

## АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН

Наименование дисциплины (модуля)	Химия				
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	Способность применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-2).				
Краткое содержание	<p>Разделы дисциплины</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Строение атома.</li> <li>2. Химическая связь.</li> <li>3. Основы химии твердого тела.</li> <li>4. Растворы.</li> <li>5. Основные понятия геохимии и радиохимии.</li> <li>6. Периодический закон и периодическая система элементов Д.И. Менделеева.</li> <li>7. Свойства химических элементов.</li> <li>8. Методы исследования неорганических соединений.</li> <li>9. основные положения современной теории строения атома, теории химической связи, энергетики и кинетики химических реакций, химического равновесия, основные соединения элементов и их химические превращения.</li> </ol>				
Трудоемкость ( в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	5,0/180	34	17	34	95
Форма промежуточной аттестации	экзамен				

Наименование дисциплины (модуля)	Физика				
Цель изучения	Изучение фундаментальных законов природы, необходимых для осуществления профессиональной деятельности, связанной с организацией, созданием или улучшением технологических процессов.				
Компетенции	Способность применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-2).				
Краткое содержание	Разделы дисциплины 1. Механика, молекулярная физика и термодинамика. 2. Электричество и магнетизм. 3. Оптика. 4. Физика атома и атомного ядра.				
Трудоемкость ( в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	5,0/180	34	17	34	95
Форма промежуточной аттестации	зачет/экзамен				

Наименование дисциплины (модуля)	Органическая химия				
Цель изучения	Формирование у студентов системных знаний в области строения и реакционной способности основных классов органических соединений и биологически активных веществ, а также освоение фундаментальных основ органической химии, необходимых для изучения других учебных дисциплин и приобретения профессиональных качеств				
Компетенции	Способность применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-2).				
Краткое содержание	Разделы дисциплины 1. Основные понятия органической химии. 2. Углеводороды алифатического ряда. 3. Монофункциональные производные алифатических углеводородов. 4. Карбонильные соединения. 5. Карбоциклические органические соединения				
Трудоемкость ( в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	7,0/252	51	17	51	123
Форма промежуточной аттестации	зачет/экзамен				

Наименование дисциплины (модуля)	История				
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	Способность воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5).				
Краткое содержание	Разделы дисциплины 1. История в системе социально-гуманитарных наук. 2. От Руси к России. 3. Россия в Новое время. 4. СССР и современная Российская Федерация. 5. История как гуманитарная наука. Основы методологии исторической науки.				
Трудоемкость ( в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	5,0/180	34	34	-	112
Форма промежуточной аттестации	зачет				

Наименование дисциплины (модуля)	Иностранный язык				
Цель изучения	<p>Сформировать навыки практического владения английским языком в ограниченном объеме как вторичным средством письменного и устного общения в сфере разговорной речи и профессиональной деятельности. Обучение иностранному языку в неязыковом вузе носит многоцелевой характер.</p> <p>Практическая цель заключается в формировании у студента способности и готовности к межкультурной коммуникации, что предполагает развитие умений опосредованного письменного (чтение, письмо) и непосредственного устного (говорение, аудирование) иноязычного общения.</p> <p>Образовательная цель предполагает изучение иностранного языка не как лингвистической системы, а как средства межкультурного общения и инструмента познания культуры определенной национальной общности, в том числе лингвокультуры.</p> <p>Развивающая цель предполагает учет личностных потребностей, интересов и индивидуальных психологических особенностей обучаемых, общее интеллектуальное развитие личности студента, овладение им определенными когнитивными приемами, позволяющими осуществлять познавательную коммуникативную деятельность, развитие способности к социальному воздействию, а также умение самосовершенствования.</p> <p>Воспитательная цель дисциплины «Иностранный язык» позволяет формировать уважительное отношение к духовным материальным ценностям других стран и народов, совершенствовать нравственные качества личности студента.</p>				
Компетенции	Способность осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) (УК-4).				
Краткое содержание	<p>Разделы дисциплины</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Я – студент.</li> <li>2. Подготовка сельскохозяйственных кадров.</li> <li>3. Сельское хозяйство России и Великобритании.</li> <li>4. Защита окружающей среды в России и Великобритании, глобальные проблемы человечества и пути их решения.</li> </ol>				
Трудоемкость ( в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	4,0/144	-	68	-	76
Форма промежуточной аттестации	зачет				

Наименование дисциплины (модуля)	Математика				
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	Способность применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-2).				
Краткое содержание	<p>Разделы дисциплины</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Элементы линейной алгебры и аналитической геометрии.</li> <li>2. Введение в анализ и основы дифференциального исчисления функции одной переменной.</li> <li>3. Дифференциальное исчисление функции многих переменных.</li> <li>4. Интегральное исчисление функции одной переменной.</li> <li>5. Кратные интегралы. Комплексные числа и действия с ними.</li> <li>6. Элементы общей теории обыкновенных дифференциальных уравнений.</li> <li>7. Элементы теории рядов.</li> <li>8. Элементы теории вероятностей и математической статистики</li> </ol>				
Трудоемкость ( в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	11,0/396	85	136	-	175
Форма промежуточной аттестации	зачет/зачет/экзамен				

Наименование дисциплины (модуля)	Правовые основы профессиональной деятельности				
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	Способность определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2). Способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (УК-9).				
Краткое содержание	Разделы дисциплины 1. Основы теории государства и права Российской Федерации. 2. Гражданско-правовые отношения				
Трудоемкость ( в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	2,0/	17	17	-	38
Форма аттестации	зачет				

Наименование дисциплины (модуля)	Физическая культура				
Цель изучения	Получение будущими специалистами глубоких теоретических и практических знаний по вопросам индивидуальных занятий физической культурой и организации массовых спортивно-оздоровительных мероприятий.				
Компетенции	Способность поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7).				
Краткое содержание	Разделы дисциплины 1. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов. 2. Социально-биологические основы физической культуры 3. Основы здорового образа жизни студентов. 4. Физическая культура в обеспечении здоровья.				
Трудоемкость ( в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	2,0/72	-	68	-	-
Форма аттестации	зачет				

Наименование дисциплины (модуля)	Аналитическая химия				
Цель изучения	Дать студентам необходимые знания для овладения теоретическими и практическими основами качественного и количественного анализа				
Компетенции	Способность применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-2).				
Краткое содержание	Разделы дисциплины 1. Равновесия в гомогенных системах в качественном анализе. 2. Химические методы количественного анализа. 3. Физико-химические и физические методы анализа. 4. Водородный показатель (рН) и его определение в растворах сильных и слабых электролитов.				
Трудоемкость ( в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	9,0/324	51	17	85	171
Форма аттестации	зачет/экзамен				

Наименование дисциплины (модуля)	Инженерная и компьютерная графика в пищевой промышленности				
Цель изучения	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.				
Компетенции	Способность применять информационную коммуникационную культуру и технологии в области профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1).				
Краткое содержание	Разделы дисциплины 1. Геометрическое черчение. 2. Проекционное черчение. 3. Техническое черчение. 4. Компьютерное моделирование в AutoCAD.				
Трудоемкость ( в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	5,0/180	34	17	34	95
Форма аттестации	экзамен				

Наименование дисциплины (модуля)	Материаловедение				
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	Способность применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-2).				
Краткое содержание	Разделы дисциплины 1. Черные металлы 2. Цветные металлы. 3. Неметаллические материалы. 4. Технологии обработки материалов.				
Трудоемкость ( в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	2,0/72	17	17	-	38
Форма аттестации	зачет				

Наименование дисциплины (модуля)	Анатомия				
Цель изучения	получение студентами знаний по строению и закономерностям развития тела домашних животных в свете причинной обусловленности и видовой специфичности.				
Компетенции	способность обрабатывать текущую производственную информацию, анализировать полученные данные и использовать их в управлении качеством продукции (ПК-6)				
Краткое содержание	Разделы дисциплины 1. Законы эволюционной морфологии, остеология и синдесмология. 2. Миология и дерматология. 3. Нейрология и анализаторы 4. Аппарат органов пищеварения 5. Аппараты органов дыхания, мочеиспускания и размножения 6. Гистологическое строение тканей и органов животных 7. Система крово- и лимфообращения. Органы гемоиммунопоеза, эндокринные органы. Анатомия птиц				
Трудоемкость ( в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	2,0/72	17	17	-	38
Форма аттестации	зачет				



Наименование дисциплины (модуля)	Русский язык и культура речи				
Цель изучения	Формирование и развитие у обучающихся культурой научного мышления, обобщением, анализом синтезом фактов и теоретических положений; а также восприятие личности другого, установление доверительного контакта и диалога на протяжении всей профессиональной жизни.				
Компетенции	Способность осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) (УК-4).				
Краткое содержание	Разделы дисциплины Понятие о языке как средстве общения. Русский язык в языковой системе. Функциональные разновидности русского языка Культура публицистической и ораторской речи..				
Трудоемкость ( в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	2,0/72	17	17	-	38
Форма аттестации	зачет				

Наименование дисциплины (модуля)	Информатика				
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	Способность применять информационную коммуникационную культуру и технологии в области профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1). Владение современными информационными технологиями, готовностью использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей предметной области, пакеты прикладных программ для выполнения необходимых расчетов (ПК-12).				
Краткое содержание	Разделы дисциплины 1. Структура и устройство ПЭВМ. Сетевые информационные технологии. 2. Программы пакета MSOffice. 3. Программа инженерных и математических расчетов Mathcad.				
Трудоемкость ( в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	5,0/180	17	51	-	112
Форма аттестации	экзамен				

Наименование дисциплины (модуля)	Общая технология пищевых производств				
Цель изучения	Приобретение студентами знаний для производственной и исследовательской деятельности в молочной области.				
Компетенции	Способность осуществлять технологические процессы производства продуктов животного происхождения (ОПК-4). Способность организовывать и контролировать производство продукции из сырья животного происхождения (ОПК-6).				
Краткое содержание	Разделы дисциплины 1. Предмет и содержание курса. Молочное сырье для молочной промышленности. 2. Механическая обработка молочного сырья. 3. Общая технология продуктов цельномолочного производства 4. Общая технология масла 5. Общая технология сыра 6. Общая технология молочных продуктов длительного хранения				
Трудоемкость ( в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	5,0/180	34	17	34	95
Форма промежуточной аттестации	экзамен				

Наименование дисциплины (модуля)	Экономика				
Цель изучения	Развитие способности у студентов вырабатывать собственную позицию по актуальным теоретическим проблемам экономической науки и ее практическим приложениям в области экономической политики				
Компетенции	Способность определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2). Способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (УК-10). готовность давать оценку достижениям глобального пищевого рынка, проводить маркетинговые исследования и предлагать новые конкурентоспособные продукты к освоению производителем (ПК-13); владение принципами разработки бизнес-планов производства и основами маркетинга (ПК-21)				
Краткое содержание	Разделы дисциплины 1. Экономическая политика государства. 2. Микроэкономика. 3. Национальная экономика как единое целое. 4. Банковская система государства. 5. Рынок земли. Рента. 6. Формирование цен на ресурсы.				
Трудоемкость ( в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	2,0/72	17	17	-	38
Форма промежуточной аттестации	экзамен				

Наименование дисциплины (модуля)	Прикладная механика				
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	Способность применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-2).				
Краткое содержание	Разделы дисциплины 1. Теоретическая механика. 2. Сопротивление материалов. 3. Кинематика рычажных механизмов. 4. Силовой анализ механизмов. 5. Зубчатые механизмы.				
Трудоемкость ( в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	7,0/252	51	34	34	133
Форма промежуточной аттестации	Зачет/экзамен				

Наименование дисциплины (модуля)	Философия				
Цель изучения	Формирование философской культуры, повышения уровня практического владения философскими категориями для успешного решения современных проблем человечества, преподаётся у бакалавров, обучающихся по направлению.				
Компетенции	Способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1). Способность воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5).				
Краткое содержание	Разделы дисциплины 1. Философия и мировоззрение. История философии. 2. Теоретическая философия.				
Трудоемкость ( в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	2,0/72	17	17	-	38
Форма промежуточной аттестации	зачет				

Наименование дисциплины (модуля)	Гидравлика				
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	Способность применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-2).				
Краткое содержание	Разделы дисциплины 1. Современное состояние автомобилизации и развитие конструкции транспортных средств. 2. Общий курс транспорта. 3. Техника транспорта, обслуживание и ремонт.				
Трудоемкость ( в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	5,0/180	34	17	34	95
Форма промежуточной аттестации	экзамен				

Наименование дисциплины (модуля)	Теплотехника				
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	Способность применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-2).				
Краткое содержание	Разделы дисциплины 1. Техническая термодинамика. 2. Теория теплообмена. 3. Теплотехника.				
Трудоемкость ( в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	5,0/180	34	17	34	95
Форма промежуточной аттестации	экзамен				

Наименование дисциплины (модуля)	Процессы и аппараты пищевых производств				
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	Способность применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-2).				
Краткое содержание	Разделы дисциплины 1. Гидромеханические процессы. 2. Механические процессы. 3. Массообменные процессы. 4. Теплообменные процессы				
Трудоемкость ( в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	9,0/324	51	68	34	171
Форма аттестации	зачет/экзамен/курсовой проект				

Наименование дисциплины (модуля)	Техническая микробиология				
Цель изучения	Получение будущими специалистами знаний в области систематики микроорганизмов, метаболизма микроорганизмов, изменчивости микроорганизмов, основ генетики и селекции микроорганизмов, основ экологии микроорганизмов.				
Компетенции	Способность использовать знания инженерных процессов при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов (ОПК-5).				
Краткое содержание	Разделы дисциплины: 1. Микробиология – раздел биологии. Систематика и особенности строения клеток микроорганизмов. 2. Разнообразие микроорганизмов и их роль в производстве пищевых продуктов. 3. Метаболизм, размножение и культивирование микроорганизмов. 4. Основы генетики, селекции и экологии микроорганизмов. Методы исследований микроорганизмов.				
Трудоемкость ( в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	2,0/72	17	17	-	38
Форма аттестации	зачет				

Наименование дисциплины (модуля)	Безопасность жизнедеятельности				
Цель изучения	Формирование студентами систематизированных знаний и практических навыков основ безопасности жизнедеятельности как в условиях возможной чрезвычайной ситуации, так и в повседневной деятельности				
Компетенции	Способность создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций (УК-8).				
Краткое содержание	Разделы дисциплины 1. Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях. 2. Защита с.-х. производства и основа устойчивости его в ЧС. 3. Организация и проведение спасательных работ в ЧС				
Трудоемкость ( в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	2,0/72	17	17	-	38
Форма промежуточной аттестации	зачет				

Наименование дисциплины (модуля)	Культурология				
Цель изучения	Формирование и развитие социальной, межкультурной и коммуникативной компетентности и повышение общего уровня культуры обучающихся, формирование у студентов гуманистического мировоззрения и соответствующей системы ценностей, восприятия культуры как средства познания действительности и фактора самореализации личности путём приобщения студентов к таким аспектам культуры, как разные виды искусства (театр, литература, живопись, хореография, музыка и т.п.); сформировать у студентов системные знания о мировом культурном процессе, что должно обеспечить умение самостоятельно анализировать культурные явления и процессы, делать осознанный культурный, а, следовательно, и поведенческий выбор, занимать активную жизненную позицию, а также помочь будущему специалисту в выработке собственного мировоззрения.				
Компетенции	Способность воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5).				
Краткое содержание	Разделы дисциплины 1. Актуальные проблемы речевой культуры общества. 2. Письменные и устные формы учебно-научной коммуникации. 3. Стратегии и тактики делового общения.				
Трудоемкость ( в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	2,0/72	17	17	-	38
Форма промежуточной аттестации	зачет				



Наименование дисциплины (модуля)	Социальная психология				
Цель изучения	Формирование и развитие социальной, межкультурной и коммуникативной компетентности и повышение общего уровня культуры обучающихся, формирование у студентов гуманистического мировоззрения и соответствующей системы ценностей, восприятия культуры как средства познания действительности и фактора самореализации личности путём приобщения студентов к таким аспектам культуры, как разные виды искусства (театр, литература, живопись, хореография, музыка и т.п.); сформировать у студентов системные знания о мировом культурном процессе, что должно обеспечить умение самостоятельно анализировать культурные явления и процессы, делать осознанный культурный, а, следовательно, и поведенческий выбор, занимать активную жизненную позицию, а также помочь будущему специалисту в выработке собственного мировоззрения.				
Компетенции	Способность осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3). Способность управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6).				
Краткое содержание	Разделы дисциплины 1. Актуальные проблемы речевой культуры общества. 2. Письменные и устные формы учебно-научной коммуникации. 3. Стратегии и тактики делового общения.				
Трудоемкость ( в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	2,0/72	17	17	-	38
Форма промежуточной аттестации	зачет				

Наименование дисциплины (модуля)	Химия и физика молока и молочных продуктов				
Цель изучения	Углубление знаний и практических навыков, которые необходимы студенту, как будущему специалисту по переработке молока, по качеству заготавливаемого молока.				
Компетенции	Способность применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-2).				
Краткое содержание	Разделы дисциплины 1. Введение. Молоко и его состав. Стратегия и тенденции развития молочной промышленности. 2. Характеристика составных частей молока. 3. Небелковые азотистые вещества. 4. Окислительно-восстановительный потенциал молока.				
Трудоемкость ( в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	5,0/180	34	17	34	95
Форма промежуточной аттестации	экзамен				

Наименование дисциплины (модуля)	Электротехника				
Цель изучения	Формирование в 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	Способность применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-2).				
Краткое содержание	Разделы дисциплины 1. Электрическая цепь постоянного тока. 2. Электромагнетизм и магнитные цепи. 3. Электрическая цепь переменного тока. 4. Трехфазные электрические системы. 5. Переходные процессы в линейных электрических цепях. 6. Трансформаторы.				
Трудоемкость ( в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	5,0/180	34	17	34	95
Форма промежуточной аттестации	экзамен				

Наименование дисциплины (модуля)	Биохимия				
Цель изучения	Дать студентам теоретические и практические основы для дальнейшего усвоения студентами основных биохимических процессов переработки сельскохозяйственного сырья в различные продукты.				
Компетенции	Способность применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-2).				
Краткое содержание	Разделы дисциплины 1. Основные понятия биохимии. Витамины и их функции. 2. Качественные реакции на жирорастворимые и водорастворимые витамины. 3. Определение каротина в растительных материалах. 4. Основы биоэнергетики. 5. Цикл трикарбоновых кислот и его роль				
Трудоемкость ( в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	5,0/180	44	-	72	64
Форма промежуточной аттестации	экзамен				

Наименование дисциплины (модуля)	Тара и упаковка в молочной отрасли				
Цель изучения	формирование у студентов основополагающих знаний для производственно-технологической, организационно-управленческой, научно-исследовательской и проектной деятельности в области производства тары и упаковки.				
Компетенции	готовность осваивать новые виды технологического оборудования при изменении схем технологических процессов, осваивать новые приборные техники и новые методы исследования (ПК-10);				
Краткое содержание	Разделы дисциплины 1. Традиционная тара и упаковка в молочной отрасли 2. Современная тара и упаковка в молочной отрасли				
Трудоемкость ( в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	2,0/72	17	-	17	38
Форма промежуточной аттестации	зачет				

Наименование дисциплины (модуля)	Инженерная экология				
Цель изучения	Формирование поэтапного усвоения биологии и экологии, что позволяет студентам систематизировать полученные знания и стимулирует их к самостоятельности в процессе познания.				
Компетенции	способность разрабатывать нормативную и техническую документацию, технические регламенты (ПК-8)				
Краткое содержание	Разделы дисциплины 1. История развития биологии. Общие свойства и функционирование живых систем. 2. Основы экологии. Биогеоценозы и агробиогеоценозы. 3. Общие свойства и функционирование живых систем. 4. Клеточные и внеклеточные формы жизни.				
Трудоемкость ( в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	2,0/72	17	17	-	38
Форма промежуточной аттестации	зачет				

Наименование дисциплины (модуля)	Физическая и коллоидная химия				
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	Способность применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-2)				
Краткое содержание	Разделы дисциплины 1. Основы химической термодинамики. Химическое и фазовое равновесие. 2. Коллигативные свойства растворов. Электрохимия неравновесных и равновесных процессов. 3. Химическая кинетика и катализ. 4. Коллоидная химия.				
Трудоемкость ( в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	7,0/252	45	28	45	134
Форма промежуточной аттестации	зачет/экзамен				

Наименование дисциплины (модуля)	Технологическое оборудование предприятий отрасли				
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	Способность 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)				
Краткое содержание	Разделы дисциплины: 1. Классификация оборудования молокоперерабатывающих предприятий. 2. Оборудование для транспортировки, приемки и хранения молока. 3. Оборудование для механической обработки молока и молочных продуктов. 4. Оборудование для тепловой обработки молока. 5. Оборудование для производства сухих молочных продуктов.				
Трудоемкость ( в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	5,0/180	14	42	14	110
Форма промежуточной аттестации	экзамен/курсовая работа				

Наименование дисциплины (модуля)	Технология молока и молочных продуктов				
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	Способность осуществлять технологические процессы производства продуктов животного происхождения (ОПК-4). Способность организовывать и контролировать производство продукции из сырья животного происхождения (ОПК-6). 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 осуществлять поиск, выбор и использование новейших достижений техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения (ПК-19)				
Краткое содержание	Разделы дисциплины 1. Технология производства цельномолочных продуктов 2. Технология производства масла и сыров 3. Технология молочных продуктов длительного срока хранения				
Трудоемкость ( в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	10,0/360	41	27	81	211
Форма промежуточной аттестации	экзамен/экзамен/курсовая работа				

Наименование дисциплины (модуля)	Микробиология молока и молочных продуктов				
Цель изучения	Формирование у будущих специалистов знаний о многообразии мира микроорганизмов, играющих роль при производстве молока и молочных продуктов.				
Компетенции	Способность использовать знания инженерных процессов при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов (ОПК-5). Способность организовывать входной контроль качества сырья и вспомогательных материалов, производственный контроль полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции (ПК-5).				
Краткое содержание	Разделы дисциплины 1. Свойства и характеристика микроорганизмов используемых в молочной промышленности 2. Патогенные, санитарно-показательные микроорганизмы. Возбудители порчи молочных продуктов 3. Микробиология отдельных видов молочных продуктов 4. Организация санитарно-гигиенического контроля в молочной промышленности				
Трудоемкость ( в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	5,0/180	28	14	42	96
Форма промежуточной аттестации	экзамен				



Наименование дисциплины (модуля)	Метрология, стандартизация и управление качеством				
Цель изучения	Формирование профессиональных знаний и практических навыков, по метрологическому обеспечению, управлению качеством эксплуатации и сертификации объектов пищевой промышленности.				
Компетенции	Способность использовать знания инженерных процессов при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов (ОПК-5). Готовность выполнять работы по стандартизации и подготовке продукции к проведению процедуры подтверждения соответствия (ПК-16)				
Краткое содержание	Разделы дисциплины 1. Метрология. 2. Стандартизация и сертификация 3. Управление качеством и безопасностью продукции				
Трудоемкость ( в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	2,0/72	14	-	14	44
Форма промежуточной аттестации	зачет				

Наименование дисциплины (модуля)	Пищевая химия				
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	Способность применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-2).				
Краткое содержание	Разделы дисциплины: 1. Основы рационального, сбалансированного и функционального питания. 2. Связь питания со здоровьем человека. 3. Основные химические компоненты пищевого сырья, их роль и значение. 4. Механизмы превращений в процессе производства продуктов питания и хранения. 5. Классификация и характеристика пищевых добавок, их функционально-технологические свойства и использование при производстве молочных продуктов.				
Трудоемкость ( в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	2,0/72	14	-	14	44
Форма промежуточной аттестации	зачет				

Наименование дисциплины (модуля)	Холодильные технологии и реометрия				
Цель изучения	Освоение принципов инженерной реологии для экономного расходования сырья, эффективного использования оборудования и получения готовой продукции высокого качества.				
Компетенции	Способность разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства (ОПК-3). способность обрабатывать текущую производственную информацию, анализировать полученные данные и использовать их в управлении качеством продукции (ПК-6)				
Краткое содержание	Разделы дисциплины 1. Основы инженерной реометрии. 2. Прикладные вопросы инженерной реометрии. 3. Использование реодинамических методов. 4. Методы и приборы для измерения сдвиговых характеристик. 5. Методы и приборы для измерения компрессионных характеристик.				
Трудоемкость ( в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	5,0/180	13	39	13	115
Форма промежуточной аттестации	экзамен				

Наименование дисциплины (модуля)	Методы оптимизации технологических процессов				
Цель изучения	Обеспечить бакалавра по направлениям подготовки «Продукты питания животного происхождения» знаниями принципов и рабочих алгоритмов в области современных методов оптимизации технологических процессов.				
Компетенции	Способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1).				
Краткое содержание	Разделы дисциплины 1. Основы моделирования технологических процессов. 2. Основы оптимизации технологических процессов. 3. Построение математической модели теплообменного процесса в системах жидкость (газ)/твердое тело.				
Трудоемкость ( в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	5,0/180	26	52	-	102
Форма промежуточной аттестации	экзамен				

Наименование дисциплины (модуля)	Охрана труда				
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	способность принимать управленческие решения с учетом производственных условий (ПК-20); способностью организовывать работу структурного подразделения (ПК-22).				
Краткое содержание	Разделы дисциплины 1. Правовые основы охраны труда. 2. Производственная санитария. 3. Производственная и пожарная безопасность				
Трудоемкость ( в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	5,0/180	13	13	39	115
Форма промежуточной аттестации	экзамен				

Наименование дисциплины (модуля)	Системы управления технологическими процессами				
Цель изучения	Получение знаний в области общих тенденции и проблем автоматизации технологических процессов при производстве продуктов питания животного происхождения; основ теории управления техническими системами и технологическими процессами; принципов построения и функционирования автоматизированных систем управления и регулирования; основных методов и технических средств автоматизации типовых производственных процессов; основных средств и методов измерения и контроля параметров технологических процессов.				
Компетенции	Способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1).				
Краткое содержание	<p>Разделы дисциплины</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основные понятия и определения технологической кибернетики и теории автоматического управления.</li> <li>2. Классификация систем управления технологическими процессами;</li> <li>3. роль микропроцессорной техники в системе управления.</li> <li>4. Методы и функции управления технологическими процессами.</li> <li>5. Особенности управления непрерывными и периодическими процессами.</li> <li>6. Стандартизация в разработке систем управления; автоматические системы регулирования.</li> </ol>				
Трудоемкость ( в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	2,0/172	13	-	13	46
Форма промежуточной аттестации	зачет				

Наименование дисциплины (модуля)	Технология молочных консервов и заменителей цельного молока				
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	Способность осуществлять технологические процессы производства продуктов животного происхождения (ОПК-4). Способность организовывать и контролировать производство продукции из сырья животного происхождения (ОПК-6). 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 осуществлять поиск, выбор и использование новейших достижений техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения (ПК-19)				
Краткое содержание	Разделы дисциплины 1. Технология молочных продуктов из молока (мороженое, сгущенные молочные консервы, сухие молочные консервы, молочных консервов и продуктов для детей раннего возраста) 2. Технология продуктов из обезжиренного молока, пахты и молочной сыворотки.				
Трудоемкость ( в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	5,0/180	20	50	-	110
Форма промежуточной аттестации	экзамен				

Наименование дисциплины (модуля)	Основы научных исследований				
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	готовность использовать математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований (ПК-23); способность организовывать защиту объектов интеллектуальной собственности, результатов исследований и разработок как коммерческой тайны предприятия (ПК-24); способность проводить эксперименты по заданной методике и анализировать результаты, составлять описания проводимых исследований, обрабатывать данные для составления отчетов, обзоров и научных публикаций (ПК-25)				
Краткое содержание	<p>Разделы дисциплины</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Научные исследования и технический прогресс.</li> <li>2. Классификация НИР. Сущность прикладной НИР.</li> <li>3. Эмпирические и теоретические распределения.</li> <li>4. Нормальное распределение. Критерий Стьюдента и критерий Фишера – как основа статистики.</li> <li>5. Планирование эксперимента. Техника рандомизации. Методика закладки вариантов опыта и повторностей. Индексация в опыте.</li> <li>6. Методы графического изображения и подбора имперических формул.</li> </ol>				
Трудоемкость ( в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	4,0/144	10	40	20	74
Форма промежуточной аттестации	диф.зачет				

Наименование дисциплины (модуля)	Проектирование и расчеты в молочной отрасли				
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	<p>способность обосновывать нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции (ПК-7);</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-26);</p> <p>готовность выполнять работу в области научно-технической деятельности по проектированию (ПК-27);</p> <p>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-28).</p>				
Краткое содержание	<p>Разделы дисциплины</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Общие вопросы проектирования предприятий пищевой промышленности.</li> <li>2. Генплан предприятия. Проектирование генплана.</li> <li>3. Архитектурно-проектные организации и типы проектов.</li> <li>4. Инженерное обеспечение проектируемых предприятий.</li> </ol>				
Трудоемкость ( в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	4,0/144	20	30	20	74
Форма промежуточной аттестации	диф.зачет/курсовая работа				



Наименование дисциплины (модуля)	Технохимический контроль в молочной отрасли				
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	Способность использовать знания инженерных процессов при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов (ОПК-5). 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).				
Краткое содержание	Разделы дисциплины 1. Технохимический контроль производства пастеризованного молока. 2. Технохимический контроль производства кисломолочных продуктов. 3. Технохимический контроль производства масла и сыра. 4. Технохимический контроль производства молочных консервов. 5. Организация качества и контроль продукции при выпуске с предприятия.				
Трудоемкость ( в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	2,0/72	10	-	20	42
Форма промежуточной аттестации	зачет				

Наименование дисциплины (модуля)	Введение в профессиональную деятельность				
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 поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7).				
Краткое содержание	Разделы дисциплины: 2. Особенности обучения в высшем учебном заведении. Специальность инженер-технолог молочной промышленности 3. История, состояние и перспективы молочной промышленности в России 4. Основные группы молочных продуктов				
Трудоемкость ( в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	2,0/72	17	17	-	38
Форма промежуточной аттестации	зачет				

Наименование дисциплины (модуля)	Проектная деятельность				
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 определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2). Способность осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3). Способность управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6).				
Краткое содержание	Разделы дисциплины: 1. Особенности обучения в высшем учебном заведении. Специальность инженер-технолог молочной промышленности 2. История, состояние и перспективы молочной промышленности в России 3. Основные группы молочных продуктов				
Трудоемкость ( в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	4,0/144	34	34	-	76
Форма промежуточной аттестации	зачет				

Наименование дисциплины (модуля)	Основы получения молока, первичная обработка и ветсанэкспертиза				
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).				
Краткое содержание	Разделы дисциплины 1. Роль и значения животноводства для молочной промышленности. 2. Продуктивность сельскохозяйственных животных. 3. Потребность сухостойных, стельных и дойных коров в питательных веществах. 4. Сравнительный состав и технологические свойства молока различных животных. 5. Уход за дойным оборудованием, молочным инвентарём. 6. Современные решения проблем в области разведения животных на крупных животноводческих комплексах и фермерских хозяйствах				
Трудоемкость ( в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	2,0/72	17	17	-	38
Форма промежуточной аттестации	зачет				

Наименование дисциплины (модуля)	Основы животноводства				
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 изучать научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования (ПК-3)				
Краткое содержание	<p>Разделы дисциплины</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Роль и значения животноводства для молочной промышленности.</li> <li>2. Продуктивность сельскохозяйственных животных.</li> <li>3. Потребность сухостойных, стельных и дойных коров в питательных веществах.</li> <li>4. Сравнительный состав и технологические свойства молока различных животных.</li> <li>5. Уход за дойным оборудованием, молочным инвентарём.</li> <li>6. Современные решения проблем в области разведения животных на крупных животноводческих комплексах и фермерских хозяйствах</li> </ol>				
Трудоемкость ( в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	2,0/72	17	17	-	38
Форма промежуточной аттестации	зачет				

Наименование дисциплины (модуля)	Основы промышленного строительства				
Цель изучения	Приобретение студентами знаний фундаментальных процессов, лежащих в основе производства продуктов питания; разработки проектов предприятий общественного питания				
Компетенции	<p>способность обосновывать нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции (ПК-7);</p> <p>способность проводить организационно-плановые расчеты по созданию (реорганизации) производственных участков (ПК-17);</p> <p>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-28).</p>				
Краткое содержание	<p>Разделы дисциплины</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основные типы предприятий молочной промышленности.</li> <li>2. Размещение предприятий молочной промышленности.</li> <li>3. Формы организации производства.</li> </ol>				
Трудоемкость ( в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	2,0/72	13	-	13	46
Форма промежуточной аттестации	зачет				

Наименование дисциплины (модуля)	Физико-химические основы и общие принципы переработки пищевого сырья				
Цель изучения	Приобретение студентами знаний для производственной и исследовательской деятельности в области пищевой технологии, в том числе и молочной.				
Компетенции	Способность применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-2).				
Краткое содержание	Разделы дисциплины 1. Введение. Теоретические вопросы оценки качества сырья и готовой продукции. 2. Измерительные методы исследования. 3. Поляриметрия. 4. Использование физико-химических методов при оценке качества сырья и готовой продукции.				
Трудоемкость ( в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	2,0/72	17	17	-	38
Форма промежуточной аттестации	зачет				

Наименование дисциплины (модуля)	Технологические добавки и улучшители для производства пищевых продуктов				
Цель изучения	Приобретение студентами знаний для производственной и исследовательской деятельности в области пищевой технологии, в том числе и молочной.				
Компетенции	<p>способность применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-2).</p> <p>способность осуществлять поиск, выбор и использование новейших достижений техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения (ПК-19).</p>				
Краткое содержание	<p>Разделы дисциплины</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Введение. Теоретические вопросы оценки качества сырья и готовой продукции.</li> <li>2. Измерительные методы исследования.</li> <li>3. Поляриметрия.</li> <li>4. Использование физико-химических методов при оценке качества сырья и готовой продукции.</li> </ol>				
Трудоемкость ( в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	2,0/72	14	14	-	44
Форма промежуточной аттестации	зачет				



## АННОТАЦИИ ПРОГРАММ ПРАКТИК

Наименование	Учебная практика (Ознакомительная)
Вид (тип) форма и способ проведения практики	Форма проведения учебной практики - ознакомительная и проводится на выпускающей кафедре ТОПиППЖ АБиП КФУ им. В.И. Вернадского, а также на предприятиях молочной отрасли в виде ознакомительных экскурсий. Проводится с целью формирования у студентов представления о работе предприятий молочной отрасли, приобретения профессиональных навыков и умений по специальности, необходимых для изучения общеинженерных и специальных дисциплин
Компетенции	способность осуществлять элементарные меры безопасности при возникновении экстренных ситуаций на тепло-, энергооборудовании и других объектах жизнеобеспечения предприятия (ПК-2);
Краткое содержание	Темы осваиваемые в ходе практики 1. Структура производства и управления, основные технико-экономические показатели предприятия, его структурно-правовые формы. 2. Основные технологические процессы, оборудование предприятий пищевой промышленности; 3. Правила охраны труда и техники безопасности; 4. Технологические схемы основных технологических процессов производства молока и молочных продуктов. 5. Сбор материала в соответствии с программой практики. 6. Оформление отчета о прохождении практики.
Трудоемкость	3,0/2 недели, 108 часа
Форма промежуточной аттестации	зачет

Наименование	Учебная практика (Технологическая)
Вид (тип) форма и способ проведения практики	Форма проведения учебной практики - технологическая и проводится на выпускающей кафедре ТОПиППЖ АБиП КФУ им. В.И. Вернадского, а также на предприятиях молочной отрасли в виде ознакомительных экскурсий. Проводится с целью формирования у студентов представления о работе предприятий молочной отрасли, приобретения профессиональных навыков и умений по специальности, необходимых для изучения общеинженерных и специальных дисциплин
Компетенции	способность обрабатывать текущую производственную информацию, анализировать полученные данные и использовать их в управлении качеством продукции (ПК-6)
Краткое содержание	Темы осваиваемые в ходе практики 1. Структура производства и управления, основные технико-экономические показатели предприятия, его структурно-правовые формы. 2. Основные технологические процессы, оборудование предприятий пищевой промышленности; 3. Правила охраны труда и техники безопасности; 4. Технологические схемы основных технологических процессов производства молока и молочных продуктов. 5. Сбор материала в соответствии с программой практики. 6. Оформление отчета о прохождении практики.
Трудоемкость	3,0/2 недели, 108 часа
Форма промежуточной аттестации	зачет

Наименование	Производственная практика (Организационно-управленческая)
Вид (тип) форма и способ проведения практики	Производственная практика может проводиться в следующей форме: на предприятиях молочной отрасли (с возможной организацией работы на рабочих местах с приобретением рабочих квалификаций или в качестве дублеров бригадиров и мастеров на отдельных производственных участках); на базе компаний, реализующих технологии для молочного производства.
Компетенции	способность использовать знания инженерных процессов при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов (ОПК-5). готовность выполнять работы по рабочим профессиям (ПК-11).
Краткое содержание	Темы осваиваемые в ходе практики 1. Структура производства и управления, основные технико-экономические показатели предприятия, его структурно-правовые формы. 2. Основные технологические процессы, оборудование предприятий пищевой промышленности; 3. Правила охраны труда и техники безопасности; 4. Технологические схемы основных технологических процессов производства молока и молочных продуктов, а также мяса и мясных продуктов. 5. Сбор материала в соответствии с программой практики. 6. Оформление отчета о прохождении практики.
Трудоемкость	9,0/6 недель, 324 часов
Форма промежуточной аттестации	зачет

Наименование	Производственная практика (Научно-исследовательская работа)
Вид (тип) форма и способ проведения практики	Производственная практика (Научно-исследовательская работа) может проводиться в следующей форме: на предприятиях молочной отрасли (с возможной организацией работы на рабочих местах с приобретением рабочих квалификаций или в качестве дублеров бригадиров и мастеров на отдельных производственных участках); на базе университета на выпускающей кафедре.
Компетенции	способность использовать знания инженерных процессов при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов (ОПК-5). способность использовать нормативную и техническую документацию, регламенты, ветеринарные нормы и правила в производственном процессе (ПК-1); способность проводить эксперименты по заданной методике и анализировать результаты, составлять описания проводимых исследований, обрабатывать данные для составления отчетов, обзоров и научных публикаций (ПК-25)
Краткое содержание	Темы осваиваемые в ходе практики - правила работы с научной литературой - изучение методик проведения анализов и исследований - работа с нормативно-технической документацией
Трудоемкость	3,0/2 недели, 108 часов
Форма промежуточной аттестации	зачет

Наименование	Производственная практика (Педагогическая)
Вид (тип) форма и способ проведения практики	Производственная практика (Педагогическая) может проводиться в следующей форме: на предприятиях молочной отрасли (с возможной организацией работы на рабочих местах с приобретением рабочих квалификаций или в качестве дублеров бригадиров и мастеров на отдельных производственных участках); на базе компаний, реализующих технологии для молочного производства.
Компетенции	способность использовать нормативную и техническую документацию, регламенты, ветеринарные нормы и правила в производственном процессе (ПК-1); способность осуществлять элементарные меры безопасности при возникновении экстренных ситуаций на тепло-, энергооборудовании и других объектах жизнеобеспечения предприятия (ПК-2); способностью организовывать работу структурного подразделения (ПК-22).
Краткое содержание	Темы осваиваемые в ходе практики 1. Структура производства и управления, основные технико-экономические показатели предприятия, его структурно-правовые формы. 2. Основные технологические процессы, оборудование предприятий пищевой промышленности; 3. Правила охраны труда и техники безопасности; 4. Технологические схемы основных технологических процессов производства молока и молочных продуктов, а также мяса и мясных продуктов. 5. Сбор материала в соответствии с программой практики. 6. Оформление отчета о прохождении практики.
Трудоемкость	3,0/2 недели, 108 часа
Форма промежуточной аттестации	зачет

Наименование	Производственная практика (Преддипломная практика)
Вид (тип) форма и способ проведения практики	Преддипломная практика является одной из форм профессионально-практической подготовки бакалавров в высшей школе, проводится на предприятиях молочной отрасли в соответствии с предварительно заключенными договорами.
Компетенции	<p>способность использовать нормативную и техническую документацию, регламенты, ветеринарные нормы и правила в производственном процессе (ПК-1);</p> <p>способность осуществлять элементарные меры безопасности при возникновении экстренных ситуаций на тепло-, энергооборудовании и других объектах жизнеобеспечения предприятия (ПК-2);</p> <p>способность организовывать работу небольшого коллектива исполнителей, планировать работу персонала и фондов оплаты труда, проводить анализ затрат и результатов деятельности производственных подразделений (ПК-14);</p> <p>способность составлять производственную документацию (графики работ, инструкции, заявки на материалы, оборудование), а также установленную отчетность по утвержденным формам (ПК-15);</p> <p>способность разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений (ПК-18).</p>
Краткое содержание	<p>Темы осваиваемые в ходе практики</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Анализ деятельности предприятия, сбор реальных данных, необходимых для выполнения дипломного проекта.</li> <li>2. Подготовка к работе в должности инженерно-технического работника.</li> <li>3. Приобретение опыта организационной и воспитательной работы в коллективе.</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Изучение исходных материалов строительства и реконструкции предприятия, проектные решения технологической, экономической и строительной части.</li> <li>2. Ознакомление с вопросами промышленной эстетики, охраны окружающей среды, охраны труда, техники безопасности.</li> <li>3. Проведение анализа технического состояния предприятия, механизации и автоматизации.</li> <li>4. Изучение вопроса о материально-техническом обеспечении предприятия.</li> <li>5. Доставка сырья, реализация готовой продукции, стандартизация и сертификация.</li> <li>6. Закрепление и углубление теоретических знаний, полученные в период обучения, приобретение практических навыков работы на должностях мастера, начальника цеха, инженера-технолога, главного инженера, заведующего лабораторией.</li> </ol>
Трудоемкость	3,0/2 недели, 108 часа
Форма промежуточной аттестации	зачет

## АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Наименование	Защита выпускной квалификационной работы
Виды (типы), формы и способы проведения практики	Установление соответствия уровня его профессиональной подготовки требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения»
Компетенции	Способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1). Способность применять информационную коммуникационную культуру и технологии в области профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-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)
Краткое содержание	<p>Примерные темы выпускных квалификационных работ:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проект цеха по переработке вторичного молочного сырья мощностью 4 т сырья в смену.</li> <li>2. Проект цеха по производству сладкосливочного масла методом преобразования высокожирных сливок мощностью 4 т молока в сутки.</li> <li>3. Проект цеха по производству мягких сыров мощностью 4 т молока в смену по исходному сырью.</li> <li>4. Проект цеха по производству жидких кисломолочных продуктов мощностью 6 т молока в смену.</li> <li>5. Проект цеха по производству масла «Крестьянское» мощностью 6 т молока в смену.</li> <li>6. Проект цеха по производству питьевого молока длительного срока хранения мощностью 4 т молока в смену.</li> <li>7. Проект цеха по производству твердых сыров мощностью 10 т молока в смену.</li> <li>8. Проект цеха по производству цельномолочной продукции мощностью 3 т молока в смену.</li> <li>9. Проект цеха по производству йогуртов мощностью 5 т молока в смену.</li> <li>10. Проект цеха по производству творога традиционным способом мощностью 6 т молока в смену.</li> <li>11. Проект цеха по производству рассольных сыров мощностью 4 т молока в смену.</li> </ol>
Трудоемкость	6,0/216
Форма промежуточной аттестации	защита выпускной квалификационной работы на заседании ГЭК