержание</b>	Основные понятия органической химии. Углеводороды алифатического ряда. Монофункциональные производные алифатических углеводородов. Карбонильные соединения. Карбоциклические органические соединения
<b>Виды учебных занятий (согласно учебному плану)</b>	Лекции Лабораторные занятия Практические занятия Самостоятельная работа
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	зачет/экзамен

<b>Наименование дисциплины (модуля)</b>	<b>ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК</b>
<b>Цель изучения</b>	Формирование коммуникативной компетенции, позволяющей пользоваться иностранным языком в устной и письменной формах в ситуациях межличностного общения с зарубежными партнерами, в различных областях профессиональной деятельности.
<b>Компетенции</b>	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) (УК-4).
<b>Краткое содержание</b>	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, рефериование, аннотирование), умение работать с толковыми и двуязычными словарями, а также справочной литературой по специальности.
<b>Виды учебных занятий (согласно учебному плану)</b>	Практические занятия Самостоятельная работа
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	зачет/экзамен

<b>Наименование дисциплины (модуля)</b>	<b>ОСНОВЫ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ</b>
<b>Цель изучения</b>	Дать знания об видах проектов и основах их разработки и внедрения
<b>Компетенции</b>	<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>
<b>Краткое содержание</b>	Место и роль проектной работы в подготовке современного бакалавра. Проекты, сущность и задачи
<b>Виды учебных занятий (согласно учебному плану)</b>	Лекции Практические занятия Самостоятельная работа
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	зачет

<b>Наименование дисциплины (модуля)</b>	<b>ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ</b>
<b>Цель изучения</b>	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
<b>Компетенции</b>	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).
<b>Краткое содержание</b>	Основы теории государства и права Российской Федерации. Гражданско-правовые отношения
<b>Виды учебных занятий (согласно учебному плану)</b>	Лекции Практические занятия Самостоятельная работа
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	зачет

<b>Наименование дисциплины (модуля)</b>	<b>ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ</b>
<b>Цель изучения</b>	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.
<b>Комpetенции</b>	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7).
<b>Краткое содержание</b>	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.
<b>Виды учебных занятий (согласно учебному плану)</b>	Практические занятия Самостоятельная работа
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	зачет

<b>Наименование дисциплины (модуля)</b>	<b>ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА</b>
<b>Цель изучения</b>	Развитие пространственного представления и конструктивно-геометрического мышления; Развитие способностей к анализу и синтезу пространственных форм и отношений на основе графических моделей пространства, практически реализуемых в виде чертежей технических объектов; 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.
<b>Компетенции</b>	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).
<b>Краткое содержание</b>	Геометрическое черчение. Проекционное черчение. Техническое черчение. Компьютерное моделирование в системах КОМПАС и AutoCAD.
<b>Виды учебных занятий (согласно учебному плану)</b>	Лекции Лабораторные занятия Самостоятельная работа
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	экзамен

<b>Наименование дисциплины (модуля)</b>	<b>ИНФОРМАТИКА И КОМПЬЮТЕРНАЯ ТЕХНИКА</b>
<b>Цель изучения</b>	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.
<b>Компетенции</b>	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).
<b>Краткое содержание</b>	Структура и устройство ПЭВМ. Сетевые информационные технологии. Программы пакета MSOffice. Программа инженерных и математических расчетов Mathcad.
<b>Виды учебных занятий (согласно учебному плану)</b>	Лекции Практические занятия Самостоятельная работа
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	диф.зачет

<b>Наименование дисциплины (модуля)</b>	<b>АНАЛИТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ</b>
<b>Цель изучения</b>	Дать студентам необходимые знания для овладения теоретическими и практическими основами качественного и количественного анализа
<b>Компетенции</b>	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).
<b>Краткое содержание</b>	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.
<b>Виды учебных занятий (согласно учебному плану)</b>	Лекции Лабораторные занятия Практические занятия Самостоятельная работа
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	диф.зачет/экзамен

<b>Наименование дисциплины (модуля)</b>	<b>ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ</b>
<b>Цель изучения</b>	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
<b>Компетенции</b>	Способен использовать знания инженерных процессов при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов (ОПК-3).
<b>Краткое содержание</b>	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
<b>Виды учебных занятий (согласно учебному плану)</b>	Лекции Лабораторные занятия Практические занятия Самостоятельная работа
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	экзамен

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

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

<b>Наименование дисциплины (модуля)</b>	<b>ФИЛОСОФИЯ</b>
<b>Цель изучения</b>	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.
<b>Компетенции</b>	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).
<b>Краткое содержание</b>	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.
<b>Виды учебных занятий (согласно учебному плану)</b>	Лекции Практические занятия Самостоятельная работа
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	зачет

<b>Наименование дисциплины (модуля)</b>	<b>ЭКОНОМИКА</b>
<b>Цель изучения</b>	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.
<b>Компетенции</b>	Готовность давать оценку достижениям глобального пищевого рынка, проводить маркетинговые исследования и предлагать новые конкурентоспособные продукты к освоению производителем (ПК-14). Способность организовывать работу небольшого коллектива исполнителей, планировать работу персонала и фондов оплаты труда, проводить анализ затрат и результатов деятельности производственных подразделений (ПК-15). Владение принципами разработки бизнес-планов производства и основами маркетинга (ПК-23).
<b>Краткое содержание</b>	Введение в экономику. Выбор и ограничения в экономике. Экономические системы. Основы теории рыночных отношений. Теория фирмы: формирование издержек производства и максимизация прибыли. Рынки факторов производства. Национальная экономика: механизм функционирования и результаты. Макроэкономическая нестабильность. Роль государства в экономике.
<b>Виды учебных занятий (согласно учебному плану)</b>	Лекции Практические занятия Самостоятельная работа
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	зачет

<b>Наименование дисциплины (модуля)</b>	<b>БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНДЕЯТЕЛЬНОСТИ</b>
<b>Цель изучения</b>	Формирование студентами систематизированных знаний и практических навыков основ безопасности жизнедеятельности как в условиях возможной чрезвычайной ситуации, так и в повседневной деятельности
<b>Компетенции</b>	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).
<b>Краткое содержание</b>	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
<b>Виды учебных занятий (согласно учебному плану)</b>	Лекции Практические занятия Самостоятельная работа
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	зачет

<b>Наименование дисциплины (модуля)</b>	<b>ПРИКЛАДНАЯ МЕХАНИКА</b>
<b>Цель изучения</b>	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.
<b>Компетенции</b>	Способен использовать знания инженерных процессов при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов (ОПК-3).
<b>Краткое содержание</b>	Теоретическая механика. Сопротивление материалов. Кинематика рычажных механизмов. Силовой анализ механизмов. Зубчатые механизмы.
<b>Виды учебных занятий (согласно учебному плану)</b>	Лекции Практические занятия Самостоятельная работа
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	зачет

<b>Наименование дисциплины (модуля)</b>	<b>РУССКИЙ ЯЗЫК И КУЛЬТУРА РЕЧИ</b>
<b>Цель изучения</b>	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.
<b>Компетенции</b>	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) (УК-4).
<b>Краткое содержание</b>	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.
<b>Виды учебных занятий (согласно учебному плану)</b>	Лекции Практические занятия Самостоятельная работа
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	зачет

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

<b>Наименование дисциплины (модуля)</b>	<b>ФИЗИЧЕСКАЯ И КОЛЛОИДНАЯ ХИМИЯ</b>
<b>Цель изучения</b>	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).
<b>Компетенции</b>	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).
<b>Краткое содержание</b>	Основы химической термодинамики. Химическое и фазовое равновесие. Коллигативные свойства растворов. Электрохимия неравновесных и равновесных процессов. Химическая кинетика и катализ. Коллоидная химия.
<b>Виды учебных занятий (согласно учебному плану)</b>	Лекции Лабораторные занятия Практические занятия Самостоятельная работа
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	зачет/экзамен

<b>Наименование дисциплины (модуля)</b>	<b>ВВЕДЕНИЕ В ПРОФЕССИОНАЛЬНУЮ ОБЛАСТЬ</b>
<b>Цель изучения</b>	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.
<b>Компетенции</b>	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).
<b>Краткое содержание</b>	Особенности обучения в высшем учебном заведении. Специальность инженер-технолог молочной промышленности. История, состояние и перспективы молочной промышленности в России. Основные группы молочных продуктов
<b>Виды учебных занятий (согласно учебному плану)</b>	Лекции Практические занятия Самостоятельная работа
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	зачет

<b>Наименование дисциплины (модуля)</b>	<b>МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ</b>
<b>Цель изучения</b>	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.
<b>Компетенции</b>	Способен использовать знания инженерных процессов при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов (ОПК-3).
<b>Краткое содержание</b>	Основы строения и свойств материалов. Металлические материалы. Неметаллические материалы и технологии обработки
<b>Виды учебных занятий (согласно учебному плану)</b>	Лекции Практические занятия Самостоятельная работа
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	зачет

<b>Наименование дисциплины (модуля)</b>	<b>ГИДРАВЛИКА</b>
<b>Цель изучения</b>	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.
<b>Компетенции</b>	Способен использовать знания инженерных процессов при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов (ОПК-3).
<b>Краткое содержание</b>	Гидростатика. Гидродинамика
<b>Виды учебных занятий (согласно учебному плану)</b>	Лекции Лабораторные занятия Практические занятия Самостоятельная работа
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	экзамен

<b>Наименование дисциплины (модуля)</b>	<b>ТЕПЛОТЕХНИКА</b>
<b>Цель изучения</b>	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
<b>Компетенции</b>	Способен использовать знания инженерных процессов при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов (ОПК-3).
<b>Краткое содержание</b>	Техническая термодинамика. Теплопередача. Тепловые процессы в машинах и устройствах
<b>Виды учебных занятий (согласно учебному плану)</b>	Лекции Лабораторные занятия Практические занятия Самостоятельная работа
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	экзамен

<b>Наименование дисциплины (модуля)</b>	<b>ТЕХНИЧЕСКАЯ МИКРОБИОЛОГИЯ</b>
<b>Цель изучения</b>	Получение будущими специалистами знаний в области систематики микроорганизмов, метаболизма микроорганизмов, изменчивости микроорганизмов, основ генетики и селекции микроорганизмов, основ экологии микроорганизмов.
<b>Компетенции</b>	Способен применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-2)
<b>Краткое содержание</b>	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.
<b>Виды учебных занятий (согласно учебному плану)</b>	Лекции Практические занятия Самостоятельная работа
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	зачет

<b>Наименование дисциплины (модуля)</b>	<b>МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ</b>
<b>Цель изучения</b>	Формирование профессиональных знаний и практических навыков, по метрологическому обеспечению, управлению качеством эксплуатации и сертификации объектов пищевой промышленности.
<b>Компетенции</b>	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)
<b>Краткое содержание</b>	Метрология. Стандартизация и сертификация. Управление качеством и безопасностью продукции
<b>Виды учебных занятий (согласно учебному плану)</b>	Лекции Практические занятия Самостоятельная работа
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	зачет

<b>Наименование дисциплины (модуля)</b>	<b>ОБЩАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ПИЩЕВЫХ ПРОИЗВОДСТВ</b>
<b>Цель изучения</b>	Приобретение студентами знаний в области производства основных групп пищевых продуктов
<b>Компетенции</b>	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).
<b>Краткое содержание</b>	Производство продуктов питания из зернового сырья. Производство продуктов питания из плодово-овощного сырья. Производство молока и молочных продуктов. Производство мясных продуктов. Производство кондитерских изделий
<b>Виды учебных занятий (согласно учебному плану)</b>	Лекции Лабораторные занятия Практические занятия Самостоятельная работа
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	экзамен

<b>Наименование дисциплины (модуля)</b>	<b>ПРОЦЕССЫ И АППАРАТЫ ПИЩЕВЫХ ПРОИЗВОДСТВ</b>
<b>Цель изучения</b>	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.
<b>Компетенции</b>	Способен использовать знания инженерных процессов при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов (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).
<b>Краткое содержание</b>	Гидромеханические процессы. Механические процессы. Массообменные процессы. Теплообменные процессы
<b>Виды учебных занятий (согласно учебному плану)</b>	Лекции Лабораторные занятия Практические занятия Самостоятельная работа
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	зачет/экзамен/курсовый проект

<b>Наименование дисциплины (модуля)</b>	<b>БИОХИМИЯ</b>
<b>Цель изучения</b>	Дать студентам теоретические и практические основы для дальнейшего усвоения студентами основных биохимических процессов переработки сельскохозяйственного сырья в различные продукты.
<b>Компетенции</b>	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).
<b>Краткое содержание</b>	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
<b>Виды учебных занятий (согласно учебному плану)</b>	Лекции Лабораторные занятия Практические занятия Самостоятельная работа
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	экзамен

<b>Наименование дисциплины (модуля)</b>	<b>ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ ОТРАСЛИ</b>
<b>Цель изучения</b>	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.
<b>Компетенции</b>	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).
<b>Краткое содержание</b>	Оборудование для механической, тепловой обработки молока и приготовления цельномолочной продукции. Оборудование технологических линий приготовления молочных продуктов
<b>Виды учебных занятий (согласно учебному плану)</b>	Лекции Лабораторные занятия Практические занятия Самостоятельная работа
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	экзамен/курсовая работа

<b>Наименование дисциплины (модуля)</b>	<b>ПИЩЕВАЯ ХИМИЯ</b>
<b>Цель изучения</b>	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
<b>Компетенции</b>	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).
<b>Краткое содержание</b>	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.
<b>Виды учебных занятий (согласно учебному плану)</b>	Лекции Практические занятия Самостоятельная работа
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	зачет

<b>Наименование дисциплины (модуля)</b>	<b><i>ОХРАНА ТРУДА</i></b>
<b>Цель изучения</b>	Создание фундамента и инженерной культуры, необходимой для изучения основ трудового законодательства и общих вопросов по охране труда, методов и способов их реализации.
<b>Компетенции</b>	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).
<b>Краткое содержание</b>	Правовые основы охраны труда. Производственная санитария. Производственная и пожарная безопасность
<b>Виды учебных занятий (согласно учебному плану)</b>	Лекции Лабораторные занятия Практические занятия Самостоятельная работа
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	экзамен

<b>Наименование дисциплины (модуля)</b>	<b>ОСНОВЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ</b>
<b>Цель изучения</b>	Формирование у студентов систем знаний и навыков методики проведения экспериментов, систематизации, анализу и оценки результатов исследований, оформление научной работы, авторских прав и патентной документации.
<b>Компетенции</b>	Способность изучать научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования (ПК-3). Способность разрабатывать нормативную и техническую документацию, технические регламенты (ПК-8). 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). Способность организовывать защиту объектов интеллектуальной собственности, результатов исследований и разработок как коммерческой тайны предприятия (ПК-28).
<b>Краткое содержание</b>	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.
<b>Виды учебных занятий (согласно учебному плану)</b>	Лекции Лабораторные занятия Практические занятия Самостоятельная работа
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	диф.зачет

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

<b>Наименование дисциплины (модуля)</b>	<b>ДПВ1 ПРОДУКТОВЫЕ РАСЧЕТЫ В МОЛОЧНОЙ ОТРАСЛИ</b>
<b>Цель изучения</b>	Углубление знаний и практических навыков, которые необходимы студенту, как будущему специалисту по учету и отчетности в молочной отрасли
<b>Компетенции</b>	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).
<b>Краткое содержание</b>	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)
<b>Виды учебных занятий (согласно учебному плану)</b>	Лекции Лабораторные занятия Практические занятия Самостоятельная работа
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	экзамен

<b>Наименование дисциплины (модуля)</b>	<b>ДПВ2 ТАРА И УПАКОВКА В МОЛОЧНОЙ ОТРАСЛИ</b>
<b>Цель изучения</b>	формирование у студентов основополагающих знаний в области применяемых тароупаковочных материалов при производстве продуктов питания животного происхождения
<b>Компетенции</b>	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).
<b>Краткое содержание</b>	Традиционная тара и упаковка в молочной отрасли. Современная тара и упаковка в молочной отрасли
<b>Виды учебных занятий (согласно учебному плану)</b>	Лекции Лабораторные занятия Практические занятия Самостоятельная работа
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	диф. зачет

<b>Наименование дисциплины (модуля)</b>	<b>ДПВ2 СОВРЕМЕННЫЕ УПАКОВОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ В ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ</b>
<b>Цель изучения</b>	формирование у студентов знаний в области современных упаковочных материалов, используемых при производстве продуктов питания
<b>Компетенции</b>	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).
<b>Краткое содержание</b>	Традиционная тара и упаковка в молочной отрасли. Современная тара и упаковка в молочной отрасли
<b>Виды учебных занятий (согласно учебному плану)</b>	Лекции Лабораторные занятия Практические занятия Самостоятельная работа
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	диф. зачет

<b>Наименование дисциплины (модуля)</b>	<b>ДПВЗ ТЕХНОЛОГИЯ МОЛОКА И МОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ</b>
<b>Цель изучения</b>	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.
<b>Компетенции</b>	<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 технологий в области производства продуктов питания животного происхождения (ПК-20).</p>
<b>Краткое содержание</b>	Технология производства цельномолочных продуктов. Технология производства масла. Технология производства сыров
<b>Виды учебных занятий (согласно учебному плану)</b>	Лекции Лабораторные занятия Практические занятия Самостоятельная работа
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	экзамен/экзамен/курсовая работа

<b>Наименование дисциплины (модуля)</b>	<b>ДПВЗ ТЕХНОЛОГИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ МОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ</b>
<b>Цель изучения</b>	Изучить основы производства функциональных молочных продуктов. Научиться проектировать новый ассортимент, оценивать качество, оптимизировать технологические процессы молочных продуктов функционального назначения
<b>Компетенции</b>	<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>
<b>Краткое содержание</b>	Технология производства функциональных цельномолочных продуктов. Технология функциональных молочных продуктов (сыров, масла и молочных консервов)
<b>Виды учебных занятий (согласно учебному плану)</b>	Лекции Лабораторные занятия Практические занятия Самостоятельная работа
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	экзамен/экзамен/курсовая работа

<b>Наименование дисциплины (модуля)</b>	<b>ДПВ4 МИКРОБИОЛОГИЯ МОЛОКА И МОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ</b>
<b>Цель изучения</b>	Формирование у будущих специалистов знаний о многообразии мира микроорганизмов, играющих роль при производстве молока и молочных продуктов.
<b>Компетенции</b>	Способен организовывать и контролировать производство продукции из сырья животного происхождения (ОПК-5). 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).
<b>Краткое содержание</b>	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
<b>Виды учебных занятий (согласно учебному плану)</b>	Лекции Лабораторные занятия Практические занятия Самостоятельная работа
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	экзамен

<b>Наименование дисциплины (модуля)</b>	<b>ДПВ4 ПРОМЫШЛЕННАЯ САНИТАРИЯ И ГИГИЕНА</b>
<b>Цель изучения</b>	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.
<b>Компетенции</b>	Способен организовывать и контролировать производство продукции из сырья животного происхождения (ОПК-5).
<b>Краткое содержание</b>	Государственный и ведомственный санитарный надзор на предприятиях по переработке молока. Микробиологические основы санитарии и гигиены на производстве. Основы гигиены и санитарии на производстве
<b>Виды учебных занятий (согласно учебному плану)</b>	Лекции Лабораторные занятия Практические занятия Самостоятельная работа
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	экзамен

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

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

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

<b>Наименование дисциплины (модуля)</b>	<b>ДПВ6 РЕОЛОГИЯ</b>
<b>Цель изучения</b>	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 технохимического контроля и технологии молока и молочных продуктов.
<b>Компетенции</b>	Готовность осваивать новые виды технологического оборудования при изменении схем технологических процессов, осваивать новые приборные техники и новые методы исследования (ПК-10).
<b>Краткое содержание</b>	Основные реологические свойства и характеристики Контроль реологических свойств и характеристик
<b>Виды учебных занятий (согласно учебному плану)</b>	Лекции Лабораторные занятия Практические занятия Самостоятельная работа
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	экзамен

<b>Наименование дисциплины (модуля)</b>	<b>МЕТОДЫ ОПТИМИЗАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ</b>
<b>Цель изучения</b>	Обеспечить бакалавра по направлениям подготовки «Продукты питания животного происхождения» знаниями принципов и рабочих алгоритмов в области современных методов оптимизации технологических процессов.
<b>Компетенции</b>	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).
<b>Краткое содержание</b>	Основы моделирования технологических процессов. Основы оптимизации технологических процессов. Построение математической модели теплообменного процесса в системах жидкость (газ)/твердое тело.
<b>Виды учебных занятий (согласно учебному плану)</b>	Лекции Практические занятия Самостоятельная работа
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	экзамен

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

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

<b>Наименование дисциплины (модуля)</b>	<b>ТЕХНОХИМИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ В МОЛОЧНОЙ ОТРАСЛИ</b>
<b>Цель изучения</b>	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.
<b>Компетенции</b>	Способен организовывать и контролировать производство продукции из сырья животного происхождения (ОПК-5). Способность использовать нормативную и техническую документацию, регламенты, ветеринарные нормы и правила в производственном процессе (ПК-1). Способность изучать научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования (ПК-3). Способность применять метрологические принципы инструментальных измерений, характерных для конкретной предметной области (ПК-4). Способность организовывать входной контроль качества сырья и вспомогательных материалов, производственный контроль полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции (ПК-5). Способность обрабатывать текущую производственную информацию, анализировать полученные данные и использовать их в управлении качеством продукции (ПК-6).
<b>Краткое содержание</b>	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
<b>Виды учебных занятий (согласно учебному плану)</b>	Лекции Лабораторные занятия Самостоятельная работа
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	зачет

<b>Наименование дисциплины (модуля)</b>	<b>ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РАСЧЕТЫ В МОЛОЧНОЙ ОТРАСЛИ</b>
<b>Цель изучения</b>	Формирование у студентов систем знаний и навыков по разработке нормативно-технической и проектной документации для проектирования производства продуктов питания из животного сырья.
<b>Компетенции</b>	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).
<b>Краткое содержание</b>	Общие вопросы проектирования предприятий пищевой промышленности. Генплан предприятия. Проектирование генплана. Архитектурно-проектные организации и типы проектов. Инженерное обеспечение проектируемых предприятий.
<b>Виды учебных занятий (согласно учебному плану)</b>	Лекции Лабораторные занятия Практические занятия Самостоятельная работа
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	экзамен/курсовая работа

<b>Наименование дисциплины (модуля)</b>	<b>ДПВ8 ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ</b>
<b>Цель изучения</b>	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.
<b>Компетенции</b>	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).
<b>Краткое содержание</b>	Место и роль проектной работы в подготовке современного бакалавра. Проекты сущность и задачи
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	зачет/зачет/зачет/зачет/зачет

<b>Наименование дисциплины (модуля)</b>	<b>ДПВ8 ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ И ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ ПЕРЕРАБОТКИ ПИЩЕВОГО СЫРЬЯ</b>
<b>Цель изучения</b>	Приобретение студентами знаний для производственной и исследовательской деятельности в области пищевой технологии, в том числе и молочной.
<b>Компетенции</b>	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).
<b>Краткое содержание</b>	Введение. Теоретические вопросы оценки качества сырья и готовой продукции. Измерительные методы исследования. Поляриметрия. Использование физико-химических методов при оценке качества сырья и готовой продукции.
<b>Виды учебных занятий (согласно учебному плану)</b>	Лекции Лабораторные занятия Практические занятия Самостоятельная работа
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	зачет

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

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

<b>Наименование дисциплины (модуля)</b>	<b>ДПВ11 ОСНОВЫ ПОЛУЧЕНИЯ МОЛОКА, ПЕРВИЧНАЯ ОБРАБОТКА И ВЕТСАНЭКСПЕРТИЗА</b>
<b>Цель изучения</b>	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
<b>Компетенции</b>	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).
<b>Краткое содержание</b>	Состояние и задачи развития животноводства и получения молока. Основы гигиены и ветеринарно-санитарной экспертизы получения молока
<b>Виды учебных занятий (согласно учебному плану)</b>	Практические занятия Самостоятельная работа
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	зачет

<b>Наименование дисциплины (модуля)</b>	<b>ДПВ12 ОСНОВЫ ПРОМЫШЛЕННОГО СТРОИТЕЛЬСТВА</b>
<b>Цель изучения</b>	Приобретение студентами знаний фундаментальных процессов, лежащих в основе производства продуктов питания; разработки проектов предприятий общественного питания
<b>Компетенции</b>	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).
<b>Краткое содержание</b>	Основы проектирования промышленных зданий и предприятий. Конструкции промышленных зданий. Строительные чертежи
<b>Виды учебных занятий (согласно учебному плану)</b>	Лекции Практические занятия Самостоятельная работа
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	зачет