

направление подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения

Аннотация

**рабочей программы по дисциплине «История»
(направление подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения)**

Цель и задачи освоения дисциплины	Целью освоения дисциплины «История» является понимание прошлого человечества во всей пространственной его конкретности и многообразии настоящего и тенденций развития в будущем. Задачи дисциплины: на основе уже пройденного материала в школе дать студентам представление об основных закономерностях и направлениях мирового исторического процесса; показать место России в этом процессе; помочь сформировать свою собственную позицию по отношению к мировой истории и истории своей страны; сформировать определенную систему эмпирических и теоретических представлений об исторических процессах в мире, о специфике развития российской цивилизации, об историческом развитии страны и народов, ее населяющих; инициировать у обучаемых потребность и способность к рефлексии по поводу выбора личностных ориентаций социального поведения и деятельности. привить чувство патриотизма, любви и гордости за свою Родину.
Место дисциплины в учебном плане	«История» как учебная дисциплина включена в базовую часть ОПОП и является обязательной (Б1.Б.01). Данная дисциплина базируется на ряде дисциплин средней общеобразовательной школы (курса отечественной и всеобщей истории, обществознания и др.) и предшествует таким вузовским курсам, как философия, психология, педагогика и др.
Формируемые компетенции	В результате изучения данной учебной дисциплины у обучающихся формируются компетенции: (ОК): Способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2). Способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6)
Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины	В результате изучения учебного материала студент должен: - понимать сущность истории как науки и ее место в системе гуманитарного знания; - иметь научное представление об основных эпохах в истории человечества и их хронологии; - знать основные исторические факты, даты, события, имена выдающихся исторических деятелей; - владеть основами исторического мышления, уметь выражать и обосновывать свою позицию по вопросам, касающимся ценностного отношения к историческому прошлому, формам организации и эволюции общественных систем, вкладу народов России, крупных исторических деятелей в достижения мировой цивилизации; - уметь работать с научной литературой по истории, иметь навыки проведения сравнительного анализа фактов и явлений общественной

	<p>жизни;</p> <ul style="list-style-type: none"> - иметь представление об источниках исторического знания и приемах работы с ними; - получить дополнительный стимул к развитию черт интеллигентной личности: способность к аналитическому мышлению, стремление к расширению своей эрудиции на основе интереса к истории, способность понять и объективно оценить достижения культуры на основе знания исторического контекста их создания, способность к диалогу как способу отношения к культуре и обществу; <p>владеть методикой и технологией экспликации (развертывания понятий).</p>
Содержание дисциплины	<p>Сущность, формы, функции исторического знания; методы и источники изучения истории; понятия и классификация исторических источников; отечественная историография в прошлом и настоящем: общее и особенное; методология и теория исторической науки; история России - неотъемлемая часть всемирной истории; античное наследие в эпоху Великого переселения народов; проблема этногенеза восточных славян; основные этапы становления государственности; Древняя Русь и кочевники; византийско-древнерусские связи; особенности социального строя Древней Руси; этнокультурные и социально-политические процессы становления русской государственности; принятие христианства; распространение ислама; эволюция восточнославянской государственности в 11-12 вв.; социально-политические изменения в русских землях в 12-15 вв.; Русь и Орда: проблема взаимовлияния; Россия и средневековые государства Европы и Азии; специфика формирования единого российского государства; возвышение Москвы; формирование сословной системы организации общества; реформы Петра I; век Екатерины; предпосылки и особенности складывания российского абсолютизма; дискуссии о генезисе самодержавия; особенности и основные этапы экономического развития России; эволюция форм собственности на землю; структура феодального землевладения; крепостное право в России; мануфактурно-промышленное производство; становление индустриального общества в России: общее и особенное; общественная мысль и особенности общественного движения в России в 19 в.; реформы и реформаторы в России; русская культура 19 в. и ее вклад в мировую культуру; роль 20 столетия в мировой истории; глобализация общественных процессов; проблемы экономического роста и модернизации; революции и реформы; социальная трансформация общества столкновение тенденций интернационализма и национализма, интеграции и сепаратизма, демократии и авторитаризма; Россия в начале 20 века; объективная потребность индустриальной модернизации России; российские реформы в контексте общемирового развития в начале века; политические партии России: генезис, классификация, программы, тактика; Россия в условиях мировой войны и общенационального кризиса; революция 1917 г.; гражданская война и интервенция, их результаты и последствия; российская эмиграция; социально-экономическое развитие страны в 20-е гг.; НЭП; формирование однопартийного политического режима; образование СССР; культурная жизнь страны в 20-е гг.; внешняя политика; курс на строительство социализма в одной стране и его последствия; социально-экономические преобразования в 30-е гг.; усиление режима личной власти Сталина; сопротивление сталинизму;</p>

	СССР накануне и в начальный период второй мировой войны; Великая Отечественная война; социально-экономическое развитие, общественная жизнь, культура, внешняя политика СССР в послевоенные годы; холодная война; попытки осуществления политических и экономических реформ; НТР и ее влияние на ход общественного развития; СССР в середине 60-80-х гг.: нарастание кризисных явлений; Советский Союз в 1985-1991 гг.; перестройка; попытка государственного переворота в 1991 г. и ее провал; распад СССР; Беловежские соглашения; октябрьские события 1993 г.; становление новой российской государственности (1993-1999 гг.); Россия на пути радикальной социально-экономической модернизации; культура в современной России; внешнеполитическая деятельность в условиях новой геополитической ситуации.
Виды учебной работы	Лекции, семинарские занятия, самостоятельная работа.
Характеристика образовательных технологий, информационных, программных и иных средств	Проблемное практическое обучение (занятия с проблемной постановкой вопросов), учебная дискуссия. Работа в малых группах (выполнение лабораторных работ, деловые и образовательные игры), использование информационных ресурсов, обсуждение сложных и дискуссионных вопросов и проблем (дебаты, круглые столы, конференции)
Формы текущего контроля успеваемости студентов	Устный опрос, доклады студентов, дискуссия, решение задач, контроль самостоятельной работы
Виды и формы промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация

рабочей программы по дисциплине «**Философия**»
(направление подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения)

Цель и задачи освоения дисциплины	<p>Целью изучения дисциплины является приобретение знаний и умений в области философии, а также навыков, необходимых для формирования у студента общекультурных и профессиональных компетенций и применения философских и общенаучных методов в повседневной жизни и профессиональной деятельности. Курс философии имеет целью ознакомить студентов с основными философскими проблемами онтологии, гносеологии, социальной философии и философской антропологии, раскрыть особенности философской методологии, изучить различные мировоззренческие системы, помочь в формировании у студентов гуманистического мировоззрения, адекватного вызовам современности.</p> <p>Задачами изучения дисциплины являются:</p> <p>формирование представления о специфике философии как способе познания и духовного освоения мира, основных разделах современного философского знания, философских проблемах и методах их исследования, связи философии с другими научными дисциплинами;</p> <p>введение в круг философских проблем, связанных с личностным,</p>
-----------------------------------	--

	<p>социальным и профессиональным развитием; рассмотрение категориального аппарата философии; освоение теоретических положений философии; изучение истории философии, отражающей общую логику и развитие человеческой культуры в целом; определение места и роли отечественной философии в общей картине философской мысли; изучение особенностей философской методологии; . , выявление основных онтологических, гносеологических, социально-философских и антропологических проблем в системе философского знания; формирование представлений о тенденциях и закономерностях развития общества, о проблемах и перспективах современной цивилизации. умение логично формулировать, излагать и аргументированно отстаивать собственное видение проблем и способов их разрешения; умение использовать в практической жизни философские и общенаучные методы мышления и исследования; умение демонстрировать способность и готовность к диалогу по проблемам общественного и мировоззренческого характера, способность к рефлексии; овладение навыками анализа и восприятия текстов, имеющих философское содержание; овладение навыками поиска, критического восприятия, анализа и оценки источников информации; овладение приемами ведения дискуссии, полемики, диалога, устной и письменной аргументации, публичной речи.</p>
<p>Место дисциплины в учебном плане</p>	<p>Дисциплина включена в базовую часть ОПОП и является обязательной (Б1.Б.02). Успешное изучение студентами философии предполагает освоение ими школьного курса «Обществознание», знание многих понятий и идей естествознания, социогуманитарных дисциплин, знание основных фактов отечественной и всеобщей истории. Философия является мировоззренческой и методологической основой для успешного освоения студентами дисциплин «Гуманитарного, социального и экономического цикла» (социологии, политологии, экономической теории), а также дисциплин естественнонаучного (физики, математики, химии) и профессионального циклов.</p>
<p>Формируемые компетенции</p>	<p>В результате изучения данной учебной дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции: способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1); способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6)</p>
<p>Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины</p>	<p>В результате освоения дисциплины «Философия» студент должен: знать основные философские понятия и категории, закономерности развития природы, общества и мышления; уметь применять понятийно-категориальный аппарат, основные законы гуманитарных и социальных наук в профессиональной деятельности, ориентироваться в мировом историческом процессе, анализировать процессы и явления, происходящие в обществе,</p>

	<p>применять методы и средства познания для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетентности;</p> <p>владеть навыками философского мышления для выработки системного, целостного взгляда на социальные проблемы.</p> <p>Также в результате освоения дисциплины обучающийся должен выработать следующие умения и навыки:</p> <p>способность научно анализировать социально-значимые проблемы и процессы;</p> <p>умение использовать на практике методы гуманитарных, социальных и экономических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности;</p> <p>владение культурой мышления, способность в письменной и устной речи правильно и убедительно оформить результаты мыслительной деятельности;</p> <p>обладание навыками работы с информацией, знание способов ее получения из различных источников для решения профессиональных и социальных задач, умение пользоваться базами данных;</p> <p>умение использовать в социальной, познавательной и профессиональной деятельности навыки работы с персональным компьютером, программным обеспечением и сетевыми ресурсами.</p>
Содержание дисциплины	<p>Изучение дисциплины осуществляется на основе рейтинговой интенсивной технологии модульного обучения с балльной оценкой знаний. В соответствии с модульным принципом обучения весь учебный материал делится на три логически завершённых блока (модуля):</p> <p>«Введение в философию. История философской мысли»;</p> <p>«Онтология и гносеология»;</p> <p>«Философская антропология. Социальная философия».</p> <p>Содержание конкретных модулей соотнесено с требованиями внешних процедур контроля (ФЭПО, аккредитационного тестирования) и разработано в соответствии с требованиями ФГОС-З по направлению подготовки «Продукты питания животного происхождения».</p>
Виды учебной работы	Лекции, семинарские занятия, самостоятельная работа.
Характеристика образовательных технологий, информационных, программных и иных средств	Проблемное практическое обучение (занятия с проблемной постановкой вопросов), учебная дискуссия. Работа в малых группах (выполнение лабораторных работ, деловые и образовательные игры), использование информационных ресурсов, обсуждение сложных и дискуссионных вопросов и проблем (дебаты, круглые столы, конференции)
Формы текущего контроля успеваемости студентов	Устный опрос, доклады студентов, дискуссия, решение задач, контроль самостоятельной работы
Виды и формы промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация
 рабочей программы по дисциплине «Иностранный язык»
 (направление подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения)

<p>Цель и задачи освоения дисциплины</p>	<p>Цель изучения дисциплины - повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, и овладение студентами необходимым и достаточным уровнем профессионально-коммуникативной компетенции для решения профессионально-коммуникативных, а также социально-коммуникативных задач в различных областях бытовой, культурной, профессиональной и научной деятельности при общении с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего самообразования. Изучение иностранного языка призвано также обеспечить:</p> <ul style="list-style-type: none"> повышение уровня учебной автономии, способности к самообразованию; развитие когнитивных и исследовательских умений; развитие информационной культуры; расширение кругозора и повышение общей культуры студентов; воспитание толерантности и уважения к духовным ценностям разных стран и народов.
<p>Место дисциплины в учебном плане</p>	<p>Дисциплина включена в базовую часть ОПОП и является обязательной (Б1.Б.03). Данная дисциплина базируется на ряде дисциплин средней общеобразовательной школы. Для освоения дисциплины необходимы знания, умения и компетенции, полученные студентами при изучении курсов «История» по ОП.</p>
<p>Формируемые компетенции</p>	<p>В результате изучения данной учебной дисциплины у обучающихся формируются компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> Способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5). Способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6)
<p>Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины</p>	<p>В результате освоения дисциплины обучающейся должен:</p> <ul style="list-style-type: none"> знать: <ul style="list-style-type: none"> базовые правила грамматики (на уровне морфологии и синтаксиса); базовые нормы употребления лексики и фонетики; требования к речевому и языковому оформлению устных и письменных высказываний с учетом специфики иноязычной культуры. основные способы работы над языковым и речевым материалом; основные ресурсы, с помощью которых можно эффективно восполнить имеющиеся пробелы в языковом образовании (типы словарей, справочников, компьютерных программ, информационных сайтов сети ИНТЕРНЕТ, текстовых редакторов и т.д.); уметь: <ul style="list-style-type: none"> АУДИРОВАНИЕ: воспринимать на слух и понимать основное содержание несложных аутентичных общественно-политических, публицистических (медийных) и прагматических текстов, относящихся к различным типам речи, а также выделять в них

	<p>значимую /запрашиваемую информацию;</p> <p>ЧТЕНИЕ: понимать основное содержание несложных аутентичных общественно-политических, публицистических и прагматических текстов, научно-популярных и научных текстов, блогов/вебсайтов; детально понимать общественно-политические, публицистические (медийные) тексты, а также письма личного характера; выделять значимую/запрашиваемую информацию из прагматических текстов справочно-информационного и рекламного характера;</p> <p>ГОВОРЕНИЕ: начинать, вести/поддерживать и заканчивать диалог-расспрос об увиденном, прочитанном, диалог-обмен мнениями и диалог-интервью/собеседование при приеме на работу, соблюдая нормы речевого этикета, при необходимости используя стратегии восстановления сбоя в процессе коммуникации (переспрос, перефразирование и др.); расспрашивать собеседника, задавать вопросы и отвечать на них, высказывать свое мнение, просьбу, отвечать на предложение собеседника; делать сообщения и выстраивать монолог-описание, монолог-повествование и монолог-рассуждение;</p> <p>ПИСЬМО: заполнять формуляры и бланки прагматического характера; вести запись основных мыслей и фактов, а также запись тезисов устного выступления/письменного доклада по изучаемой проблематике; поддерживать контакты при помощи электронной почты; оформлять Curriculum Vitae/Resumeи сопроводительное письмо, необходимые при приеме на работу, выполнять письменные проектные задания.</p> <p>владеть:</p> <p>стратегиями восприятия, анализа, создания устных и письменных текстов разных типов и жанров;</p> <p>компенсаторными умениями, помогающими преодолеть «сбои» в коммуникации, вызванные объективными и субъективными, социокультурными причинами.</p> <p>стратегиями проведения сопоставительного анализа факторов культуры различных стран;</p> <p>приемами самостоятельной работы с языковым материалом (лексикой, грамматикой, фонетикой) с использованием справочной и учебной литературы.</p>
Содержание дисциплины	<p>Курс состоит из 4 обязательных разделов, каждый из которых соответствует профессиональной сфере общения (бытовая, учебно-познавательная, социально-культурная и профессиональная сферы).</p> <p>Раздел 1 (бытовая сфера общения)</p> <p>Раздел 2(учебно-познавательная сфера общения)</p> <p>Раздел 3 (социально-культурная сфера общения)</p> <p>Раздел 4 (профессиональная сфера общения)</p>
Виды учебной работы	Лекции, практические работы, самостоятельная работа.
Характеристика образовательных технологий, информационных, программных и иных средств	Проблемное практическое обучение (занятия с проблемной постановкой вопросов), учебная дискуссия. Работа в малых группах (выполнение лабораторных работ, деловые и образовательные игры), использование информационных ресурсов, обсуждение сложных и дискуссионных вопросов и проблем (дебаты, круглые столы, конференции)
Формы текущего контроля	Устный опрос, доклады студентов, дискуссия, решение задач, контроль самостоятельной работы

успеваемости студентов	
Виды и формы промежуточной аттестации	зачет/экзамен

Аннотация
рабочей программы по дисциплине «Математика»
(направление подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения)

Цель и задачи освоения дисциплины	<p>Рабочая программа ориентирована на достижение следующих целей:</p> <ul style="list-style-type: none"> • формирование представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики; • развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования; • овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для изучения смежных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне и дисциплин профессионального цикла, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки; • воспитание средствами математики культуры личности, понимания значимости математики для научно-технического прогресса, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей.
Место дисциплины в учебном плане	Дисциплина «Математика» входит в базовую часть ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения» (Б1.Б.04)
Формируемые компетенции	<p>В результате изучения данной учебной дисциплины у обучающихся формируются компетенции:</p> <p>способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);</p> <p>способностью к самоорганизации самообразованию (ОК-7).</p>
Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>В результате изучения учебного материала студент должен:</p> <p>знать: основные математические понятия; математические методы анализа, синтеза и моделирования; аналитические методы оптимизации процесса;</p> <p>уметь: интегрировать математические знания в другие дисциплины и производственные процессы; работать с информацией из различных источников; использовать в познавательной профессиональной деятельности базовые знания в области математики; приобретать новые математические знания, используя современные образовательные и информационные технологии;</p> <p>владеть: методами математического анализа, методами математического моделирования изучаемых явлений и процессов, владеть математической логикой, необходимой для формирования суждений по соответствующим профессиональным, социальным, научным и этическим проблемам.</p>

Виды учебной работы	Лекции, практические работы, лабораторные занятия, самостоятельная работа.
Характеристика образовательных технологий, информационных, программных и иных средств	Проблемное практическое обучение (занятия с проблемной постановкой вопросов), учебная дискуссия. Работа в малых группах (выполнение лабораторных работ, деловые и образовательные игры), использование информационных ресурсов, обсуждение сложных и дискуссионных вопросов и проблем (дебаты, круглые столы, конференции)
Формы текущего контроля успеваемости студентов	Устный опрос, доклады студентов, дискуссия, решение задач, контроль самостоятельной работы
Виды и формы промежуточной аттестации	зачет/экзамен

Аннотация

рабочей программы по дисциплине «**Информатика**»
(направление подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения)

Цель и задачи освоения дисциплины	В результате проведения всех видов аудиторных и самостоятельных занятий по информатике, участия в научно-исследовательской работе студенты должны усвоить основные понятия и термины информатики; овладеть автоматическими и автоматизированными методами обработки текстовой и числовой информации; самостоятельно приобретать новые знания в области информатики и информационных технологий; работать с информацией из различных источников; научиться интегрировать знания и методы информатики в другие дисциплины, научную и производственную деятельность.
Место дисциплины в учебном плане	Дисциплина «Информатика» входит в базовую часть ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения» (Б1.Б.05) Данная дисциплина базируется на ряде дисциплин средней общеобразовательной школы: «Информатика».
Формируемые компетенции	В результате изучения данной учебной дисциплины у обучающихся формируются компетенции: - способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1); - способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6); - способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7).
Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины	В результате освоения дисциплины обучающейся должен знать: предмет, цель, задачи и краткую историю дисциплины «Информатика»; основные понятия и категории, методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации; устройство компьютера как средства управления информацией; понятия, термины и категории моделирования; системное, сервисное, прикладное программное обеспечение; основные понятия и

	<p>категории, методы, способы и средства сетевых технологий; основные понятия и категории информатизации общества, информационной среды общества и профессиональной деятельности; способы и методы представления информации; программное обеспечение для автоматизированной обработки информации; информационные ресурсы АПК (ведущие научно-исследовательские, производственные и образовательные учреждения АПК; электронные журналы и библиотеки).</p> <p>уметь: в работе с информацией и данными: структурировать и упорядочивать; пользоваться сервисами удаленного хранения информации; пользоваться антивирусными программами; соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны; анализировать, обобщать, критически воспринимать информацию в учебной, научной и профессиональной сферах общения; работать в операционной системе Windows; создавать, редактировать и форматировать текстовые документы в среде Word; создавать, редактировать и форматировать электронные таблицы, диаграммы и графики, сортировать и фильтровать данные, выполнять расчеты в среде Excel, проводить статистическую обработку данных, упорядочивать и фильтровать информацию в базах данных, разрабатывать презентации в среде PowerPoint.</p> <p>владеть навыками: форматирования текстового документа в среде Word; обработки количественных данных в среде Excel, создания запросов в базах данных, создания презентаций в среде PowerPoint; использования сетевых технологий как средства получения и предоставления информации; работы с локальными и удаленными информационными ресурсами, систематизации и обобщения информации; выражения своих мыслей и мнения о состоянии информационного обеспечения АПК в виде научных публикаций; сообщений на электронных носителях и докладов с презентациями; архивирования, антивирусной проверки, удаленного хранения информации.</p>
Содержание дисциплины	<p>Стандартизация - это один из видов деятельности по установлению норм, правил и характеристик в целях обеспечения:</p> <ul style="list-style-type: none"> экономии всех видов ресурсов; безопасности продукции, работ и услуг для окружающей среды, жизни, здоровья и имущества; безопасности хозяйственных объектов с учётом риска возникновения природных и техногенных катастроф и других чрезвычайных ситуаций; технической и информационной совместимости, а также взаимозаменяемости продукции; качества продукции, работ и услуг в соответствии с уровнем развития науки, техники и технологии; единства измерений; оборонеспособности и мобилизационной готовности страны.
Виды учебной работы	Лекции, практические работы, самостоятельная работа.
Характеристика образовательных технологий, информационных, программных и	Проблемное практическое обучение (занятия с проблемной постановкой вопросов), учебная дискуссия. Работа в малых группах (выполнение лабораторных работ, деловые и образовательные игры), использование информационных ресурсов, обсуждение сложных и дискуссионных вопросов и проблем (дебаты, круглые столы,

иных средств	конференции)
Формы текущего контроля успеваемости студентов	Устный опрос, доклады студентов, дискуссия, решение задач, контроль самостоятельной работы
Виды и формы промежуточной аттестации	зачет/экзамен

Аннотация

рабочей программы по дисциплине «Физика» (направление подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения)

Цель и задачи освоения дисциплины	<p>Целями изучения дисциплины являются:</p> <p>изучение основных физических явлений, фундаментальных понятий, законов и теорий классической и современной физики;</p> <p>развитие у студентов общего физического мировоззрения, физического и научного мышления;</p> <p>способность применять основные законы физики при решении задач, возникающих в их последующей профессиональной деятельности</p> <p>умение видеть естественнонаучное содержание проблем, возникающих в практической деятельности специалиста (бакалавра);</p> <p>сформировать творческое инженерное мышление;</p> <p>подготовить общетеоретическую базу для прикладных и профилирующих дисциплин;</p> <p>обеспечить формирование представлений о естественнонаучной картине мира как глобальной модели природы, отражающей целостность и многообразие мира;</p> <p>сформировать у студентов научное мировоззрение.</p>
Место дисциплины в учебном плане	<p>Физика входит в базовую часть ОПОП и является обязательной. (Б1.Б.06) Для изучения курса физики в вузе студент должен знать основы алгебры, геометрии и тригонометрии, знать формулировки основных физических законов, уметь производить математические выкладки при решении физических задач и быть компетентным в области чтения и построения графиков физических процессов. Предшествующими дисциплинами, на которых базируется «Физика», являются: школьный курс физики и математики, высшая математика, векторная алгебра. Курс «Физика» является базовым для всех направлений инженерного образования, он позволяет студентам получить углубленные знания основных физических явлений, фундаментальных законов классической и современной физики и навыки для успешной профессиональной деятельности и продолжения профессионального образования в магистратуре.</p>
Формируемые компетенции	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7); Способностью разрабатывать мероприятия по совершенствованию

	<p>технологических процессов производства продукции питания различного назначения(ОПК-2);</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью изучать научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования (ПК-3); - способностью применять метрологические принципы инструментальных измерений, характерных для конкретной предметной области (ПК-4).
<p>Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины</p>	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> основные понятия, физические явления, основные законы и модели механики, электричества и магнетизма, колебаний и волн, квантовой физики, статистической физики и термодинамики; границы их применимости, применение законов в важнейших практических приложениях; основные физические величины и физические константы, их определение, смысл, способы и единицы их измерения; фундаментальные физические опыты и их роль в развитии науки; назначение и принципы действия важнейших физических приборов; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> использовать основные приемы обработки экспериментальных данных; решать типовые задачи по основным разделам физики; объяснить основные наблюдаемые природные и техногенные явления и эффекты с позиций фундаментальных физических взаимодействий; указать, какие законы описывают данное явление или эффект; истолковывать смысл физических величин и понятий; записывать уравнения для физических величин в системе СИ; работать с приборами и оборудованием современной физической лаборатории; использовать различные методики физических измерений и обработки экспериментальных данных; использовать методы адекватного физического и математического моделирования, а также применять методы физико-математического анализа к решению конкретных естественнонаучных и технических проблем; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> методами экспериментального исследования в физике (планирование, постановка и обработка эксперимента); использования основных общезначимых законов и принципов в важнейших практических приложениях; применения основных методов физико-математического анализа для решения естественнонаучных задач; правильной эксплуатации основных приборов и оборудования современной физической лаборатории; использования методов физического моделирования в инженерной практике.
<p>Содержание дисциплины</p>	<p>Физические основы механики. Кинематика материальной точки. Динамика материальной точки. Работа, мощность и энергия. Законы сохранения. Элементы специальной теории относительности. Динамика вращательного движения твердого тела. Элементы механики жидкостей. Колебания и волны. Механические колебания. Сложение колебаний. Волны. Интерференция волн. Молекулярная физика и термодинамика. Молекулярно-кинетическая теория газов. Распределение молекул по скоростям и энергиям. Явления переноса в</p>

	газах. Внутренняя энергия идеального газа. Первое начало термодинамики и его применение к изопроцессам. Цикл Карно. Второе начало термодинамики. Понятие об энтропии. Реальные газы. Уравнения Ван-дер-Ваальса. Свойства жидкостей. Поверхностное натяжение. Капиллярные явления. Твердые тела. Кристаллические и аморфные тела. Фазовые равновесия. Фазовые равновесия. Электричество и магнетизм. Электростатика. Диэлектрики и проводники в электрическом поле. Постоянный ток Электрический ток в различных средах. Магнитостатика. Явления электромагнитной индукции. Магнитные свойства вещества. Основы теории Максвелла Электрические колебания. Электромагнитные волны. Оптика. Квантовая природа излучения. Корпускулярная и квантовая теория света. Электромагнитная природа света. Интерференция света. Дифракция света. Поляризация света. Дисперсия света. Нормальная и аномальная дисперсия света. Поглощения света. Тепловое излучение. Фотоэффект. Теория Эйнштейна для фотоэффекта. Давления света. Эффект Комптона. Атомная и ядерная физика Ядерная модель атома и ее затруднение. Элементарная теория атома водорода по Бору. Корпускулярноволновой дуализм свойств вещества. Волны де Бройля. Соотношение неопределенностей Гейзенберга. Общее и стационарное уравнение Шредингера. Рентгеновские спектры. Ядерные силы. Модели ядра. Естественная радиоактивность. Элементарные частицы и их свойства.
Виды учебной работы	Лекции, практические работы, лабораторные занятия, самостоятельная работа.
Характеристика образовательных технологий, информационных, программных и иных средств	Проблемное практическое обучение (занятия с проблемной постановкой вопросов), учебная дискуссия. Работа в малых группах (выполнение лабораторных работ, деловые и образовательные игры), использование информационных ресурсов, обсуждение сложных и дискуссионных вопросов и проблем (дебаты, круглые столы, конференции)
Формы текущего контроля успеваемости студентов	Устный опрос, доклады студентов, дискуссия, решение задач, контроль самостоятельной работы
Виды и формы промежуточной аттестации	Зачет/Экзамен

Аннотация

рабочей программы по дисциплине «**Органическая химия**»
(направление подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения)

Цель и задачи освоения дисциплины	Целью изучения курса органической химии является формирование системных знаний о закономерностях в химическом поведении основных классов соединений, во взаимосвязи с их строением для использования этих знаний в качестве основы при изучении процессов, протекающих в живом организме и окружающей среде. Усиление профессиональной направленности курса путем отбора материала, необходимого для формирования бакалавра. Достижение этой цели предусматривает выполнения ряда задач: освоение основных понятий дисциплины и основ идентификации
-----------------------------------	---

	<p>органических соединений.</p> <p>ознакомление с использованием органических веществ в производстве, хранении продуктов питания животного происхождения.</p> <p>формирование представлений, позволяющих в дальнейшем активно изучать профилирующие курсы.</p>
Место дисциплины в учебном плане	<p>Дисциплина «Органическая химия» является базовой частью ОПОП и имеет логическую и содержательно-методическую взаимосвязь с дисциплинами основной образовательной программы уровня бакалавриата по направлению 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения». (Б1.Б.07)</p>
Формируемые компетенции	<p>Требования к результатам освоения дисциплины:</p> <p>В результате изучения данной учебной дисциплины у обучающихся формируются компетенции:</p> <p>ОК-5 -способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия;</p> <p>ОПК-3 -способностью осуществлять технологический контроль качества готовой продукции;</p> <p>ПК - 12- готовностью выполнять работы по рабочим профессиям.</p>
Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>В ходе получения и освоения знаний по изучаемой дисциплине обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <p>принципы работы в команде;</p> <p>основные положения органической химии;</p> <p>химию углеводов, жиров, белков, аминокислот</p> <p>уметь:</p> <p>проводить синтез органических соединений;</p> <p>критически оценивать принимаемые решения и выбирать наиболее оптимальные;</p> <p>работать с информацией из различных источников, в т.ч. из иностранной литературы;</p> <p>проводить синтез органических соединений.</p> <p>владеть:</p> <p>приемами и методами безопасной работы в химической лаборатории;</p> <p>обращаться с химической посудой, реактивами, приборами;</p> <p>самостоятельно работать с учебной, научной и справочной литературой;</p> <p>делать обобщающие выводы.</p>
Содержание дисциплины	<p>Методы выделения, очистки, идентификации основных классов органических соединений. Теория строения А.М. Бутлерова. Классификация, строение и номенклатура органических соединений. Классификация органических реакций, равновесие, скорость, катализ. Химическая связь, типы гибридизации. Электронные эффекты, понятие о механизме реакций. Основные понятия в органической химии: реагирующие частицы, кислотность и основность, гомологический ряд, изомерия, номенклатура. Роль органической химии в сельском хозяйстве и переработке сельскохозяйственной продукции. Предельные и непредельные углеводороды. Полимеризация диенов. Каучуки. Арены. Ароматичность. Реакции электрофильного и нуклеофильного замещения. Электронодонорные и электроноакцепторные заместители, их направляющее влияние. Галогенпроизводные углеводородов. Спирты и фенолы. Простые эфиры. Амины и аминоспирты. Оксосоединения (альдегиды и</p>

	кетоны). Карбоновые кислоты и их производные. Дикарбоновые и непредельные кислоты. Липиды. Аналитическая характеристика жиров и применение жиров в производстве продуктов питания. Мыла. Воски. Окси- и Оксокислоты. Оптическая изомерия. Углеводы (сахара). Моносахариды. Строение, изомерия, свойства. Дисахариды. Полисахариды (крахмал и клетчатка). Основные виды брожения. Аминокислоты. Полипептиды и белки. Проблема искусственной пищи. Пятичленные и шестичленные гетероциклические соединения. Гетероциклы с несколькими гетероатомами. Пуриновые и пиримидиновые основания. Нуклеиновые кислоты. Представление о роли ДНК и РНК при синтезе белков в клетке. Биологически активные вещества.
Виды учебной работы	Лекции, практические работы, лабораторные занятия, самостоятельная работа.
Характеристика образовательных технологий, информационных, программных и иных средств	Проблемное практическое обучение (занятия с проблемной постановкой вопросов), учебная дискуссия. Работа в малых группах (выполнение лабораторных работ, деловые и образовательные игры), использование информационных ресурсов, обсуждение сложных и дискуссионных вопросов и проблем (дебаты, круглые столы, конференции)
Формы текущего контроля успеваемости студентов	Устный опрос, доклады студентов, дискуссия, решение задач, контроль самостоятельной работы
Виды и формы промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация

рабочей программы по дисциплине «**Биология**»
(направление подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения)

Цель и задачи освоения дисциплины	Цель дисциплины - дать общие представления об основных общебиологических закономерностях. Задачами дисциплины являются: дать общие представления о строении и принципах функционирования эукариотической клетки; сформировать знания о процессах клеточного цикла и о способах размножения и разнообразии типов развития многоклеточных организмов; объяснить основные механизмы эволюционного процесса; раскрыть закономерности функционирования, развития, устойчивости и динамики над организменных систем.
Место дисциплины в учебном плане	Место дисциплины в структуре ОПОП: биология относится к математическому и естественнонаучному циклу дисциплин. (Б1.Б.08) Для изучения данной дисциплины студент должен обладать полным комплексом знаний и умений по биологии, предъявляемых в рамках биологического курса общеобразовательной школы.
Формируемые компетенции	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-6 -способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;

	<p>ОК-7 - способностью к самоорганизации и самообразованию;</p> <p>ОПК-2 - способностью разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания различного назначения;</p> <p>ПК-9 - готовностью осуществлять контроль соблюдения экологической и биологической безопасности сырья и готовой продукции.</p>
<p>Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины</p>	<p>В результате изучения дисциплины студент должен:</p> <p>знать: структуру клетки и процессы метаболизма, способы размножения организмов и этапы онтогенеза, основные направления и механизмы эволюции животных; основные понятия и закономерности экологии.</p> <p>уметь: прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности с точки зрения биосферных процессов; рационально использовать биологические особенности животных при производстве продукции, осваивать самостоятельно новые разделы фундаментальных наук, используя достигнутый уровень знаний.</p> <p>владеть: биологической номенклатурой и терминологией, биологическими методами анализа, приемами мониторинга животных, способами оценки и контроля морфологических особенностей животного организма, методами изучения животных.</p>
<p>Содержание дисциплины</p>	<p>история и задачи биологии, уровни организации и свойства живых систем; роль биологического многообразия как ведущего фактора устойчивости живых систем и биосферы в целом; химическую организацию, строение и функции клетки эукариотов и прокариотов; обмен веществ и превращение энергии в клетке; воспроизведение и жизненный цикл клетки; размножение и индивидуальное развитие организмов; закономерности наследования– и изменчивости; эволюционное учение; микроэволюцию и макроэволюцию; генетические и экологические основы эволюции; понятия биосферы, микроорганизмов; анаэробное окисление у микроорганизмов; процессы биосинтеза и биотрансформации у микроорганизмов; генетику, химическую организацию, строение и функции клетки эукариотов и прокариотов; строение, состав и физиологическую роль клеточной стенки и цитоплазматической стенки и цитоплазматической мембраны; внутриклеточные органеллы; основные классы биомолекул, (белки, нуклеиновые кислоты, липиды, углеводы), их биологические функции в клетке; молекулярные механизмы передачи генетической информации; структуру биологических мембран; принципы биоэнергетики; пути и механизмы преобразования энергии в живых системах; аэробные и анаэробные окислительно-восстановительные процессы; фотосинтез и хемосинтез; азотфиксацию; биосинтез веществ в клетках; организацию биосинтетических процессов в клетках эукариот и прокариот; вторичные метаболиты; транспорт субстратов и продуктов</p>
<p>Виды учебной работы</p>	<p>Лекции, практические работы, лабораторные занятия, самостоятельная работа.</p>
<p>Характеристика образовательных технологий, информационных, программных и иных средств</p>	<p>Проблемное практическое обучение (занятия с проблемной постановкой вопросов), учебная дискуссия. Работа в малых группах (выполнение лабораторных работ, деловые и образовательные игры), использование информационных ресурсов, обсуждение сложных и дискуссионных вопросов и проблем (дебаты, круглые столы, конференции)</p>

Формы текущего контроля успеваемости студентов	Устный опрос, доклады студентов, дискуссия, решение задач, контроль самостоятельной работы
Виды и формы промежуточной аттестации	Экзамен

Аннотация

рабочей программы по дисциплине «Биохимия» (направление подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения)

Цель и задачи освоения дисциплины	Целью изучения дисциплины является формирование системы знаний по биохимии, обучение практическим навыкам рационального выбора решения конкретных задач, изучение химического состава пищевого сырья и продуктов, а также процессов, протекающих при хранении и переработке пищевого сырья.
Место дисциплины в учебном плане	Данная программа по дисциплине «Биохимия» предназначена для подготовки бакалавров направления подготовки 19.03.03 - «Продукты питания животного происхождения» в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта. (Б1.Б.09) Дисциплина относится к базовой части и ОПОП и связана с дисциплинами: физикой, химией, биологией, физиологией животных, ветсанэкспертизой, основами ветеринарии, кормлением животных, радиобиологией, микробиологией, пищевой химией, химией и физикой молока.
Формируемые компетенции	В результате изучения данной учебной дисциплины у обучающихся формируются компетенции: ОК-6 - способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия; ОК-7 - способностью к самоорганизации и самообразованию; ОПК-2-способностью разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания различного назначения.
Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины	В ходе получения и освоения знаний по изучаемой дисциплине обучающийся должен: знать: Биохимический состав организма сельскохозяйственных животных. Строение органических соединений, входящих в состав животного организма. Функции и механизм действия биологически активных соединений (витаминов, ферментов, гормонов). Знать основные процессы, лежащие в основе обмена веществ и энергии: дезаминирование, переаминирование, декарбоксилирование, цикл мочевины, гликолиз, цикл трикарбоновых кислот, Р-окисление жирных кислот, биосинтез белка. Основные биохимические показатели крови, имеющие диагностическую ценность. уметь: Определять основные биохимические показатели крови, мочи, молока (общий белок, белковые фракции, сахар, ацетон, фосфор, витамин С).

	<p>Самостоятельно исследовать предложенные биологические жидкости (кровь, молоко, моча).</p> <p>Знать референтные значения основных биохимических показателей и патологические составные части исследуемых биологических жидкостей.</p> <p>На основании теоретических данных по разделам, освещающим метаболизм белков, углеводов, липидов уметь проанализировать полученные данные, сделать выводы и в некоторых возможных вариантах попытаться дать рекомендации по профилактике и лечению предполагаемых заболеваний и состояний.</p> <p>владеть:</p> <p>Знаниями об основных биохимических процессах, протекающих в организме животного, навыками работы на лабораторном оборудовании, методами проведения эксперимента, методами анализа биологических.</p>
Содержание дисциплины	<p>Дисциплина «Биохимия» состоит из 4 разделов: Предмет биохимии, Свойства биологически активных соединений, Обмен веществ и энергии в организме, Биохимия биологических жидкостей и тканей.</p> <p>В раздел «Предмет биохимии» включены следующие темы: «Предмет биохимии, ее значение для биологии, медицины, ветеринарии, сельскохозяйственного производства, ветеринарной биотехнологии и других областей науки и народного хозяйства». В раздел «Свойства биологически активных соединений» включены темы: «Белки», «Углеводы», «Липиды», «Нуклеиновые кислоты», «Ферменты», «Витамины», «Гормоны».</p> <p>В раздел «Обмен веществ и энергии в организме» входят темы: «Обмен белков», «Обмен углеводов», «Обмен липидов», «Обмен нуклеиновых кислот». В раздел «Биохимия биологических жидкостей и тканей» входят темы «Биохимия крови, мяса, молока, яйца» и «Биохимия мышечной ткани».</p>
Виды учебной работы	Лекции, практические работы, лабораторные занятия, самостоятельная работа.
Характеристика образовательных технологий, информационных, программных и иных средств	Проблемное практическое обучение (занятия с проблемной постановкой вопросов), учебная дискуссия. Работа в малых группах (выполнение лабораторных работ, деловые и образовательные игры), использование информационных ресурсов, обсуждение сложных и дискуссионных вопросов и проблем (дебаты, круглые столы, конференции)
Формы текущего контроля успеваемости студентов	Устный опрос, доклады студентов, дискуссия, решение задач, контроль самостоятельной работы
Виды и формы промежуточной аттестации	Экзамен

Аннотация

рабочей программы по дисциплине «**Безопасность жизнедеятельности**»
(направление подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения)

Цель и задачи	Цель дисциплины - формирование профессиональной культуры безопасности (ноксологической культуры), под которой понимается
---------------	--

освоения дисциплины	<p>готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета.</p> <p>Задачи дисциплины - обучение студентов современным теоретическим, прикладным основам в области безопасности и охраны труда, развитие представлений о современном состоянии безопасности, а также тенденциях развития безопасных технических средств, обучение умению обеспечивать безопасные условия труда в течение технического прогресса.</p>
Место дисциплины в учебном плане	Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» относится к базовой части учебного плана. (Б1.Б.10) К исходным требованиям, необходимым для изучения дисциплины, относятся знания, умения и навыки, сформированные в результате изучения дисциплин: «Математика», «Физика», «Химия», «Экология».
Формируемые компетенции	<p>Требования к результатам освоения дисциплины:</p> <p>В результате изучения данной учебной дисциплины у обучающихся формируются компетенции:</p> <p>готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-9);</p> <p>готовностью эксплуатировать различные виды технологического оборудования в соответствии с требованиями техники безопасности на пищевых предприятиях (ОПК-4);</p> <p>способностью осуществлять элементарные меры безопасности при возникновении экстренных ситуаций на тепло-, энергооборудовании и других объектах жизнеобеспечения предприятия (ПК-2).</p>
Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать: устойчивости технических средств и технологических процессов, методы исследования устойчивости производственных объектов и технических систем в чрезвычайных ситуациях;</p> <p>правовые, нормативно-технические основы управления безопасностью жизнедеятельности;</p> <p>уметь: планировать мероприятия по защите производственного персонала и населения в чрезвычайных ситуациях;</p> <p>владеть: терминологией, определениями и положениями изучаемых дисциплин; сенсорными методами анализа; элементарными приемами и навыками при возникновении экстремальных ситуаций на тепло - энергооборудовании и др. объектах жизнеобеспечения предприятия.</p>
Содержание дисциплины	<p>Структура дисциплины</p> <p>Дисциплина включена в учебный план согласно ФГОС ВО и учебному плану по направлению подготовки 19.03.03 - «Продукты питания животного происхождения», относится к базовой части. (Б1.Б.10)</p> <p>Для освоения дисциплины студенты должен иметь определенные базовые знания, которые отражают взаимосвязи изучаемой дисциплины с предыдущими. В то же время, данный предмет является основой для более глубокого усвоения последующих дисциплин.</p>
Виды учебной работы	Лекции, практические работы, лабораторные занятия, самостоятельная работа.

Характеристика образовательных технологий, информационных, программных и иных средств	Проблемное практическое обучение (занятия с проблемной постановкой вопросов), учебная дискуссия. Работа в малых группах (выполнение лабораторных работ, деловые и образовательные игры), использование информационных ресурсов, обсуждение сложных и дискуссионных вопросов и проблем (дебаты, круглые столы, конференции)
Формы текущего контроля успеваемости студентов	Устный опрос, доклады студентов, дискуссия, решение задач, контроль самостоятельной работы
Виды и формы промежуточной аттестации	Экзамен

Аннотация

рабочей программы по дисциплине «**Экономика**»
(направление подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения)

Цель и задачи освоения дисциплины	<p>Цель предлагаемого курса - приобретение студентами комплексных знаний о принципах и закономерностях функционирования фирмы как хозяйственной системы, о методах планирования и управления деятельностью фирмы в целях повышения ее эффективности.</p> <p>Задачи курса - овладеть знаниями методов управления ресурсным потенциалом фирмы; принципов организации производственного процесса; основами организации финансово-экономической деятельности фирмы; методов планирования и управления деятельностью фирмы; основ анализа и оценки эффективности деятельности фирмы.</p>
Место дисциплины в учебном плане	<p>Дисциплина «Экономика» входит в базовую часть теоретического блока (Б1.Б.11) Входные знания, необходимые для изучения курса «Экономика» формируются в процессе изучения дисциплин: «Математика».</p> <p>К числу входных знаний, навыков и компетенций студента, приступающего к изучению курса «Экономика», должно относиться следующее:</p> <p>наличие базовых знаний и практических навыков общеобразовательного образования;</p> <p>наличие навыка работы с информационными и прикладными ресурсами;</p> <p>наличие навыков поиска, анализа и обобщения информации.</p> <p>Предшествующими дисциплинами, дающими определенный уровень экономических знаний, являются предметы, изучаемые в средней школе: обществознание, экономика, основы экономической теории.</p> <p>Освоение учебной дисциплины «Экономика» базируется на знаниях и умениях, полученных при освоении предметов, изучаемых в средней школе: обществознание, экономика, основы экономической теории.</p>
Формируемые компетенции	<p>Процесс изучения дисциплины «Экономика» направлен на формирование следующих компетенций бакалавра:</p> <p>способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3);</p> <p>способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);</p> <p>способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7).</p>
Знания, умения и навыки,	<p>После прохождения дисциплины «Экономика» студент должен:</p> <p>знать:</p>

формируемые в результате освоения дисциплины	<p>нормативно-правовую базу, регулирующую финансово-хозяйственную деятельность фирмы;</p> <p>методы планирования деятельности фирмы и обоснования управленческих решений;</p> <p>методы оценки деятельности фирмы;</p> <p>опыт ведущих отечественных и зарубежных компаний в области планирования и управления деятельностью.</p> <p>уметь:</p> <p>вырабатывать управленческие решения, исходя из анализа различных вариантов, в целях повышения эффективности деятельности фирмы;</p> <p>формировать систему планов деятельности фирмы;</p> <p>осуществлять управление реализацией конкретного экономического проекта;</p> <p>проводить анализ финансовой отчетности и использовать полученные результаты в целях обоснования планов и управленческих решений;</p> <p>сформировать систему показателей и использовать современные технологии сбора и обработки информации в целях оценки деятельности фирмы.</p> <p>владеть:</p> <p>навыками сбора и обработки необходимых данных, необходимых для разработки планов и обоснования управленческих решений;</p> <p>методами планирования деятельности фирмы;</p> <p>методами обоснования управленческих решений и организации их выполнения;</p> <p>методами оценки деятельности фирмы;</p> <p>методами выявления резервов повышения эффективности деятельности фирмы.</p>
Виды учебной работы	Лекции, практические работы, лабораторные занятия, самостоятельная работа.
Характеристика образовательных технологий, информационных, программных и иных средств	Проблемное практическое обучение (занятия с проблемной постановкой вопросов), учебная дискуссия. Работа в малых группах (выполнение лабораторных работ, деловые и образовательные игры), использование информационных ресурсов, обсуждение сложных и дискуссионных вопросов и проблем (дебаты, круглые столы, конференции)
Формы текущего контроля успеваемости студентов	Устный опрос, доклады студентов, дискуссия, решение задач, контроль самостоятельной работы
Виды и формы промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация

рабочей программы по дисциплине «**Метрология и стандартизация**»
(направление подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения)

Цель и задачи освоения дисциплины	<p>Цели и задачи дисциплины: основные цели данной дисциплины - приобретение студентом знаний, необходимых для производственно-технологической, проектной и исследовательской деятельности, работ по управлению безопасностью и качеством выпускаемой молочной продукции.</p> <p>Задачи дисциплины заключаются в приобретении студентами</p>
-----------------------------------	---

	<p>современных знаний в области метрологии и стандартизации: о системах физических величин, видах, методах и средствах измерений, выборе– средств измерений по точности, обеспечению единства измерений, метрологическому контролю и надзору, поверке и калибровке средств измерений; о техническом регулировании в Российской Федерации странах Евразийского– Союза; о нормативно-технических документах в области стандартизации; о формах–подтверждения соответствия продукции, работ и услуг, декларированию, обязательной и добровольной сертификации; организации метрологического обеспечения технологических процессов,– использовании типовых методов контроля качества выпускаемой продукции; выполнения работ по стандартизации, технической подготовке к сертификации– продукции, машин, приводов, систем, различных комплексов, технических средств, процессов, оборудования и материалов; проведения технических измерений, обработки и анализа результатов, составлении– описаний проводимых исследований.</p>
Место дисциплины в учебном плане	<p>Дисциплина «Метрология и стандартизация» относится к базовой части профессионального цикла ФГОС ВО по направлению 19.03.03-«Продукты питания животного происхождения». (Б1.Б.12)</p>
Формируемые компетенции	<p>Требования к результатам освоения дисциплины: В результате освоения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции: способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4); способностью осуществлять технологический контроль качества готовой продукции (ОПК-3); способностью применять метрологические принципы инструментальных измерений, характерных для конкретной предметной области (ПК-4); способностью обрабатывать текущую производственную информацию, анализировать полученные данные и использовать их в управлении качеством продукции (ПК-6); - способностью разрабатывать нормативную и техническую документацию, технические регламенты (ПК-8)</p>
Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен: знать: основные положения и законы стандартизации и сертификации изделий и услуг; основные метрологические характеристики средств измерений. уметь: использовать положения стандартизации и сертификации при оценке качества продукции и услуг; пользоваться нормативными документами и справочной литературой. владеть: навыками работы с нормативными документами и справочной литературой; компьютером как средством управления информацией.</p>
Содержание дисциплины	<p>Роль метрологии в формировании качества и безопасности пищевых продуктов, в том числе молочных, этапы и перспективы развития метрологии, сертификации и стандартизации, метрология в управлении качеством, метрологическая служба РФ, международные организации по метрологии, техническая база метрологического</p>

	обеспечения производства.
Виды учебной работы	Лекции, практические работы, лабораторные занятия, самостоятельная работа.
Характеристика образовательных технологий, информационных, программных и иных средств	Проблемное практическое обучение (занятия с проблемной постановкой вопросов), учебная дискуссия. Работа в малых группах (выполнение лабораторных работ, деловые и образовательные игры), использование информационных ресурсов, обсуждение сложных и дискуссионных вопросов и проблем (дебаты, круглые столы, конференции)
Формы текущего контроля успеваемости студентов	Устный опрос, доклады студентов, дискуссия, решение задач, контроль самостоятельной работы
Виды и формы промежуточной аттестации	зачет/экзамен

Аннотация

рабочей программы по дисциплине «**Общая микробиология и общая санитарная микробиология**»

(направление подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения)

Цель и задачи освоения дисциплины	<p>Целью изучения дисциплины «Общая микробиология и общая санитарная микробиология» является формирование у будущего специалиста научного мировоззрения о многообразии мира микробов в природе, о роли микроорганизмов в различных процессах переработки и хранении молока, молочных продуктов, мяса и мясных продуктов. Освоение теоретических основ микробиологии ориентирует специалистов на необходимость обеспечения высокого санитарно - гигиенического состояния производства, предупреждение потерь и изготовление доброкачественной продукции.</p> <p>Основными перспективными задачами дисциплины «Общая микробиология и общая санитарная микробиология» являются разработка мероприятий по обеспечению качества сырья и продуктов, контроль за соблюдением экологической безопасности производства, изучение и анализ научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования.</p>
Место дисциплины в учебном плане	<p>Дисциплина «Общая микробиология и общая санитарная микробиология» относится к базовой части профессионального цикла ФГОС ВО по направлению 19.03.03- «Продукты питания животного происхождения». (Б1.Б.13)</p> <p>Она предусматривает изучение общих закономерностей жизнедеятельности микроорганизмов, их роль в процессах порчи пищевых продуктов и сущности микробиологических процессов, протекающих при выработке продуктов из молока и мяса.</p> <p>Микробиология базируется на знаниях физической и коллоидной химии, органической химии, физики, биохимии и служит теоретической основой любой пищевой технологии.</p>

Формируемые компетенции	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у студентов следующих компетенций:</p> <p>ОК-7 - способностью к самоорганизации и самообразованию;</p> <p>ОПК-3 - способностью осуществлять технологический контроль качества готовой продукции;</p> <p>ПК-9 - готовностью осуществлять контроль соблюдения экологической и биологической безопасности сырья и готовой продукции.</p>
Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • правила безопасности работы в микробиологической лаборатории; основную микробиологическую посуду, инструменты, оборудование для проведения микробиологического анализа; морфологию, строение и классификации прокариот и эукариот; свойства и строение вирусов, их значение в жизни человека; закономерности роста микробной популяции при периодическом культивировании и создание условий для развития микроорганизмов в непрерывной культуре; действие экологических факторов на микроорганизмы; обмен веществ (метаболизм) микроорганизмов; основы наследственности и изменчивости микроорганизмов; важнейшие микробиологические процессы, протекающие при переработке и хранении молока и мяса; характеристики и свойства микроорганизмов, влияющих на качество выпускаемой продукции; основы микробиологического и санитарного контроля на предприятиях отрасли; критерии безопасности и санитарной нормы качества продуктов из молока и мяса. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> разрабатывать и принимать участие в реализации мероприятий по повышению эффективности производства, направленных на сокращение расхода материалов, снижение трудоемкости, повышение производительности труда за счет использования технически полезных микроорганизмов и мер борьбы с посторонней микрофлорой; готовить и микроскопировать препараты микроорганизмов, изучать качественный состав микрофлоры продуктов; проводить микробиологический анализ пищевых продуктов, интерпретировать результаты проводимых исследований и оценивать качество продуктов из молока и мяса по микробиологическим показателям в соответствии с требованиями СанПиН. <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> терминологией, определениями и положениями изучаемой дисциплины; техникой выделения чистой культуры и методами идентификации микроорганизмов.
Содержание дисциплины	<p>Для изучения материала дисциплины «Общая микробиология и общая санитарная микробиология» и оценки знаний студентов по данному курсу предлагается модульная система, которая позволит поэтапно сдать экзамен до начала сессии.</p> <p>Модуль 1 - Цель: изучить общие закономерности строения, развития и жизнедеятельности микроорганизмов, их роль в природе, генетику, иммунологию, систематику и классификацию.</p>

	Модуль 2 - Цель: изучить вопросы выживания патогенных и условно патогенных микроорганизмов в окружающей среде, сырье и готовой продукции животного происхождения.
Виды учебной работы	Лекции, практические работы, лабораторные занятия, самостоятельная работа.
Характеристика образовательных технологий, информационных, программных и иных средств	Проблемное практическое обучение (занятия с проблемной постановкой вопросов), учебная дискуссия. Работа в малых группах (выполнение лабораторных работ, деловые и образовательные игры), использование информационных ресурсов, обсуждение сложных и дискуссионных вопросов и проблем (дебаты, круглые столы, конференции)
Формы текущего контроля успеваемости студентов	Устный опрос, доклады студентов, дискуссия, решение задач, контроль самостоятельной работы
Виды и формы промежуточной аттестации	зачет/экзамен

Аннотация

рабочей программы по дисциплине «Теплотехника»
(направление подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения)

Цель и задачи освоения дисциплины	Изучение фундаментальных законов технической термодинамики и тепломассообмена, являющихся основой функционирования тепловых машин, аппаратов и их эффективности, рабочих процессов, протекающих в тепловых машинах, свойств рабочих тел и теплоносителей, законах и моделях переноса теплоты и массы в неподвижных и движущихся средах. Задача дисциплины - освоение теплотехнических основ профессии, на базе которых должно продолжаться формирование бакалавра по направлению 19.03.03 Продукты питания животного происхождения
Место дисциплины в учебном плане	Дисциплина «Теплотехника» относится к базовой части профессионального цикла. (Б1.Б.14)
Формируемые компетенции	В результате изучения данной учебной дисциплины у обучающихся формируются компетенции: ОК-6-способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия; ОПК-2-способностью разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания различного назначения; ПК-2-способностью осуществлять элементарные меры безопасности при возникновении экстренных ситуаций на тепло-, энергооборудовании и других объектах жизнеобеспечения предприятия; ПК-4-способностью применять метрологические принципы инструментальных измерений, характерных для конкретной предметной области.
Знания, умения и	В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

<p>навыки, формируемые в результате освоения дисциплины</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные законы преобразования энергии, законы термодинамики и теплообмена; – рабочие тела, применяемые в теплоэнергетике, и их свойства; – термодинамические процессы циклов; – принцип действия и устройства тепловых двигателей, теплообменных аппаратов, компрессоров, холодильных установок, кондиционеров; – системы теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования сельскохозяйственных сооружений; – основные способы энергосбережения; – особенности использования вторичных энергоресурсов; – связь теплоэнергетических установок с безопасностью жизнедеятельности и проблемами защиты окружающей среды. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – проводить термодинамические расчеты рабочих процессов в теплосиловых установках, компрессорах и холодильных машинах; – проводить тепловые расчеты теплообменных аппаратов, систем теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования; – выбирать и обосновывать рациональность применения теплосиловых установок, элементов систем теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методами теплоэнергетического анализа использования теплоты в сельском хозяйстве; – методами оценки и прогнозирования экономичности теплосиловых установок, систем теплоснабжения; – методами обоснования эффективности инженерных решений в теплоэнергетике; – правилами оформления технической документации.
<p>Содержание дисциплины</p>	<p>Теплообмен, теплота, теплоток, поверхностная и линейная плотности теплоток, температурное поле, изотермическая поверхность. Градиент температурного поля. Виды теплообмена: теплопроводность (закон Фурье), конвекция теплоты, тепловое излучение (закон Стефана-Больцмана), конвективный теплообмен, теплоотдача (закон Ньютона), теплопередача. Дифференциальное уравнение теплопроводности. Условия однозначности, Нестационарный режим теплопроводности. Стационарный режим теплопроводности и теплопередачи через плоскую стенку, через цилиндрическую стенку. Пути интенсификации теплопередачи. Пути снижения теплотерь. Тепловая изоляция. Критический диаметр тепловой изоляции трубопровода. Проблемы определения коэффициента теплоотдачи. Основы теории Критерии подобия, Эмпирические критериальные формулы для коэффициента теплоотдачи. Расчет теплоотдачи при движении жидкости, теплоотдачи при свободном движении жидкости. Теплоотдача при фазовых превращениях (при кипении, при конденсации). Характеристики потока излучения. Преобразования внешнего излучения телом. Взаимосвязь собственного и внешнего излучений. Законы излучения абсолютно черного тела. Серое тело. Закон Кирхгофа. Теплообмен в лучепрозрачной среде. Теплообмен с участием газового тела. Сложный теплообмен. Классификация теплообменников. Виды расчета теплообменников. Примеры</p>

	конструкции рекуператоров. Схемы движения теплоносителей. Изменение температуры теплоносителей. Элементы теплового расчета теплоносителей. Уравнение теплового баланса. Уравнение теплопередачи. Средний температурный напор. Средние температуры теплоносителей, Средняя температура стенки. Порядок проектного теплового расчета. Порядок поверочного теплового расчета.
Виды учебной работы	Лекции, практические работы, лабораторные занятия, самостоятельная работа.
Характеристика образовательных технологий, информационных, программных и иных средств	Проблемное практическое обучение (занятия с проблемной постановкой вопросов), учебная дискуссия. Работа в малых группах (выполнение лабораторных работ, деловые и образовательные игры), использование информационных ресурсов, обсуждение сложных и дискуссионных вопросов и проблем (дебаты, круглые столы, конференции)
Формы текущего контроля успеваемости студентов	Устный опрос, доклады студентов, дискуссия, решение задач, контроль самостоятельной работы
Виды и формы промежуточной аттестации	Экзамен

Аннотация
рабочей программы по дисциплине «**Электротехника**»
(направление подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения)

Цель и задачи освоения дисциплины	Приобретение студентами знаний основных законов электротехники, о работе электрических устройств, о анализе и расчёте электрических цепей. Задачи дисциплины: - способность использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. - способность ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. - способность понимать сущность электромагнитных явлений и их прикладное значение для создания, передачи и распределения электроэнергии как универсального посредника между источниками энергии и потребителями; для решения проблем передачи и распределения информации, электроники, автоматики, управления, информационно - измерительной и вычислительной техники. - способность понимать сущность и развивать способности применения теоретических и практических знаний в области электротехники и электроники, необходимых технику в его практической деятельности.
Место дисциплины в учебном плане	В федеральном государственном образовательном стандарте высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) дисциплина «Электротехника» отнесена к базовой части профессионального цикла дисциплин. (Б1.Б.15)
Формируемые компетенции	В результате изучения данной учебной дисциплины у обучающихся формируются компетенции: ОК-6-способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия; ОПК-2-способностью разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства

	продукции питания различного назначения; ПК-4-способностью применять метрологические принципы инструментальных измерений, характерных для конкретной предметной области.
Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины	В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать: <ul style="list-style-type: none"> • способы получения, передачи и использования электрической энергии; • электротехническую терминологию; • основные законы электротехники; • характеристики и параметры электрических и магнитных полей; • свойства проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов; • основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств; • методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей; • принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов; • принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов, составления электрических и электронных цепей; • правила эксплуатации электрооборудования.
Содержание дисциплины	Электрические и магнитные цепи. Основные определения, описания топологических параметров и методов расчета электрических цепей. Анализ и расчет линейных цепей переменного тока. Анализ и расчет магнитных цепей. Электромагнитные устройства и электрические машины. Трансформаторы. Основы электроники и электрические измерения.
Виды учебной работы	Лекции, практические работы, лабораторные занятия, самостоятельная работа.
Характеристика образовательных технологий, информационных, программных и иных средств	Проблемное практическое обучение (занятия с проблемной постановкой вопросов), учебная дискуссия. Работа в малых группах (выполнение лабораторных работ, деловые и образовательные игры), использование информационных ресурсов, обсуждение сложных и дискуссионных вопросов и проблем (дебаты, круглые столы, конференции)
Формы текущего контроля успеваемости студентов	Устный опрос, доклады студентов, дискуссия, решение задач, контроль самостоятельной работы
Виды и формы промежуточной аттестации	Экзамен

Аннотация

рабочей программы по дисциплине «**Процессы и аппараты**»
(направление подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения)

Цель и задачи освоения дисциплины	Целью освоения дисциплины - обучение студентов теоретическим основам процессов пищевой технологии; подготовка студентов к решению вопросов, связанных с созданием, модернизацией и
-----------------------------------	--

	<p>внедрением в промышленность современных высокоэффективных процессов, технологий, техники и материалов, способствующих повышению производительности, улучшению условий труда, экономии материальных и трудовых ресурсов.</p> <p>Задачи дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> изучение основных понятий, методов и средств переработки сырья и продуктов в рассматриваемой технологической линии; приобретение навыков в проведении технологических, Энергетических (тепловых) и конструктивных расчетов, связанных с проектированием аппаратов; приобретение навыков определения оптимальных параметров процесса и способов их достижения; изучение закономерностей, принципов технической реализации, методов расчёта режимов различных процессов, а также основных конструктивных схем аппаратов, используемых в пищевой и молочной промышленности.
Место дисциплины в учебном плане	Дисциплина «Процессы и аппараты» относится к профессиональному циклу, базовой части. (Б1.Б.16)
Формируемые компетенции	<p>В результате освоения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> готовностью эксплуатировать различные виды технологического оборудования в соответствии с требованиями техники безопасности на пищевых предприятиях (ОПК-4); готовностью осваивать новые виды технологического оборудования при изменении схем технологических процессов, осваивать новые приборные техники и новые методы исследования (ПК-10).
Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>В результате освоения дисциплины «Процессы и аппараты» студент должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> основные процессы и аппараты пищевой промышленности, принцип работы оборудования; методику расчета аппаратов при заданных технологических параметрах процесса; основные понятия о подобии физических явлений, о теории тепло – и массообмена; методы проектирования технологических процессов и аппаратов. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> пользоваться методическими и нормативными материалами, техническими условиями и стандартами при расчете и проектировании аппаратов; выполнять экспериментальные исследования по определению параметров устройств и аппаратов (в лабораторных установках). <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> основными методиками расчета процессов и аппаратов пищевой отрасли.
Содержание дисциплины	Механические процессы. Гидромеханические процессы. Тепловые процессы. Массообменные процессы.
Виды учебной работы	Лекции, практические работы, лабораторные занятия, самостоятельная работа.
Характеристика образовательных	Проблемное практическое обучение (занятия с проблемной постановкой вопросов), учебная дискуссия. Работа в малых группах

технологий, информационных, программных и иных средств	(выполнение лабораторных работ, деловые и образовательные игры), использование информационных ресурсов, обсуждение сложных и дискуссионных вопросов и проблем (дебаты, круглые столы, конференции)
Формы текущего контроля успеваемости студентов	Устный опрос, доклады студентов, дискуссия, решение задач, контроль самостоятельной работы
Виды и формы промежуточной аттестации	Экзамен

Аннотация

рабочей программы по дисциплине «**Экология**» (направление подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения)

Цель и задачи освоения дисциплины	<p>Цель изучения дисциплины «Экология» - дает целостное представление об окружающей среде, как сфере активного взаимодействия человека и природы, овладеть прочными знаниями законов развития природы, научными основами ее охраны и рационального использования ресурсов.; дать знания, соответствующие современному уровню развития данной науки и государственному образовательному стандарту высшего профессионального образования Министерства образования и науки РФ по направлению подготовки 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения».</p> <p>Задачи дисциплины:</p> <p>Изучение закономерностей функционирования, развития, устойчивости и динамики экологических систем;</p> <p>Выработка экологического мышления, гармонично развитой личности;</p> <p>Познание основных закономерностей рационального использования природных ресурсов и применении их в практической деятельности;;</p> <p>Овладение знаниями о способах предупреждения и ликвидации негативных воздействий на окружающую среду;</p> <p>Формирование способности разрабатывать экологически безвредные технологии производства животноводческой продукции;</p>
Место дисциплины в учебном плане	Учебная дисциплина «Экология» изучается в базовом цикле учебного плана ОПОП на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППКРС, ППССЗ). (Б1.Б.17)
Формируемые компетенции	<p>Процесс изучения в вузе учебной дисциплины «Экология» направлен на формирование следующих компетенций:</p> <p>ОПК-4-готовностью эксплуатировать различные виды технологического оборудования в соответствии с требованиями техники безопасности на пищевых предприятиях;</p> <p>- готовностью осуществлять контроль соблюдения экологической и биологической безопасности сырья и готовой продукции (ПК-9).</p>
Знания, умения и навыки, формируемые в	<p>После изучения дисциплины «Экология» студент должен:</p> <p>знать: основные понятия, закономерности и правила экологии; характеристики и свойства природных популяций; механизмы</p>

<p>результате освоения дисциплины</p>	<p>регуляции в популяциях и экосистемах, характер круговорота веществ и потока энергии в биосфере; причины и источники загрязнения биосферы; показатели качества окружающей среды; принципы и приемы рационального использования и охраны природных ресурсов; методы экологического мониторинга при оценке природных объектов и экспертизе производств и технологий.</p> <p>уметь: использовать законы экологии в научно-практической деятельности в отраслях животноводства; прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности с точки зрения биосферных процессов; рационально использовать биологические особенности животных при производстве продукции; разработать и внедрить ресурсосберегающие технологии производства высококачественной продукции животноводства.</p> <p>владеть: экологической номенклатурой и терминологией, навыками самостоятельной работы с научной литературой; приемами оценки экологичности производства и негативного воздействия его на окружающую среду; способами утилизации органических остатков при производстве животноводческой продукции, способностью самостоятельного принятия решений при планировании и внедрении системы мероприятий, исключающих загрязнение окружающей среды; методами охраны генофонда диких видов и аборигенных пород с. х. животных.</p>
<p>Содержание дисциплины</p>	<p>1 Введение. Объект изучения экологии — взаимодействие живых систем. История развития экологии. Методы, используемые в экологических исследованиях. Роль экологии в формировании современной картины мира и в практической деятельности людей. Здесь и далее курсивом выделен дополнительный учебный материал, изучаемый при освоении профессий СПО естественно-научного и социально-экономического профилей профессионального образования. Значение экологии в освоении профессий и специальностей среднего профессионального образования.</p> <p>2. Экология как научная дисциплина. Общая экология. Среда обитания и факторы среды. Общие закономерности действия факторов среды на организм. Популяция. Экосистема. Биосфера. Социальная экология. Предмет изучения социальной экологии. Среда, окружающая человека, ее специфика и состояние. Демография и проблемы экологии. Природные ресурсы, используемые человеком. Понятие «загрязнение среды». Прикладная экология. Экологические проблемы: региональные и глобальные. Причины возникновения глобальных экологических проблем. Возможные способы решения глобальных экологических проблем. Демонстрации. Экологические факторы и их влияние на организмы. Межвидовые отношения: конкуренция, симбиоз, хищничество, паразитизм. Практическое занятие. Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах местности, окружающей обучающегося.</p> <p>3. Среда обитания человека и экологическая безопасность Среда обитания человека. Окружающая человека среда и ее компоненты. Естественная и искусственная среды обитания человека. Социальная среда. Основные экологические требования к компонентам окружающей человека</p>

среды. Контроль за качеством воздуха, воды, продуктов питания.

Городская среда.

Городская квартира и требования к ее экологической безопасности. Шум и вибрация в городских условиях. Влияние шума и вибрации на здоровье городского человека. Экологические вопросы строительства в городе. Экологические требования к организации строительства в городе. Материалы, используемые в строительстве жилых домов и нежилых помещений. Их экологическая безопасность. Контроль за качеством строительства. Дороги и дорожное строительство в городе. Экологические требования к дорожному строительству в городе. Материалы, используемые при дорожном строительстве в городе. Их экологическая безопасность. Контроль за качеством строительства дорог. Экологические проблемы промышленных и бытовых отходов в городе. Твердые бытовые отходы и способы их утилизации. Современные способы переработки промышленных и бытовых отходов.

Сельская среда. Особенности среды обитания человека в условиях сельской местности. Сельское хозяйство и его экологические проблемы. Пути решения экологических проблем сельского хозяйства.

Демонстрация.

Схема агроэкосистемы.

Практическое занятие.

Описание жилища человека как искусственной экосистемы. 4. Концепция устойчивого развития.

Возникновение концепции устойчивого развития. Глобальные экологические проблемы и способы их решения. Возникновение экологических понятий «устойчивость» и «устойчивое развитие». Эволюция взглядов на устойчивое развитие. Переход к модели «Устойчивость и развитие».

«Устойчивость и развитие». Способы решения экологических проблем в рамках концепции «Устойчивость и развитие». Экономический, социальный, культурный и экологический способы устойчивости, их взаимодействие и взаимовлияние. Экологические след и индекс человеческого развития.

Демонстрации.

Использование ресурсов и развитие человеческого потенциала. Индекс «живой планеты». Экологический след. Практическое занятие.

Решение экологических задач на устойчивость и развитие. 5. Охрана природы.

Природоохранная деятельность. История охраны природы в России. Типы организаций, способствующих охране природы. Заповедники, заказники, национальные парки, памятники природы. Особо охраняемые природные территории и их законодательный статус. Экологические кризисы и экологические ситуации. Экологические проблемы России.

Природные ресурсы и их охрана.

Природно-территориальные аспекты экологических проблем. Социально-экономические аспекты экологических проблем. Природные ресурсы и способы их охраны. Охрана водных ресурсов в России. Охрана почвенных ресурсов в России. Охрана лесных ресурсов в России. Возможности управления экологическими системами (на примере лесных биогеоценозов и водных биоценозов).

	<p>Демонстрации.</p> <p>Ярусность растительного сообщества. Пищевые цепи и сети в биоценозе. Круговорот веществ и превращение энергии в экосистеме. Особо охраняемые природные территории России.</p> <p>Практическое занятие.</p> <p>Сравнительное описание естественных природных систем и агроэкосистемы.</p>
Виды учебной работы	Лекции, практические работы, лабораторные занятия, самостоятельная работа.
Характеристика образовательных технологий, информационных, программных и иных средств	Проблемное практическое обучение (занятия с проблемной постановкой вопросов), учебная дискуссия. Работа в малых группах (выполнение лабораторных работ, деловые и образовательные игры), использование информационных ресурсов, обсуждение сложных и дискуссионных вопросов и проблем (дебаты, круглые столы, конференции)
Формы текущего контроля успеваемости студентов	Устный опрос, доклады студентов, дискуссия, решение задач, контроль самостоятельной работы
Виды и формы промежуточной аттестации	экзамен

Аннотация

рабочей программы по дисциплине «**Неорганическая химия**»
(направление подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения)

Цель и задачи освоения дисциплины	<p>Цели и задачи дисциплины</p> <p>Цель - приобретение студентами знаний о строении и свойствах неорганических веществ, теоретических основах и общих закономерностях протекания химических реакций, о теоретических основах и практических приемах основных химических и физико-химических (инструментальных) методов анализа.</p> <p>Задачи получение студентами знаний о:</p> <p>строении и свойствах неорганических веществ;</p> <p>теоретических основах и общих закономерностях протекания химических реакций;</p> <p>теоретических основах и практических приемах основных химических и инструментальных методов анализа.</p>
Место дисциплины в учебном плане	Дисциплина относится к базовой части федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования. (Б1.Б.18.01)
Формируемые компетенции	<p>Процесс изучения в вузе учебной дисциплины «Неорганическая химия» направлен на формирование следующих компетенций:</p> <p>ОПК-3-способностью осуществлять технологический контроль качества готовой продукции;</p> <p>- готовностью выполнять работы по рабочим профессиям (ПК-12).</p>
Знания, умения и	В результате изучения дисциплины студент должен:

<p>навыки, формируемые в результате освоения дисциплины</p>	<p>знать: основные законы химии; свойства растворов неэлектролитов и электролитов; окислительно-восстановительные процессы; свойства химических элементов; основные химические и физико-химические методы анализа веществ, их сущность, теоретические основы и области применения; метрологические характеристики методов анализа; принципы работы в команде при выполнении исследований.</p> <p>уметь: -прогнозировать свойства элементов и их важнейших соединений по положению элементов в периодической системе Д.И. Менделеева; -определять возможность и путь самопроизвольного протекания химических процессов; -подбирать оптимальные условия проведения химико-технологических реакций; выбирать методы анализа веществ. готовить стандартные растворы; планировать и осуществлять химический эксперимент, анализировать и интерпретировать полученные результаты, формулировать выводы; использовать основную химическую аппаратуру и приборы для инструментального анализа; критически оценивать принимаемые решения и выбирать наиболее оптимальные; сравнивать полученные данные и идентифицировать их с применяемыми методами; владеть: основными химическими и физико-химическими методами анализа (титриметрический, гравиметрический, метод молекулярной абсорбционной спектроскопии, люминесценция, вольтамперометрия, хроматография).</p>
<p>Содержание дисциплины</p>	<p>Краткое содержание дисциплины (наименование разделов или тем) Химия как наука о веществах и их превращениях. Основные законы химии. Классификация и номенклатура химических элементов, простых веществ и неорганических соединений. Строение вещества. Понятие о квантовой механике. Периодическая система элементов Д.И. Менделеева. Химическая связь. Агрегатное состояние вещества. Основные закономерности протекания химических реакций. Энергетика химических процессов. Химическая кинетика. Катализ. Катализаторы. Растворы. Растворы как многокомпонентные системы. Окислительно-восстановительные реакции. Основные свойства химических элементов различных групп периодической системы и их соединений. Использование важнейших соединений в технологии продуктов питания. Качественный анализ. Количественный анализ. Титриметрические методы анализа. Кислотно-основное титрование. Редоксиметрия. Характеристика и теоретические основы метода. Кривые титрования. Индикаторы. Перманганатометрия. Йодометрия. Броматометрия. Церриметрия. Дихроматометрия. Титанометрия. Аскорбинометрия.</p>

	Методы осаждения и комплексонометрия. Сущность методов осаждения. Способы определения точки эквивалентности. Кривые титрования. Аргентометрия. Роданометрия. Меркуро и Меркуриметрия. Комплексонометрия. Практическое применение комплексонометрии. Гравиметрический анализ.
Виды учебной работы	Лекции, практические работы, лабораторные занятия, самостоятельная работа.
Характеристика образовательных технологий, информационных, программных и иных средств	Проблемное практическое обучение (занятия с проблемной постановкой вопросов), учебная дискуссия. Работа в малых группах (выполнение лабораторных работ, деловые и образовательные игры), использование информационных ресурсов, обсуждение сложных и дискуссионных вопросов и проблем (дебаты, круглые столы, конференции)
Формы текущего контроля успеваемости студентов	Устный опрос, доклады студентов, дискуссия, решение задач, контроль самостоятельной работы
Виды и формы промежуточной аттестации	Экзамен

Аннотация

рабочей программы по дисциплине «**Аналитическая химия**» (направление подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения)

Цель и задачи освоения дисциплины	Цели и задачи дисциплины: углубление имеющихся представлений и получение новых знаний и умений в области химии, без которых невозможно решение современных технологических, экологических и энергетических проблем, стоящих перед человечеством.
Место дисциплины в учебном плане	Дисциплина «Аналитическая химия» относится к базовой части федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования. (Б1.Б.18.02)
Формируемые компетенции	Процесс изучения в вузе учебной дисциплины «Аналитическая химия» направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-2-способностью разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания различного назначения; - готовностью выполнять работы по рабочим профессиям (ПК-12).
Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины	В результате изучения дисциплины студент должен: знать: теоретические основы качественного и количественного анализа состава вещества и их смесей, контроля качества молока и молочной продукции; принципы работы в команде при выполнении исследований уметь: применять физико-химические методы исследования химического состава организма; осуществлять постановку и проведение эксперимента; критически оценивать принимаемые решения и выбирать оптимальные;

	сравнивать полученные данные и идентифицировать их с применяемыми методами; оценивать достоверность полученных данных, формулировать выводы. владеть: владеть навыками обращения с химической посудой, растворами и способами их приготовления; физико-химическими методами исследования на современной приборной технике.
Содержание дисциплины	Краткое содержание дисциплины: (название разделов или тем) 1. Введение. Качественный анализ 2. Кислотно-основное титрование 3. Методы окисления-восстановления (редоксиметрия) 4. Методы осаждения и комплексонометрии 5. Весовой анализ 6. Оптические методы анализа 7. Электрохимические методы анализа 8. Хроматография
Виды учебной работы	Лекции, практические работы, лабораторные занятия, самостоятельная работа.
Характеристика образовательных технологий, информационных, программных и иных средств	Проблемное практическое обучение (занятия с проблемной постановкой вопросов), учебная дискуссия. Работа в малых группах (выполнение лабораторных работ, деловые и образовательные игры), использование информационных ресурсов, обсуждение сложных и дискуссионных вопросов и проблем (дебаты, круглые столы, конференции)
Формы текущего контроля успеваемости студентов	Устный опрос, доклады студентов, дискуссия, решение задач, контроль самостоятельной работы
Виды и формы промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация

рабочей программы по дисциплине «Реология»
(направление подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения)

Цель и задачи освоения дисциплины	Цель учебной дисциплины «Реология» направлен на формирование теоретических знаний в области реологии, как составной части науки физико-химической механики пищевых производств, структурообразования пищевых масс, а также в получении студентами навыков практического применения методов построения реологических моделей для моделирования технологических процессов, измерения и приборной техники для определения структурно - механических свойств пищевых масс.
-----------------------------------	--

	<p>Задачи учебной дисциплины состоят в формировании у студентов знаний теоретических основ реологии, как составной части науки физико-химической механики пищевых производств, структурообразования пищевых масс, навыков практического применения методов построения реологических моделей для моделирования технологических процессов, измерения и приборной техники для определения структурномеханических свойств пищевых масс.</p>
Место дисциплины в учебном плане	<p>Дисциплина «Реология» относится к базовой части федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования. (Б1.Б.19)</p>
Формируемые компетенции	<p>В процессе изучения дисциплины «Реология» у студентов формируются следующие компетенции: ОК-2-способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции; способностью применять метрологические принципы инструментальных измерений, характерных для конкретной предметной области (ПК-4); ПК-5-способностью организовывать входной контроль качества сырья и вспомогательных материалов, производственный контроль полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции.</p>
Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>В результате освоения дисциплины студент должен</p> <p>Знать: – историю и перспективы развития реологии как науки и прикладной дисциплины; – понятия и определения реологии; – структурно-механические характеристики пищевых материалов; – классификацию реологических тел на основе структурно-механических свойств; – классификацию методов и приборов для измерения структурно-механических свойств пищевых масс; – классификацию приборов для определения реологических свойств.</p> <p>Уметь: – классифицировать реологические тела и их основные структурномеханические свойства; – определять влияние технологических и механических факторов на структурно-механические свойства пищевых материалов; – производить измерения структурно-механических свойств пищевых продуктов.</p> <p>Владеть: – навыками применения реологических моделей для описания свойств реальных пищевых масс; – навыками определения влияния температуры, влагосодержания, давления, степени и продолжительности измельчения, стабилизирующих добавок на реологические свойства пищевых продуктов; – навыками работы с приборами для измерения структурно-механических свойств пищевых масс.</p>
Содержание дисциплины	<p>Научные основы реологии. Предмет и задачи дисциплины. История и перспективы развития реологии как науки и прикладной дисциплины. Роль реологии в обеспечении контроля, регулирования и управления</p>

	<p>качеством сырья и готовой продукции. Общие положения. Понятия и определения. Основные понятия реологии, теории напряженного и деформированного состояния. Пищевые продукты как реологические тела. Классификация реологических тел и их основные структурно-механические свойства (СМС). Основные физико-механические свойства материалов. Виды дисперсий. Типы дисперсных систем пищевых продуктов. Классификация пищевых продуктов по реологическим свойствам и текстурным признакам. Типы структур, их характеристика. Коагуляционные структуры, их способность к тиксотропии. Конденсационные структуры. Кристаллизационные структуры. Комбинированные структуры Основные термины и определения реологии. Аксиомы реологии. Понятие деформации, виды деформации. Вязкость ньютоновских и неньютоновских жидкостей, свойства жидкостей. Упругость гуковских и негуковских твердых тел, свойства твердых тел. Пластичность. Адгезия и трение, их роль в процессах пищевых производств. Описание свойств тел с помощью реологических моделей. Реологические модели простых "идеальных" тел, основные уравнения напряжений и деформаций. Реологические модели сложных реальных тел, основные уравнения напряжений и деформаций. Применение реологических моделей для описания свойств реальных пищевых масс. Основные структурно-механические свойства пищевых продуктов. Структурно-механические характеристики пищевых материалов как объективный показатель воздействия. Классификация реологических тел на основе структурно-механических свойств. Основные структурно-механические характеристики пищевых материалов. Сдвиговые, компрессионные, поверхностные характеристики рыбных продуктов. Влияние технологических и механических факторов на структурно-механические свойства пищевых материалов. Влияние температуры на реологические свойства пищевых продуктов. Влияние влагосодержания на реологические свойства. Влияние давления на реологические свойства продукта. Влияние степени и продолжительности измельчения на реологические свойства пищевых продуктов. Влияние стабилизирующих добавок на реологические свойства пищевых продуктов. Методы и приборы для измерения структурно-механических свойств пищевых масс. Приборы для измерения сдвиговых свойств продуктов, конструкция, принцип действия, теория капиллярных вискозиметров, методика измерения и расчё та. Капиллярные вискозиметры. Шариковые вискозиметры. Ротационные вискозиметры.</p>
<p>Виды учебной работы</p>	<p>Лекции, практические работы, лабораторные занятия, самостоятельная работа.</p>
<p>Характеристика образовательных технологий, информационных, программных и иных средств</p>	<p>Проблемное практическое обучение (занятия с проблемной постановкой вопросов), учебная дискуссия. Работа в малых группах (выполнение лабораторных работ, деловые и образовательные игры), использование информационных ресурсов, обсуждение сложных и дискуссионных вопросов и проблем (дебаты, круглые столы, конференции)</p>
<p>Формы текущего контроля успеваемости студентов</p>	<p>Устный опрос, доклады студентов, дискуссия, решение задач, контроль самостоятельной работы</p>
<p>Виды и формы промежуточной</p>	<p>Зачет</p>

аттестации	
------------	--

Аннотация

рабочей программы по дисциплине «Психология делового общения» (направление подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения)

<p>Цель и задачи освоения дисциплины</p>	<p>Цель дисциплины: изучение технологий деловых отношений, современного этикета и особенностей проведения деловых мероприятий.</p> <p>Задачи дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. сформировать представление о нормах и ценностях, определяющих поведение людей в бизнесе, при деловом общении; 2. проанализировать модели человека, существующие в рамках экономической теории, менеджмента, социологии, психологии; 3. познакомиться с психологическими основами делового общения, коммуникативного процесса, особенностями вербальных и невербальных коммуникаций; 4. усовершенствовать навыки публичных выступлений, деловой беседы; 5. освоить технологию разрешения конфликтов, ведения переговоров в конфликтной ситуации; 6. применить на практике рекомендации по ведению деловой переписки; 7. изучить основные принципы поведения при трудоустройстве, получить навыки прохождения собеседований при приеме на работу; 8. выработать рекомендации по осуществлению кросс-культурных взаимодействий.
<p>Место дисциплины в учебном плане</p>	<p>Дисциплина «Психология делового общения» базируется на таких научных дисциплинах, как психология, философия, история, право, культура речи. Дисциплина «Психология делового общения» является в то же время учебной дисциплиной, способствующей дальнейшему освоению общепрофессиональных профессиональных дисциплин базовой и вариативной частей учебного плана («Организационное поведение» и др. дисциплин). Изучение дисциплины «Деловая этика» помогает повышению профессиональной квалификации профессионалов-менеджеров, ориентирует в специальной литературе, развивает умение мыслить психологическими категориями в работе, способствует применению научного подхода в деятельности, сферах управления, психодиагностических процедур в деловом общении. (Б1.Б.20)</p>
<p>Формируемые компетенции</p>	<p>Требования к результатам освоения содержания дисциплины:</p> <p>Процесс изучения дисциплины «Психология делового общения» направлен на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6)
<p>Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины</p>	<p>В результате освоения дисциплины «Психология делового общения» обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные категории, понятия, законы, направления развития философии, экономики, социологии, основы культурологии, способствующие общему обеспечивающие формирование

мировоззрения и понимание современных концепций картины ;

- основные закономерности и этапы исторического развития общества, роль России в истории человечества и на современном этапе; систему категорий и методов, направленных на формирование аналитического и логического мышления специалиста;
- основные направления развития системы образования, содержание педагогической деятельности, опыт;
- подготовки специалистов в стране и за рубежом;
- лексический минимум в объёме, необходимом для работы с профессиональной литературой и осуществление взаимодействия на иностранном языке;
- характер связи деловой этики с гуманистическими ценностями;
- роль деловой этики в совершенствовании и развитии общества на принципах гуманизма, свободы и демократии;
- основные понятия деловой этики, необходимые для решения типовых задач в различных областях профессиональной практики;
- критерии нравственного и безнравственного поведения;
- практико-психологические основы экологической и медицинской этики;
- этические требования к выбору и реализации методов и средств в работе специалиста;
- этические принципы применения инновационных технологий в профессиональной деятельности;
- роль деловой этики в становлении профессиональной идентичности специалиста;
- принципы и нормы этики в деятельности профессионала; принципы и нормы этики в области научно-исследовательской и практической деятельности специалиста;
- этические требования к выбору и реализации методов и средств в работе специалиста;
- этические принципы применения инновационных технологий в профессиональной деятельности; правовые, экологические и этические аспекты профессиональной деятельности.

уметь:

- анализировать и оценивать социально-экономическую и политическую информацию;
- использовать нормативно-правовые знания при осуществлении профессиональной деятельности;
- реализовывать педагогическую деятельность;
- ориентироваться в многообразии подходов к морали, совести и нравственным чувствам;
- на доказательном уровне защищать свои моральные позиции и взгляды;
- использовать основные понятия этики для решения типовых задач профессиональной практики;
- давать обоснованную, аргументированную и конструктивную оценку различным моральным позициям и поступкам;
- ориентироваться в многообразии подходов к морали, совести и нравственным чувствам;
- на доказательном уровне защищать свои этические позиции и взгляды;
- опознавать типичные нарушения этики в практике работы специалиста;
- давать обоснованную, аргументированную и конструктивную

	<p>оценку моральным позициям и поступкам коллег и клиентов; владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - приемами обеспечения гражданской, этнокультурной идентичности, социальной мобильности; - ценностями, нормами и навыками сотрудничества с представителями различных социальных групп, национальных культур и религий; - толерантностью; - иностранным языком в объеме, необходимом для работы с профессиональной литературой, взаимодействия и общения; - организационно-управленческими навыками в профессиональной и социальной деятельности; - понятийным аппаратом этики для научно-обоснованного анализа профессиональной деятельности с морально-этических позиций; - этической толерантностью в целях формирования способности и готовности к пониманию значения гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации; - использовать основные понятия этики для решения типовых задач профессиональной
Виды учебной работы	Лекции, практические работы, лабораторные занятия, самостоятельная работа.
Характеристика образовательных технологий, информационных, программных и иных средств	Проблемное практическое обучение (занятия с проблемной постановкой вопросов), учебная дискуссия. Работа в малых группах (выполнение лабораторных работ, деловые и образовательные игры), использование информационных ресурсов, обсуждение сложных и дискуссионных вопросов и проблем (дебаты, круглые столы, конференции)
Формы текущего контроля успеваемости студентов	Устный опрос, доклады студентов, дискуссия, решение задач, контроль самостоятельной работы
Виды и формы промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация

рабочей программы по дисциплине «**Экономика, организация и управление производством в молочной отрасли**»

(направление подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения)

Цель и задачи освоения дисциплины	<p>Цель дисциплины: сформировать у студентов экономическое сознание, дать представление об экономических отношениях в обществе и в производстве, искусстве хозяйствования, сущности и появлении экономических законов.</p> <p>Задачи дисциплины: научить студентов работать с экономической литературой; оценивать экономическую ситуацию в стране и на уровне предприятия, устанавливая при этом, какой конкретно действует экономический закон;</p>
-----------------------------------	---

	выявить факторы и степень их влияния на спрос и предложение продукции
Место дисциплины в учебном плане	Дисциплина «Экономика, организация и управление производством в молочной отрасли» относится к базовому циклу (Б1.Б.21).
Формируемые компетенции	Процесс изучения в вузе учебной дисциплины «Экономика, организация и управление производством в молочной отрасли» направлен на формирование следующих компетенций: способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3);
Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины	В результате изучения дисциплины студент должен: знать: сущность экономических законов и факторы, влияющие на их проявление; экономическое содержание факторов производства, производственной функции, затрат, безработицы, инфляции, денежно-кредитной и налоговой систем; особенности различных типов строения рынка; роль государства в стабилизации экономических отношений; законодательные акты, регламентирующие экономические отношения; показатели, характеризующие развитие национальной экономики; сущность международных экономических отношений и формы международной интеграции. уметь: анализировать в общих чертах экономическую ситуацию в стране и за рубежом; определять факторы, влияющие на спрос предложение продукции, выпускаемой предприятиями АПК; устанавливать принадлежность конкретного вида хозяйственной деятельности к одному из типов строения рынка; оценивать, насколько эффективен выбранный способ использования имеющихся ресурсов в сравнении с другими альтернативами; выбирать инвестиционную политику в зависимости от характера развития экономических отношений. владеть: основами экономического анализа.
Виды учебной работы	Лекции, практические работы, лабораторные занятия, самостоятельная работа.
Характеристика образовательных технологий, информационных, программных и иных средств	Проблемное практическое обучение (занятия с проблемной постановкой вопросов), учебная дискуссия. Работа в малых группах (выполнение лабораторных работ, деловые и образовательные игры), использование информационных ресурсов, обсуждение сложных и дискуссионных вопросов и проблем (дебаты, круглые столы, конференции)
Формы текущего контроля успеваемости студентов	Устный опрос, доклады студентов, дискуссия, решение задач, контроль самостоятельной работы
Виды и формы промежуточной	Экзамен

аттестации	
------------	--

Аннотация

рабочей программы по дисциплине «Маркетинг» (направление подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения)

<p>Цель и задачи освоения дисциплины</p>	<p>Целями освоения дисциплины являются формирование системы знаний о современных подходах к созданию инноваций и их комплексной интеграции в процесс принятия управленческих решений предприятий, функционирующих в когнитивной макро- и микроэкономической среде, а также научить использовать инструментарию планирования и оценки нововведений, построения соответствующих бизнес-процессов и использования результатов инновационной активности в целях диверсификации бизнеса, как основы для последующего изучения дисциплин профиля.</p> <p>Задачи дисциплины:</p> <p>Ознакомление студентов с теорией и практикой менеджмента и маркетинга, Применение этих знаний в практике деятельности предприятий и организаций, Получение необходимых навыков в организации управления и принятия управленческих решений во всех видах и уровнях управленческой и маркетинговой деятельности, Получение навыков использования в практической деятельности организаций информации, полученной в результате маркетинговых исследований и сравнительного анализа лучших практик в менеджменте.</p>
<p>Место дисциплины в учебном плане</p>	<p>Дисциплина «Маркетинг» относится к базовой части федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования. (Б1.Б.22)</p>
<p>Формируемые компетенции</p>	<p>способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3)</p>
<p>Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины</p>	<p>В результате изучения дисциплины студент должен:</p> <p>знать:</p> <p>виды управленческой и маркетинговой информации, способы получения и анализа исследовательской информации сущность управления предприятием сущность партнерских отношений с потребителями, клиентами, рыночными партнерами</p> <p>уметь:</p> <p>осуществлять анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач; сегментировать рынок и позиционировать продукцию формировать спрос на продукцию организации разрабатывать стратегию организации разрабатывать структуру управления организации</p> <p>владеть:</p> <p>навыками сбора, анализа и использования информации, необходимой для принятия различных управленческих решений; аналитическими методами для оценки эффективности принятия решений на предприятиях</p>

Содержание дисциплины	<p>Раздел 1. Сущность процесса управления. Система руководящей деятельности.</p> <p>Раздел 2. Методы управления производством. Социально-психологические основы руководства.</p> <p>Раздел 3. Организация управления производством.</p> <p>Раздел 4. Научная организация управленческого труда.</p> <p>Раздел 5. Оперативное управление производством.</p> <p>Раздел 6. Кадровая политика.</p> <p>Раздел 7. Современная логика и философия маркетинга</p> <p>Раздел 8 Целевой маркетинг, отраслевые особенности выбора целевого сегмента</p> <p>Раздел 9 Товар и товарная политика в маркетинге, особенности услуги как товара</p> <p>Раздел 10 Система распределения и товародвижения, роль посредников</p> <p>Раздел 11 Маркетинговые коммуникации, отраслевые особенности стимулирования сбыта и продаж</p> <p>Раздел 12 Маркетинговая информация и маркетинговые исследования на товарных и отраслевых рынках</p>
Виды учебной работы	Лекции, практические работы, самостоятельная работа.
Характеристика образовательных технологий, информационных, программных и иных средств	Проблемное практическое обучение (занятия с проблемной постановкой вопросов), учебная дискуссия. Работа в малых группах (выполнение лабораторных работ, деловые и образовательные игры), использование информационных ресурсов, обсуждение сложных и дискуссионных вопросов и проблем (дебаты, круглые столы, конференции)
Формы текущего контроля успеваемости студентов	Устный опрос, доклады студентов, дискуссия, решение задач, контроль самостоятельной работы
Виды и формы промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация

рабочей программы по дисциплине «**Менеджмент**»
(направление подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения)

Цель и задачи освоения дисциплины	<p>Целями освоения дисциплины «Менеджмент» является подготовка экономистов. Введение данной дисциплины в учебный процесс является логическим продолжением изучения блока экономических дисциплин. Объектом изучения является деятельность по управлению организацией с участием человека и учетом воздействия среды. Предметом изучения являются те отношения, которые складываются в организации по поводу преобразования полученных ресурсов в предполагаемый обществу продукт (услугу).</p> <p>Задачи дисциплины: -освоение основных инструментов и методов современного</p>
-----------------------------------	---

	<p>менеджмента;</p> <ul style="list-style-type: none"> -подготовка высококвалифицированных специалистов по организации и управлению предприятием и его персоналом; -приобретение студентами системы научных знаний о рациональной организации и управлении предприятием.
Место дисциплины в учебном плане	<p>Дисциплина находится в базовой части профессионального цикла. Для изучения дисциплины «Менеджмент» необходимы знания, умения, навыки, полученные и сформированные в ходе изучения экономических дисциплин. В системе базовой части дисциплин гуманитарного, социального и экономического цикла, «Менеджмент» позволяет студентам расширить знания и успешно их применять в сфере управления. (Б1.Б.23)</p>
Формируемые компетенции	<p>Процесс изучения в вузе учебной дисциплины «Менеджмент» направлен на формирование следующих компетенций:</p> <p>ОК-5-способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия</p>
Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>В результате изучения курса студент должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные категории и понятия экономики и производственного менеджмента, систем управления предприятиями; - организационные отношения в системе менеджмента, квалификацию организаций; - понятие и классификацию организационных структур; - как проводятся организационные изменения и в какой связи они находятся с изменениями индивида; - основные понятия и модели неоклассической и институциональной микроэкономической теории, макроэкономики и мировой экономики; - основные тенденции развития государственного и муниципального управления. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - объяснять комплексный характер взаимодействия человека в организации; - использовать основные теории мотивации, лидерства и власти для решения управленческих задач; - планировать операционную (производственную) деятельность организаций; - учитывать последствия управленческих решений и действий с позиции социальной ответственности; - проектировать организационную структуру, осуществлять распределение полномочий и ответственности на основе их делегирования; - анализировать основные экономические события в своей стране и за ее пределами, находить и использовать информацию, необходимую для ориентирования в основных текущих проблемах экономики; - выделять теоретические и прикладные, аксиологические и инструментальные компоненты политологического знания, знать их роль и функции в подготовке и обосновании политических решений, в обеспечении личностного вклада в общественно-политическую жизнь. <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссии; - навыками литературной и деловой письменной и устной речи на

	<p>русском языке, навыками публичной и научной речи;</p> <ul style="list-style-type: none"> - подходами к проектированию работ и организации с учетом складывающихся условий. - навыками извлечения необходимой информации из оригинального текста на иностранном языке по проблемам государственного и муниципального управления; - навыками применения инструментария политического анализа, разработки комплекса политических коммуникаций. <p>Все это позволит будущим специалистам овладеть современным экономическим мышлением, знаниями о методах анализа и прогнозирования динамики социально-экономических явлений и процессов.</p>
Содержание дисциплины	<p>Особенности современной российской экономики и необходимость совершенствования организации управления в России; понятие, сущность, цели, задачи и основные функции менеджмента; опыт менеджмента зарубежом ; возможности и пути его использования в России; специфика менеджмента в России; цели и задачи управления предприятием; методы обоснования, принятия и реализации управленческих решений; внутренняя и внешняя среда предприятия; использование мировых информационных ресурсов в менеджменте; система коммуникаций; стратегический менеджмент; разработка и реализация перспективных и текущих планов; основные качества менеджера; работа менеджера; создание системы мотивации труда; организация контроля за деятельностью подчиненных; особенности работы менеджеров в кризисной ситуации; этика делового общения; управление конфликтами; психология менеджмента; управление экономическими отношениями предприятия.</p>
Виды учебной работы	<p>Лекции, практические работы, лабораторные занятия, самостоятельная работа.</p>
Характеристика образовательных технологий, информационных, программных и иных средств	<p>Проблемное практическое обучение (занятия с проблемной постановкой вопросов), учебная дискуссия. Работа в малых группах (выполнение лабораторных работ, деловые и образовательные игры), использование информационных ресурсов, обсуждение сложных и дискуссионных вопросов и проблем (дебаты, круглые столы, конференции)</p>
Формы текущего контроля успеваемости студентов	<p>Устный опрос, доклады студентов, дискуссия, решение задач, контроль самостоятельной работы</p>
Виды и формы промежуточной аттестации	<p>Экзамен</p>

Аннотация

рабочей программы по дисциплине «Деловой иностранный язык»
(направление подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения)

Цель и задачи освоения дисциплины	<p>Основной целью освоения дисциплины является формирование языковой компетенции, необходимой для осуществления коммуникативной деятельности на английском языке в ситуациях профессионального и делового общения.</p> <p>Задачами изучения дисциплины являются:</p>
-----------------------------------	--

	<p>Формирование знаний, развитие навыков и умений во всех видах речевой деятельности (чтение, аудирование, говорение, письмо).</p> <p>Формирование общекультурных компетенций - знаний о культуре страны изучаемого иностранного языка и развитие навыков и умений использовать полученные представления и знания в профессиональном и деловом иноязычном общении.</p> <p>Формирование профессиональной компетенции студентов средствами иностранного языка путем извлечения профессионально-ориентированной информации из иноязычных источников.</p> <p>Развитие умений, формирование навыков и готовности к самостоятельной деятельности по изучению иностранного языка.</p> <p>Формирование положительного отношения (мотивации) к изучению иностранного языка за счет практического применения полученных знаний, навыков и умений.</p>
<p>Место дисциплины в учебном плане</p>	<p>Дисциплина относится к базовому циклу –(Б1.Б.24).</p> <p>Образовательная роль иностранного языка связана с возможностью приобщиться с его помощью к иноязычным источникам информации и приобретением навыков работы с научной литературой, с расширением общего и профессионального кругозора, с повышением культуры речи профессионального общения на иностранном языке.</p> <p>Воспитательный потенциал курса иностранного языка реализуется в готовности выпускника вуза содействовать налаживанию межкультурных (в широком смысле слова) связей, относиться с пониманием и уважением к духовным ценностям других народов</p>
<p>Формируемые компетенции</p>	<p>Процесс изучения данной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВПО и ОПОП ВПО по данному направлению подготовки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5); - способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6).
<p>Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины</p>	<p>уметь:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Реализовать коммуникативное намерение с целью воздействия на партнера по общению; 2.Адекватно понимать и интерпретировать смысл и намерение автора при восприятии устных и письменных текстов; 3.Выявлять сходство и различие в системах родного и иностранного языка; 4.Идентифицировать языковые региональные различия в изучаемом языке. <p>владеть:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Межкультурной коммуникативной компетенцией в разных видах речевой деятельности; 2. Различными коммуникативными стратегиями; 3. Учебными стратегиями для организации своей учебной деятельности; 4. Разными приемами запоминания и структурирования усваиваемого материала; 5.Интернет-технологиями для выбора оптимального режима получения информации; 6. Презентационными технологиями для предъявления информации; 7. Исследовательскими технологиями для выполнения проектных

	заданий.
Содержание дисциплины	<p>Иностранный язык это компонент профессиональной подготовки. В профессиональной сфере деятельности иностранный язык – это деловой английский (язык). Конечная цель: использование иностранного языка в общении с носителем языка.</p> <p>В результате освоения дисциплины студенты должны овладеть комплексом компетенций, обеспечивающих эффективную профессиональную деятельность в ходе овладения самостоятельной учебно-познавательной и исследовательской деятельностью, (должны демонстрировать и применять знания, полученные в результате освоения дисциплины) опираясь на интеллектуальные умения и практические навыки личностные качества и ценностные установки в стандартных и изменяющихся ситуациях профессиональной деятельности.</p> <p>В процессе формирования коммуникативных умений Программа акцентирует внимание на смещение акцентов в процессе овладения речевыми средствами с их изолированного изучения как элементов системы языка на контекстно–ситуативное овладение ими в ходе формирования навыков и умений в рамках речевой деятельности.</p> <p>Фонетический аспект</p> <p>1)Совершенствование навыков идентификации и дифференциации фонетических маркеров высказывания, необходимых для понимания звучащей речи. Лексический аспект</p> <p>2)Совершенствование навыков необходимых для понимания текстов при чтении / аудировании.</p> <p>3)Совершенствование навыков, необходимых для порождения текстов в устной / письменной форме.</p> <p>Грамматический аспект</p> <p>1)Совершенствование / формирование навыков распознавания при чтении / аудировании.</p> <p>2)Совершенствование / формирование навыков употребления в процессе устного / письменного порождения речи с учётом выбора.</p>
Виды учебной работы	Лекции, практические работы, лабораторные занятия, самостоятельная работа.
Характеристика образовательных технологий, информационных, программных и иных средств	Проблемное практическое обучение (занятия с проблемной постановкой вопросов), учебная дискуссия. Работа в малых группах (выполнение лабораторных работ, деловые и образовательные игры), использование информационных ресурсов, обсуждение сложных и дискуссионных вопросов и проблем (дебаты, круглые столы, конференции)
Формы текущего контроля успеваемости студентов	Устный опрос, доклады студентов, дискуссия, решение задач, контроль самостоятельной работы
Виды и формы промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация

рабочей программы по дисциплине «Физическая культура и спорт» (направление подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения)

Цель и задачи освоения дисциплины	<p>Целью дисциплины является формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.</p> <p>Задачи дисциплины: - понимание социальной значимости физической культуры и её роли в развитии личности и подготовке к профессиональной деятельности; - знание научно- биологических, педагогических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни; - формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое совершенствование и самовоспитание привычки к регулярным занятиям физическими упражнениями и спортом; - овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре и спорте; приобретение личного опыта повышения двигательных и функциональных возможностей, обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности к будущей профессии и быту; - создание основы для творческого и методически обоснованного использования физкультурно-спортивной деятельности в целях последующих жизненных и профессиональных достижений.</p>
Место дисциплины в учебном плане	Дисциплина «Физическая культура и спорт» относится к базовой части и включена в основную образовательную программу (ОПОП) подготовки бакалавра(Б1.Б.25)
Формируемые компетенции	В результате изучения данной учебной дисциплины у обучающихся формируются компетенции: способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8)
Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>Знать: научно-практические основы физической культуры и здорового образа жизни;</p> <p>Уметь: использовать творчески средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни;</p> <p>Владеть: средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования, ценностями физической культуры личности для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности.</p>
Содержание дисциплины	Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов. Социально - биологические основы физической культуры. Основы здорового образа жизни студента. Физическая культура в обеспечении здоровья. Психофизиологические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности. Средства

	физической культуры в регулировании работоспособности. Общая физическая и специальная подготовка в системе физического воспитания. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями. Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений. Особенности занятий избранным видом спорта или системой физических упражнений. Самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП) студентов. Производственная физическая культура.
Виды учебной работы	Лекции, практические работы, лабораторные занятия, самостоятельная работа.
Характеристика образовательных технологий, информационных, программных и иных средств	Проблемное практическое обучение (занятия с проблемной постановкой вопросов), учебная дискуссия. Работа в малых группах (выполнение лабораторных работ, деловые и образовательные игры), использование информационных ресурсов, обсуждение сложных и дискуссионных вопросов и проблем (дебаты, круглые столы, конференции)
Формы текущего контроля успеваемости студентов	Устный опрос, доклады студентов, дискуссия, решение задач, контроль самостоятельной работы
Виды и формы промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация

рабочей программы по дисциплине «Начертательная геометрия. Инженерная графика»

(направление подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения)

Цель и задачи освоения дисциплины	Цель дисциплины: развитие пространственного мышления, освоение методов выполнения и чтение машиностроительных чертежей, в том числе с помощью систем автоматизированного проектирования (САПР). Задачи: Усвоить теоретические основы построения проекций геометрических фигур на плоскостях проекций. Изучить методы решения основных позиционных и метрических задач. Определение геометрических форм деталей по их чертежам и выполнение чертежей деталей с натуры и по чертежу изделия. Изучение требований стандартов ЕСКД и выполнение чертежей с их учетом.
Место дисциплины в учебном плане	Дисциплина относится к базовой части и включена в основную образовательную программу (ОПОП) подготовки бакалавра(Б1.Б.26)
Формируемые компетенции	Процесс изучения данной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-7 - способностью к самоорганизации и самообразованию; - способностью применять метрологические принципы

	инструментальных измерений, характерных для конкретной предметной области (ПК-4); - владением современными информационными технологиями ,готовностью использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей предметной области, пакеты прикладных программ для выполнения необходимых расчетов (ПК-13).
Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины	В результате изучения дисциплины студент должен знать: теоретические основы построения проекций геометрических фигур на плоскостях проекций; основные методы решения позиционных и метрических задач; требования стандартов ЕСКД. уметь: определять геометрические формы деталей по их проекциям (чертежам) и выполнять чертежи деталей с натуры и по чертежу изделия в соответствии с требованиями ЕСКД; читать чертежи технических устройств; выполнять аксонометрические проекции деталей. владеть: знаниями, позволяющими судить о принципах работы устройства, показанного на чертеже, и об изготовлении его конструкции.
Содержание дисциплины	Краткое содержание дисциплины Раздел 1. Геометрическое черчение. Раздел 2. Образование проекций. Раздел 3. Прямая. Раздел 4. Взаимное положение прямых. Раздел 5. Плоскость. Раздел 6. Позиционные задачи. Раздел 7. Способы преобразования проекций. Раздел 8. Линии. Гранные поверхности. Раздел 9. Кривые поверхности. Раздел 10. Взаимное пересечение поверхностей. Раздел 11. Аксонометрическое проецирование. Раздел 12. Проекционное черчение. Раздел 13. Конструкторская документация. Раздел 14. Разъемные и неразъемные соединения. Раздел 15. Эскизирование деталей для сборочного чертежа узла. Раздел 16. Детализирование сборочного чертежа сложного изделия.
Виды учебной работы	Лекции, практические работы, лабораторные занятия, самостоятельная работа.
Характеристика образовательных технологий, информационных, программных и иных средств	Проблемное практическое обучение (занятия с проблемной постановкой вопросов), учебная дискуссия. Работа в малых группах (выполнение лабораторных работ, деловые и образовательные игры), использование информационных ресурсов, обсуждение сложных и дискуссионных вопросов и проблем (дебаты, круглые столы, конференции)
Формы текущего контроля успеваемости студентов	Устный опрос, доклады студентов, дискуссия, решение задач, контроль самостоятельной работы
Виды и формы промежуточной аттестации	Экзамен

рабочей программы по дисциплине «**Физическая и коллоидная химия**»
(направление подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения)

<p>Цель и задачи освоения дисциплины</p>	<p>Целью освоения дисциплины является формирование у студентов навыков исследования явлений, протекающих в биологических системах, почве, клетке и определения путей управления ими. Задачи дисциплины заключаются в приобретении студентами знаний:</p> <ul style="list-style-type: none"> • основные законы физической и коллоидной химии; • свойства агрегатных состояний вещества; • формулировки и математическое выражение газовых законов; • способы определения возможности и направления течения самопроизвольных процессов; • физико – химические методы анализа веществ, применяемые приборы;
<p>Место дисциплины в учебном плане</p>	<p>Дисциплина «Физическая и коллоидная химия» относится к вариативной части федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения». (Б1.В.01)</p>
<p>Формируемые компетенции</p>	<p>Процесс изучения в вузе учебной дисциплины «Физическая и коллоидная химия» направлен на формирование следующих компетенций:</p> <p>ОК-7 - способностью к самоорганизации и самообразованию;</p> <p>ОПК-3-способностью осуществлять технологический контроль качества готовой продукции;</p> <p>- ПК -12 -готовностью выполнять работы по рабочим профессиям.</p> <p>- ПК-26 - способностью проводить эксперименты по заданной методике и анализировать результаты</p>
<p>Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины</p>	<p>В результате изучения дисциплины студент должен:</p> <p>знать:</p> <p>основные законы химической термодинамики и термохимии;</p> <p>химическую кинетику и катализ;</p> <p>классификацию, состав и свойства дисперсных систем;</p> <p>теоретические основы различных методов исследования растворов и дисперсных систем, контроля качества молока и молочной продукции;</p> <p>принципы работы в команде при выполнении исследований</p> <p>уметь:</p> <p>применять физико-химические методы исследования химического состава организма;</p> <p>осуществлять постановку и проведение эксперимента;</p> <p>критически оценивать принимаемые решения и выбирать оптимальные;</p> <p>сравнивать полученные данные и идентифицировать их с применяемыми методами;</p> <p>оценивать достоверность полученных данных, формулировать</p>

	<p>выводы. владеть: владеть навыками обращения с химической посудой, растворами и способами их приготовления; физико-химическими методами исследования на современной приборной технике.</p>
Содержание дисциплины	<p>Краткое содержание дисциплины: (название разделов или тем) Введение Агрегатные состояния Химическая термодинамика и термохимия Химическое и фазовое равновесие и учение о растворах Термодинамическая теория электролитов Термодинамическая теория ЭДС Химическая кинетика и катализ Дисперсные системы, их классификация и общая характеристика Поверхностные явления Получение и очистка лиофобных коллоидных систем Строение и свойства коллоидных систем Устойчивость и коагуляция коллоидных систем Виды и свойства дисперсных систем Свойства полимеров и их растворов Коллоидные поверхностно- активные вещества Структурообразование в дисперсных системах</p>
Виды учебной работы	<p>Лекции, практические работы, лабораторные занятия, самостоятельная работа.</p>
Характеристика образовательных технологий, информационных, программных и иных средств	<p>Проблемное практическое обучение (занятия с проблемной постановкой вопросов), учебная дискуссия. Работа в малых группах (выполнение лабораторных работ, деловые и образовательные игры), использование информационных ресурсов, обсуждение сложных и дискуссионных вопросов и проблем (дебаты, круглые столы, конференции)</p>
Формы текущего контроля успеваемости студентов	<p>Устный опрос, доклады студентов, дискуссия, решение задач, контроль самостоятельной работы</p>
Виды и формы промежуточной аттестации	<p>Зачет</p>

Аннотация

рабочей программы по дисциплине «Химия и физика молока»
 (направление подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения)

Цель и задачи освоения дисциплины	<p>Цель дисциплины - приобретение студентами знаний для производственной и исследовательской деятельности в области технологии молока и молочных продуктов, основанных на изучении</p>
-----------------------------------	---

	<p>состава и функционально-технологических свойств компонентов молока и готовой молочной продукции, а также механизмов превращений компонентов под воздействием физикохимических и химико-биотехнологических факторов.</p> <p>Задачи дисциплины заключаются в приобретении студентами знаний:</p> <p>различных классов органических веществ, входящих, в состав молока и молочной продукции;</p> <p>общих закономерностей химических, биохимических и микробиологических процессов, происходящих при производстве молочных продуктов;</p> <p>методов исследования качества молока и молочной продукции;</p> <p>современных тенденций в создании новых продуктов;</p> <p>назначения и правил использования лабораторного оборудования и аппаратуры;</p> <p>методов и техники выполнения химических анализов;</p> <p>приемов безопасной работы в химической лаборатории.</p>
Место дисциплины в учебном плане	Дисциплина «Химия и физика молока» относится к вариативной части профессионального цикла.(Б1.В.02)
Формируемые компетенции	<p>Процесс изучения в вузе учебной дисциплины «Химия и физика молока» направлен на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью применять метрологические принципы инструментальных измерений, характерных для конкретной предметной области (ПК-4); - способностью организовывать входной контроль качества сырья и вспомогательных материалов, производственный контроль полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции (ПК-5); - готовностью осуществлять контроль соблюдения экологической и биологической безопасности сырья и готовой продукции (ПК-9).
Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <p>характеристики различных классов органических веществ, входящих, в состав молока и молочной продукции;</p> <p>общие закономерности химических, биохимических и микробиологических процессов, происходящих при производстве молочных продуктов, их влияние на пищевую и биологическую ценность, а также показатели качества готовой продукции;</p> <p>методы исследования качества молока и молочной продукции.</p> <p>современные тенденции в создании новых продуктов;</p> <p>назначение и правила использования лабораторного оборудования и аппаратуры;</p> <p>методы и технику выполнения химических анализов;</p> <p>приемы безопасной работы в химической лаборатории.</p> <p>уметь:</p> <p>охарактеризовать химический состав, функционально-технологические свойства и условия технологической совместимости молока и различных видов сырья;</p> <p>регулировать свойства пищевых систем путем использования физико-химических и технологических факторов;</p> <p>планировать эксперимент с использованием современных научных достижений в области исследований;</p> <p>использовать новейшие методы анализа молока и молочной</p>

	<p>продукции; анализировать, оформить и правильно сделать выводы по полученным результатам с учетом знаний о химическом составе, изменении его в технологическом процессе производства и основ безопасности пищевого сырья и готовых продуктов. пользоваться учебной, справочной, специальной и периодической литературой. владеть: методами анализа по определению содержания в сырье и продуктах животного происхождения белков, жиров и углеводов.</p>
Содержание дисциплины	<p>Краткое содержание дисциплины (наименование разделов или тем): Общая характеристика молока. Вода. Понятие о свободной и связанной воде. Активность воды. Белки молока. Казеин. Сывороточные белки Липиды молока. Углеводы молока Витамины молока. Минеральные вещества молока. Переваривание и всасывание компонентов молока. Физико-химические свойства молока. Технологические свойства и натуральность молока. Химические, биохимические, физические и микробиологические изменения молока при обработке и хранении. Изменение компонентов молока при охлаждении и замораживании, термизации, пастеризации и стерилизации. Химические, биохимические, физические и микробиологические изменения молока при выработке молочных продуктов. Общее понятие о кисломолочных напитках; образование вкусовых и ароматических веществ, протеолиз в кисломолочных напитках. Основные принципы консервирования, изменения компонентов молока при консервировании. Способы производства масла; физическое созревание сливок; теоретические основы процесса сбивания сливок в масло.</p>
Виды учебной работы	Лекции, практические работы, лабораторные занятия, самостоятельная работа.
Характеристика образовательных технологий, информационных, программных и иных средств	Проблемное практическое обучение (занятия с проблемной постановкой вопросов), учебная дискуссия. Работа в малых группах (выполнение лабораторных работ, деловые и образовательные игры), использование информационных ресурсов, обсуждение сложных и дискуссионных вопросов и проблем (дебаты, круглые столы, конференции)
Формы текущего контроля успеваемости студентов	Устный опрос, доклады студентов, дискуссия, решение задач, контроль самостоятельной работы
Виды и формы промежуточной аттестации	Зачет/экзамен

Аннотация

рабочей программы по дисциплине «Технология молока и молочных продуктов»

(направление подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения)

Цель и задачи освоения дисциплины	Целью преподавания дисциплины является приобретение студентами теоретических знаний в области производства молочных продуктов, формирование умений и навыков работы, необходимых для
-----------------------------------	--

	<p>производственно-технологической и научно-исследовательской деятельности бакалавра по направлению «Технология продуктов питания животного происхождения».</p> <p>Задачами дисциплины является: раскрытие теоретических основ производства питьевого молока и сливок, кисломолочных продуктов; изучение требований, предъявляемых к качеству сырья и готовой продукции; ознакомление студентов с традиционными технологическими схемами, способами производства питьевого молока и сливок, кисломолочных продуктов, а также направлениями совершенствования их технологии; раскрытие возможных причин возникновения пороков продуктов и меры их предотвращения; ознакомление студентов с методикой производственных расчетов при производстве питьевого молока и сливок, кисломолочных продуктов.</p>
Место дисциплины в учебном плане	Дисциплина «Технология молока и молочных продуктов» относится к вариативной части профессионального цикла (Б1.В.03)
Формируемые компетенции	<p>Процесс изучения в вузе учебной дисциплины «Технология молока и молочных продуктов» направлен на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью использовать нормативную и техническую документацию, регламенты, ветеринарные нормы и правила в производственном процессе (ПК-1); - способностью обосновывать нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции (ПК-7); - способностью организовывать технологический процесс производства продуктов питания животного происхождения (ПК-11)
Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>В результате изучения курса студент должен:</p> <p>знать:</p> <p>технологические процессы и научные основы производства питьевого молока и сливок, кисломолочных продуктов;</p> <p>требования, предъявляемые к качеству сырья и готовой продукции;</p> <p>уметь:</p> <p>выполнять производственные расчеты при производстве питьевого молока и сливок, кисломолочных продуктов;</p> <p>анализировать причины возникновения пороков продуктов и предлагать мероприятия по их устранению;</p> <p>совершенствовать действующие технологические процессы на базе системного подхода к качеству сырья, параметрам технологического процесса и требованиям к готовой продукции;</p> <p>осуществлять постановку на производство новых видов молочных продуктов, отработку новых технологических схем.</p> <p>владеть:</p> <p>практическими навыками по выработке основных видов питьевого молока и сливок, кисломолочных продуктов.</p>
Содержание дисциплины	<p>Краткое содержание дисциплины:</p> <p>Характеристика цельномолочной отрасли; Биохимические основы технологии кисломолочных продуктов. Виды и состав заквасок для кисломолочных продуктов; Технология жидких кисломолочных продуктов; Технология творога; Технология сметаны; технология питьевого молока и сливок.</p>
Виды учебной работы	Лекции, практические работы, лабораторные занятия, самостоятельная работа.
Характеристика	Проблемное практическое обучение (занятия с проблемной

образовательных технологий, информационных, программных и иных средств	постановкой вопросов), учебная дискуссия. Работа в малых группах (выполнение лабораторных работ, деловые и образовательные игры), использование информационных ресурсов, обсуждение сложных и дискуссионных вопросов и проблем (дебаты, круглые столы, конференции)
Формы текущего контроля успеваемости студентов	Устный опрос, доклады студентов, дискуссия, решение задач, контроль самостоятельной работы
Виды и формы промежуточной аттестации	Зачет/экзамен

Аннотация

рабочей программы по дисциплине «Технологическое оборудование молочной отрасли»

(направление подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения)

Цель и задачи освоения дисциплины	Целью преподавания дисциплины является приобретение студентом знаний по конструкции, принципу действия, рациональной и безопасной эксплуатации основных видов современного технологического оборудования предприятий агропромышленного комплекса с учётом технологических, технических, экономических и экологических аспектов. Задачами дисциплины является: обеспечить качественную подготовку студентов к производственно-технической деятельности и решению конкретных инженерных задач, связанных с эксплуатацией технологического оборудования пищевых и перерабатывающих отраслей АПК; сформировать у студентов навыки научно-технического мышления и творческого применения полученных знаний в будущей инженерной деятельности.
Место дисциплины в учебном плане	Дисциплина "Технологическое оборудование молочной промышленности" относится к профессиональному циклу дисциплин вариативной части. (Б1.В.04)
Формируемые компетенции	Процесс изучения в вузе учебной дисциплины «Технологическое оборудование молочной отрасли» направлен на формирование следующих компетенций: ПК-10-готовностью осваивать новые виды технологического оборудования при изменении схем технологических процессов, осваивать новые приборные техники и новые методы исследования; ПК-11-способностью организовывать технологический процесс производства продуктов питания животного происхождения
Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины	В результате изучения курса студент должен: знать: устройство и принцип действия основного современного технологического оборудования, строение технологических линий; прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования и уметь их использовать. уметь: находить оптимальные и рациональные технологические режимы

	<p>работы оборудования, обосновывать выбор технологического оборудования по функционально- технологическим признакам;</p> <p>уяснять устройство и принцип действия технологического оборудования по описаниям научно-технической и патентной литературы;</p> <p>выполнять сравнительные анализы преимуществ и недостатков аналогичного по функциям оборудования, исходя из заданных требований производительности, цели</p>
Виды учебной работы	Лекции, практические работы, лабораторные занятия, самостоятельная работа.
Характеристика образовательных технологий, информационных, программных и иных средств	Проблемное практическое обучение (занятия с проблемной постановкой вопросов), учебная дискуссия. Работа в малых группах (выполнение лабораторных работ, деловые и образовательные игры), использование информационных ресурсов, обсуждение сложных и дискуссионных вопросов и проблем (дебаты, круглые столы, конференции)
Формы текущего контроля успеваемости студентов	Устный опрос, доклады студентов, дискуссия, решение задач, контроль самостоятельной работы
Виды и формы промежуточной аттестации	Зачет/экзамен

Аннотация

рабочей программы по дисциплине «**Производственный контроль в молочной промышленности**»

(направление подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения)

Цель и задачи освоения дисциплины	<p>Целью преподавания дисциплины является подготовка к профессиональной деятельности в пищевой промышленности, изучение теоретических и практических основ проведения производственного контроля, вопросов организации и осуществления входного, технологического контроля и контроля готовой продукции по органолептическим, физикохимическим и микробиологическим показателям, а также проведения контроля качества мойки и дезинфекции оборудования.</p> <p>Задачами дисциплины является: получение студентами знаний о принципах и видах контроля на предприятиях молочной промышленности, контролируемых параметрах; получение информации о химических и микробиологических загрязнителях и методах их определения, рекомендации по их выбору, разработке программ производственного контроля; изложение представления об организации санитарно-гигиенического контроля состояния производства и объектов окружающей среды на предприятиях и критериях оценки мер производственной санитарии и режимов дезинфекции.</p>
Место дисциплины в учебном плане	Дисциплина «Производственный контроль в молочной отрасли» относится к вариативной части профессионального цикла (Б1.В.05)

Формируемые компетенции	<p>Процесс изучения в вузе учебной дисциплины «Производственный контроль в молочной промышленности»:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью осуществлять технологический контроль качества готовой продукции (ОПК-3); - способностью использовать нормативную и техническую документацию, регламенты, ветеринарные нормы и правила в производственном процессе (ПК-1); <p>ПК-4-способностью применять метрологические принципы инструментальных измерений, характерных для конкретной предметной области;</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью организовывать входной контроль качества сырья и вспомогательных материалов, производственный контроль полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции (ПК-5); - способностью обрабатывать текущую производственную информацию, анализировать полученные данные и использовать их в управлении качеством продукции (ПК-6).
Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>В результате изучения курса студент должен: знать:</p> <p>основные понятия и термины в области контроля сырья, готовых продуктов, технологических процессов;</p> <p>условные обозначения точек производственного контроля;</p> <p>показатели качества и безопасности молочных продуктов и методы их определения;</p> <p>этапы проведения производственного контроля: сырья, цельномолочной продукции, мороженого, детских продуктов, молочных консервов, масла коровьего, сыров и продуктов, получаемых из сыворотки, обезжиренного молока и пахты;</p> <p>методы и показатели контроля качества мойки и дезинфекции оборудования</p> <p>уметь:</p> <p>осуществлять контроль молочного сырья и других пищевых компонентов, готовой продукции и санитарно-гигиенического состояния производства;</p> <p>организовывать на предприятиях молочной промышленности работу по проведению производственного контроля производимой молочной продукции;</p> <p>владеть:</p> <p>способностью разрабатывать порядок выполнения работ, предусматривающих выпуск продукции, безопасной для потребителей и отвечающей требованиям стандартов</p>
Содержание дисциплины	<p>Основные принципы организации контроля качества продукции и санитарно-гигиенического состояния производства; Организация микробиологического контроля на предприятиях молочной промышленности; Основные критические точки микробиологического контроля по ходу технологического процесса производства; Производственный контроль процесса производства и готового продукта; Основные регламентируемые показатели санитарно-гигиенического состояния производства и объектов окружающей среды и методы их контроля; Бактериофаги в молочном производстве; Основные пищевые ингредиенты для производства молочных продуктов и методы их контроля; Упаковка и тара для молочных продуктов и ее контроль.</p>
Виды учебной	Лекции, практические работы, лабораторные занятия,

работы	самостоятельная работа.
Характеристика образовательных технологий, информационных, программных и иных средств	Проблемное практическое обучение (занятия с проблемной постановкой вопросов), учебная дискуссия. Работа в малых группах (выполнение лабораторных работ, деловые и образовательные игры), использование информационных ресурсов, обсуждение сложных и дискуссионных вопросов и проблем (дебаты, круглые столы, конференции)
Формы текущего контроля успеваемости студентов	Устный опрос, доклады студентов, дискуссия, решение задач, контроль самостоятельной работы
Виды и формы промежуточной аттестации	Экзамен

Аннотация

рабочей программы по дисциплине «Биотехнология» (направление подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения)

Цель и задачи освоения дисциплины	<p>Целью освоения дисциплины «Биотехнология» является развитие у студентов навыков проведения стандартных и сертификационных исследований сырья, готовой продукции и технологических процессов на производстве.</p> <p>Основными задачами учебной дисциплины «Биотехнология» являются: формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков о современных методах, способствующих эффективности использования привлеченных ресурсов для обеспечения научных исследований и промышленного производства;</p> <p>осуществление внедрения результатов исследований в практику производственного процесса;</p> <p>умение использовать нормативные правовые документы в своей деятельности;</p> <p>уметь подбирать режимы технологической обработки сырья животного происхождения</p>
Место дисциплины в учебном плане	<p>В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения дисциплина «Биотехнология» относится к вариативной (профильной) части профессионального цикла. (Б1.В.06)</p> <p>Дисциплина базируется на знаниях, имеющихся у студентов при получении среднего (полного) общего или профессионального образования, а также в процессе изучения дисциплин «Введение в специальность», «Основы биотехнологии», «Биотехнология в животноводстве и растениеводстве».</p>
Формируемые компетенции	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у студентов элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по технологии молока и молочных продуктов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью изучать научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования (ПК-3); ПК-4-способностью применять метрологические принципы инструментальных измерений, характерных для конкретной предметной области; - способностью обрабатывать текущую производственную

	информацию, анализировать полученные данные и использовать их в управлении качеством продукции (ПК-6). ПК-26 способностью проводить эксперименты по заданной методике и анализировать результаты.
Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины	Для качественного усвоения дисциплины студент должен: знать: теоретические основы биотехнологии и отдельные её разделы – промышленную биотехнологию, инженерную энзимологию, технологическую биоэнергетику, клеточную и генетическую инженерию, сельскохозяйственную и экологическую биотехнологию. уметь: применять возможности биотехнологии в промышленной микробиологии, инженерной энзимологии и других хозяйственных целях.
Виды учебной работы	Лекции, практические работы, лабораторные занятия, самостоятельная работа.
Характеристика образовательных технологий, информационных, программных и иных средств	Проблемное практическое обучение (занятия с проблемной постановкой вопросов), учебная дискуссия. Работа в малых группах (выполнение лабораторных работ, деловые и образовательные игры), использование информационных ресурсов, обсуждение сложных и дискуссионных вопросов и проблем (дебаты, круглые столы, конференции)
Формы текущего контроля успеваемости студентов	Устный опрос, доклады студентов, дискуссия, решение задач, контроль самостоятельной работы
Виды и формы промежуточной аттестации	Зачет

рабочей программы по дисциплине «Общая технология молочной отрасли»
(направление подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения)

Цель и задачи освоения дисциплины	Целью освоения дисциплины является приобретение теоретических знаний и практических навыков в области формирования общей схемы обработки сырья - молока и подготовке его к дальнейшей переработке на различные молочные продукты. Основными задачами учебной дисциплины являются: изучение требований, предъявляемых к качеству сырья; изучение теоретических основ и получение практических навыков обработки сырья при производстве молочных продуктов.
Место дисциплины в учебном плане	В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения дисциплина «Общая технология молочной отрасли» относится к вариативной (профильной) части профессионального цикла. (Б1.В.07)
Формируемые компетенции	В результате изучения данной учебной дисциплины у обучающихся формируются компетенции: - способностью использовать нормативную и техническую документацию, регламенты, ветеринарные нормы и правила в производственном процессе (ПК-1); - способностью обосновывать нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции (ПК-7); - способностью разрабатывать нормативную и техническую документацию, технические регламенты (ПК-8);

	<p>- способностью осуществлять поиск, выбор и использование новейших достижений техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения (ПК-20).</p> <p>-способностью 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>
Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>В результате изучения курса студент должен:</p> <p>знать:</p> <p>основные требования, предъявляемые к сырью, материалам; общие технологические процессы в производстве продуктов животного происхождения; нормативные и технические документы, нормы и правила технологического процесса и производственной безопасности; способы технологической обработки сырья;</p> <p>уметь:</p> <p>подбирать режимы технологической обработки сырья животного происхождения и ингредиентов; обосновывать нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продуктов животного происхождения;</p> <p>владеть:</p> <p>терминологией, определениями и положениями изучаемых дисциплин; методами продуктового расчета в производстве.</p>
Содержание дисциплины	<p>Состав коровьего молока; Качество коровьего молока; Влияние различных факторов на состав и свойства молока; Условия получения доброкачественного молока в хозяйствах; Вторичное молочное сырье; Первичная обработка молока; Пороки молока; Механическая обработка молока на молочных заводах; Температурная обработка молока; Мембранные методы обработки молока; Санитарная обработка оборудования</p>
Виды учебной работы	<p>Лекции, практические работы, лабораторные занятия, самостоятельная работа.</p>
Характеристика образовательных технологий, информационных, программных и иных средств	<p>Проблемное практическое обучение (занятия с проблемной постановкой вопросов), учебная дискуссия. Работа в малых группах (выполнение лабораторных работ, деловые и образовательные игры), использование информационных ресурсов, обсуждение сложных и дискуссионных вопросов и проблем (дебаты, круглые столы, конференции)</p>
Формы текущего контроля успеваемости студентов	<p>Устный опрос, доклады студентов, дискуссия, решение задач, контроль самостоятельной работы</p>
Виды и формы промежуточной аттестации	<p>зачет/экзамен</p>

Аннотация

рабочей программы по дисциплине «Химия пищи»
(направление подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения)

Цель и задачи освоения дисциплины	<p>Целью изучения дисциплины «Химия пищи» является изучение состава и функционально-технологических свойств компонентов пищевого сырья и готовой продукции, а также механизмов превращений компонентов под воздействием физико-химических и химико-биотехнологических факторов.</p> <p>Задачи дисциплины заключаются в приобретении студентами знаний:</p> <p>химического состава сырья и готовых продуктов; функций пищевых веществ и их роли для организма человека; физико-химических превращений в процессе получения готовых продуктов; роли пищевых добавок в производстве продуктов питания; принципов рационального сочетания пищевых компонентов при создании новых видов продуктов и форм пищи; гомеостазе и энергетическом балансе организма; концепциях рационального, адекватного и функционального питания; расчете пищевой, биологической и энергетической ценности продуктов питания</p>
Место дисциплины в учебном плане	Дисциплина «Химия пищи» относится к вариативной части профессионального цикла (Б1.В.08)
Формируемые компетенции	<p>Для успешного освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями:</p> <p>ПК-1-способностью использовать нормативную и техническую документацию, регламенты, ветеринарные нормы и правила в производственном процессе ;</p> <p>ПК-9-готовностью осуществлять контроль соблюдения экологической и биологической безопасности сырья и готовой продукции.</p>
Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>В результате освоения дисциплины студент должен:</p> <p>знать:</p> <p>теории питания (сбалансированного, рационального, адекватного); химический состав сырья, полупродуктов и готовых пищевых изделий и их роль в жизнедеятельности человека; способы оценки пищевой, биологической и энергетической ценности продуктов питания; источники загрязнения сырья и пищевых продуктов, медико-биологические требования к продуктам питания; пищевые добавки, основные их классы, химическую природу и применение; современные тенденции в создании новых продуктов; общие закономерности химических, биохимических и микробиологических процессов, происходящих при гидролизе основных нутриентов , брожении, гидрогенизации, адсорбции, экстракции. Их влияние на пищевую и биологическую ценность, а также показатели качества готовой продукции; методы исследования качества сырья и готовой продукции.</p> <p>уметь:</p>

	<p>определять пищевую, биологическую и энергетическую ценность сырья и продуктов питания;</p> <p>охарактеризовать химический состав, функционально-технологические свойства и условия технологической совместимости различных видов сырья;</p> <p>регулировать свойства пищевых систем путем использования физико-химических и технологических факторов;</p> <p>планировать эксперимент с использованием современных научных достижений в области исследований;</p> <p>использовать новейшие методы анализа сырья, пищевых добавок и готовых продуктов;</p> <p>анализировать, оформить и правильно сделать выводы по полученным результатам с учетом знаний о химическом составе, изменении его в технологическом процессе производства и основ безопасности пищевого сырья и готовых продуктов.</p> <p>пользоваться учебной, справочной, специальной и периодической литературой.</p> <p>владеть:</p> <p>методами анализа по определению содержания в сырье и продуктах животного происхождения белков, жиров и углеводов.</p>
Содержание дисциплины	<p>Основы рационального питания. Проблемы питания населения России. Концепция государственной политики в области здорового питания населения России. Современные теории и концепции питания. Пищевая, биологическая и энергетическая ценность продуктов питания. Роль отдельных компонентов пищи в жизнедеятельности человека и технологических процессах. Нутриенты. Кенобиотики Пищевые и биологически активные добавки. Общие закономерности химических, биохимических и микробиологических процессов, происходящих при производстве пищевой продукции. Гидролиз и брожение в пищевой промышленности. Гидрогенизация жиров.</p>
Виды учебной работы	<p>Лекции, практические работы, лабораторные занятия, самостоятельная работа.</p>
Характеристика образовательных технологий, информационных, программных и иных средств	<p>Проблемное практическое обучение (занятия с проблемной постановкой вопросов), учебная дискуссия. Работа в малых группах (выполнение лабораторных работ, деловые и образовательные игры), использование информационных ресурсов, обсуждение сложных и дискуссионных вопросов и проблем (дебаты, круглые столы, конференции)</p>
Формы текущего контроля успеваемости студентов	<p>Устный опрос, доклады студентов, дискуссия, решение задач, контроль самостоятельной работы</p>
Виды и формы промежуточной аттестации	<p>Экзамен</p>

Аннотация
рабочей программы по дисциплине «Биологическая безопасность
пищевых систем»
(направление подготовки 19.03.03 Продукты питания животного
происхождения)

<p>Цель и задачи освоения дисциплины</p>	<p>Цели и задачи дисциплины: основные цели данной дисциплины - является изучение гигиенической характеристики основных компонентов сырья и продуктов животного происхождения, методов контроля показателей безопасности продовольственного сырья и продуктов питания, приобретение практических навыков по контролю пищевых продуктов.</p> <p>Исходя из целей, в процессе изучения дисциплины решаются следующие задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> изучение нормативно-законодательной базы обеспечения и контроля качества; – изучение источников и пути загрязнения продовольственного сырья; – изучение классификации, гигиенические принципы нормирования и контроля за применением пищевых добавок; - изучение нормативных документов; – освоение методов гигиенического контроля микробиологических показателей; – изучение системой контроля и безопасности пищевой продукции на стадиях производства, транспортировки, хранения и сбыта
<p>Место дисциплины в учебном плане</p>	<p>Дисциплина «Биологическая безопасность пищевых систем» относится к вариативной части профессионального цикла.(Б1.В.09)</p>
<p>Формируемые компетенции</p>	<p>В результате освоения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> способностью использовать нормативную и техническую документацию, регламенты, ветеринарные нормы и правила в производственном процессе (ПК-1); готовностью осуществлять контроль соблюдения экологической и биологической безопасности сырья и готовой продукции (ПК-9).
<p>Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины</p>	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> основные законы РФ, регламентирующие безопасность сырья и продуктов питания; роль токсикантов химического и биологического происхождения в загрязнении сырья животного происхождения и пищевых продуктов; гигиеническую характеристику основных компонентов сырья и продуктов животного происхождения; методы контроля загрязнителей с целью снижения вредного воздействия на организм человека и окружающую среду; способы утилизации отходов; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> применять на практике нормативные документы, регламентирующие безопасность и качество пищевых продуктов; определять качественные характеристики сырья животного происхождения на основании органолептических и физико-химических показателей; оценивать безопасность продуктов и полуфабрикатов. <p>владеть:</p>

	методами и методиками использования контроля безопасности сырья и продуктов, способы снижения вредного влияния ксенобиотиков на человека и окружающую среду.
Содержание дисциплины	Факторы, определяющие государственную политику в области обеспечения химической и биологической безопасности, задачи государственной политики, основные пути загрязнения продуктов питания, загрязнение веществами из окружающей среды, чужеродные вещества - ксенобиотики, критерии оценки безопасности применения пищевых добавок.
Виды учебной работы	Лекции, практические работы, лабораторные занятия, самостоятельная работа.
Характеристика образовательных технологий, информационных, программных и иных средств	Проблемное практическое обучение (занятия с проблемной постановкой вопросов), учебная дискуссия. Работа в малых группах (выполнение лабораторных работ, деловые и образовательные игры), использование информационных ресурсов, обсуждение сложных и дискуссионных вопросов и проблем (дебаты, круглые столы, конференции)
Формы текущего контроля успеваемости студентов	Устный опрос, доклады студентов, дискуссия, решение задач, контроль самостоятельной работы
Виды и формы промежуточной аттестации	Экзамен

Аннотация

рабочей программы по дисциплине «**Автоматизация технологических процессов**»

(направление подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения)

Цель и задачи освоения дисциплины	Целью дисциплины является формирование у студентов знаний и практических навыков по основным принципам построения систем автоматического управления производственными процессами. В задачи изучения дисциплины входят: изучение средств и систем автоматизации;– изучение методов измерений и измерительной техники для контроля параметров,– характеризующих качество поступающего сырья, полупродуктов и готовой продукции; изучение автоматических регуляторов, исполнительных механизмов, средств–вычислительной техники и специальных технических средств автоматизации; изучение систем автоматизации с учетом познания сущности и закономерностей– технологических процессов как объектов управления; разработка научно обоснованных методов автоматизации различных видов– пищевых производств; комплексное совершенствование производства, направленное на экономию– трудовых, материальных и топливно-энергетических ресурсов. приобретение навыков восприятия и анализа новой научной информации с целью– использования в трудовой деятельности по специальности.
Место дисциплины в	Дисциплина «Автоматизированные системы управления» относится к вариативной части профессионального цикла.(Б1.В.10)

учебном плане	
Формируемые компетенции	<p>В результате освоения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью применять метрологические принципы инструментальных измерений, характерных для конкретной предметной области (ПК-4); - ПК-10-готовностью осваивать новые виды технологического оборудования при изменении схем технологических процессов, осваивать новые приборные техники и новые методы исследования; - готовностью использовать математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований (ПК-25).
Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>В результате изучения курса студент должен: знать:</p> <p>принципы построения и динамические характеристики систем автоматического управления;</p> <p>принцип действия и устройство общетехнических и специальных приборов для контроля технологических параметров;</p> <p>принципы проектирования систем автоматического управления технологическими процессами.</p> <p>уметь:</p> <p>работать с измерительными приборами и автоматическими устройствами;</p> <p>читать функциональные схемы автоматизации технологических процессов;</p> <p>разрабатывать техническое задание на автоматизацию технологических объектов управления;</p> <p>давать оценку по состоянию и уровню автоматизации производственных процессов в молочной промышленности.</p>
Содержание дисциплины	<p>Основные понятия и определения кибернетики и теории автоматического регулирования. Микропроцессорная техника в системах управления. Методы и функции управления технологическими процессами. Методы и средства контроля технологических параметров. Автоматизация управления типовыми объектами производств. Комплексные системы автоматического управления технологическими процессами.</p>
Виды учебной работы	<p>Лекции, практические работы, лабораторные занятия, самостоятельная работа.</p>
Характеристика образовательных технологий, информационных, программных и иных средств	<p>Проблемное практическое обучение (занятия с проблемной постановкой вопросов), учебная дискуссия. Работа в малых группах (выполнение лабораторных работ, деловые и образовательные игры), использование информационных ресурсов, обсуждение сложных и дискуссионных вопросов и проблем (дебаты, круглые столы, конференции)</p>
Формы текущего контроля успеваемости студентов	<p>Устный опрос, доклады студентов, дискуссия, решение задач, контроль самостоятельной работы</p>
Виды и формы промежуточной аттестации	<p>Экзамен</p>

Аннотация
рабочей программы по дисциплине «Анатомия и гистология
сельскохозяйственных животных»
(направление подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения)

<p>Цель и задачи освоения дисциплины</p>	<p>Программа дисциплины «Анатомия и гистология» направлена на изучение строения тела животных составляющих его систем, органов и тканей, на основе современных достижений макро- и микроскопической анатомии, физиологии, биологии с учетом индивидуальных, половых и возрастных особенностей организма, включая пренатальное развитие.</p> <p>Общебиологическая подготовка специалистов по дисциплине «Анатомия и гистология», изучение сырья мясной и рыбной промышленности, каким являются сельскохозяйственные животные (крупный рогатый скот, свиньи, овцы, лошади и др.), позволит профессионально участвовать в организации и совершенствовании технологических процессов по переработке животноводческого сырья в продукты питания и кормопродукты, в разработке научно обоснованных технологий создания новых пищевых продуктов.</p> <p>Знание макро- и микроскопического строения организма животных, позволит объяснить специалистам процесс автолиза (созревания мяса), кристаллизации и процессы анабиоза отдельных тканей, органов и организма в целом.</p>
<p>Место дисциплины в учебном плане</p>	<p>Данная программа по дисциплине «Анатомия и гистология сельскохозяйственных животных» предназначена для подготовки бакалавров направления подготовки 19.03.03- «Продукты питания животного происхождения» в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта. Дисциплина относится к вариативной части профессионального цикла. (Б1.В.11)</p>
<p>Формируемые компетенции</p>	<p>Требования к результатам освоения дисциплины:</p> <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у студентов следующих компетенций:</p> <p>ОК-7 - способностью к самоорганизации и самообразованию;</p> <p>ПК-1-способностью использовать нормативную и техническую документацию, регламенты, ветеринарные нормы и правила в производственном процессе.</p>
<p>Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины</p>	<p>В результате освоения дисциплины студент должен:</p> <p>знать: анатомическое строение организма животного и его органов; особенности строения различных видов сельскохозяйственных животных и промысловых видов рыб; гистологическое строение тканей организма животного и органов; основы структурной организации клетки, эмбриологии; основные породы животных; систему их разведения, кормления и содержания, особенности биологии промысловых рыб и рыб искусственного рыборазведения.</p> <p>уметь: работать с микроскопом при изучении гистологических препаратов;</p> <p>оценить мясную продуктивность с. -х. животных и рыб, определить возраст различных видов животных.</p> <p>владеть: методами препарирования и гистологического анализа.</p>

Содержание дисциплины	<p>Общие закономерности строения тела основных видов животных и рыб. Понятие об органах, системах органов в организме. Основы структурной организации клетки и межклеточного вещества. Характеристика тканей животного организма. Процесс оплодотворения. Эмбриональное развитие рыб, птиц и млекопитающих. Развитие половых клеток. Скелет основных видов рыб, птиц и животных как система рычагов движения и опоры. Строение кости как органа. Осевой скелет. Периферический скелет. Скелетные мышцы основных видов животных как активные органы движения. Строение мышцы как органа. Закономерности расположения мышц на скелете. Вспомогательные органы мышц. Мышцы туловища.</p> <p>Мышцы шеи. Мышцы головы. Мышцы конечностей. Относительная масса мышц в теле основных видов рыб, птиц, с/х животных и мясных тушах. Микроскопическое и электронно-микроскопическое строение мышечной ткани как основы мяса. Изменение структуры мышечной ткани в процессе автолиза и на разных стадиях технологической обработки. Типы соединений костей: сращения и суставы. Непрерывные типы соединения костей. Суставы: строение, характер движения. Назначение и функции кожного покрова и его производных у птиц и основных видов животных. Гистологическое строение кожи. Изменение структуры кожи и ее производных в процессе технологической обработки. Закономерности строения, расположения и функций внутренностей основных видов рыб, птиц и с/х животных. Понятие о полостях тела. Характеристика внутренних органов, особенности их гистологического строения. Общие закономерности строения центральной и периферической нервной системы рыб, птиц и основных видов с/х животных. Особенности гистологического строения нервной системы. Автономная (вегетативная) нервная система. Использование органов нервной системы в технологическом процессе. Общая характеристика строения и функции анализаторов. Железы внутренней секреции основных видов животных как органы регуляции. Топография и гистологическое строение. Эндокринные железы как сырье для изготовления препаратов специального назначения.</p>
Виды учебной работы	Лекции, практические работы, лабораторные занятия, самостоятельная работа.
Характеристика образовательных технологий, информационных, программных и иных средств	Проблемное практическое обучение (занятия с проблемной постановкой вопросов), учебная дискуссия. Работа в малых группах (выполнение лабораторных работ, деловые и образовательные игры), использование информационных ресурсов, обсуждение сложных и дискуссионных вопросов и проблем (дебаты, круглые столы, конференции)
Формы текущего контроля успеваемости студентов	Устный опрос, доклады студентов, дискуссия, решение задач, контроль самостоятельной работы
Виды и формы промежуточной аттестации	Экзамен

Аннотация

рабочей программы по дисциплине «Маркировка тары и упаковка молочной продукции»

(направление подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения)

Цель и задачи освоения дисциплины	<p>Цель дисциплины «Маркировка тары и упаковка молочной продукции» направлен на формирование теоретических знаний и практических умений в области управления технологическими процессами производства тары и упаковки для пищевых продуктов, их оптимизации на основе системного подхода и использования современных технико-технологических решений, направленных на рациональное использование сырья и получение продуктов с заданными качественными характеристиками.</p> <p>В задачи изучения дисциплины входят: освоение теоретических основ производства упаковочных материалов с учетом – современных технологий и оснащения технологических процессов; изучение принципов классификации упаковочных материалов; – производства и переработки с современными этапами упаковывания; ознакомление с методами и средствами, необходимыми для производства тары и – упаковки молочной продукции, а также вторичного сырья с целью создания безотходных технологий; приобретение навыков восприятия и анализа новой научной информации с целью – использования в трудовой деятельности</p>
Место дисциплины в учебном плане	Данная программа по дисциплине «Маркировка тары и упаковка молочной продукции» предназначена для подготовки бакалавров направления подготовки 19.03.03- «Продукты питания животного происхождения» в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта. Дисциплина относится к вариативной части профессионального цикла (Б1.В.12)
Формируемые компетенции	Требования к результатам освоения дисциплины: Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у студентов следующих компетенций: ПК-8 способностью разрабатывать нормативную и техническую документацию, технические регламенты ПК-9 готовностью осуществлять контроль соблюдения экологической и биологической безопасности сырья и готовой продукции ПК-11 способностью организовывать технологический процесс производства продуктов питания животного происхождения
Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины	В результате изучения данной учебной дисциплины у обучающихся формируются компетенции: способностью организовывать входной контроль качества сырья и – вспомогательных материалов, производственный контроль полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции ; способностью обосновывать нормы расхода сырья и вспомогательных материалов – при производстве продукции. В результате освоения дисциплины обучающийся должен: знать: ассортимент и нормы расхода упаковки для пищевых продуктов. – ассортимент и нормы расхода упаковки для пищевых продуктов. – уметь: рассчитать количество необходимой упаковки для того или иного продукта, –

	владеть: знаниями, необходимыми для производственно-технологической, проектной и– исследовательской деятельности в области технологии и переработки животного сырья.
Содержание дисциплины	<p>Основные термины определения. Тара и упаковка товаров в системе товародвижения. Современное состояние упаковочной индустрии. Современные технологии упаковывания продовольственной группы товаров.</p> <p>Классификационные признаки тары и упаковки. Маркировка наносимая на упаковку. Сведения, которые содержит маркировка, товарные знаки, наносимые на упаковку Влияние цветового оформления упаковки на потребительские предпочтения в магазине</p> <p>Демонстрационная выкладка продовольственных товаров.</p> <p>Выходной контроль</p>
Виды учебной работы	Лекции, практические работы, лабораторные занятия, самостоятельная работа.
Характеристика образовательных технологий, информационных, программных и иных средств	Проблемное практическое обучение (занятия с проблемной постановкой вопросов), учебная дискуссия. Работа в малых группах (выполнение лабораторных работ, деловые и образовательные игры), использование информационных ресурсов, обсуждение сложных и дискуссионных вопросов и проблем (дебаты, круглые столы, конференции)
Формы текущего контроля успеваемости студентов	Устный опрос, доклады студентов, дискуссия, решение задач, контроль самостоятельной работы
Виды и формы промежуточной аттестации	Экзамен

Аннотация
рабочей программы по дисциплине «Материальный учет в молочной промышленности»
(направление подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения)

<p>Цель и задачи освоения дисциплины</p>	<p>Цель дисциплины «Материальный учет в молочной промышленности» сводится к достижению определенного уровня освоения основных положений организационных аспектов контроля качества и безопасности молочной продукции для потребителей, отвечающей требованиям стандартов.</p> <p>Задачами изучения дисциплины является формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков о профессиональной производственно- технологической деятельности, включающей в себя:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организацию и эффективное осуществление входного контроля качества сырья, производственный контроль полуфабрикатов, параметров технологических процессов и качества готовой продукции; - эффективное использование материалов, оборудования, соответствующих алгоритмов и программ расчетов параметров технологического процесса; - проведение стандартных и сертификационных испытаний сырья и готовой продукции; - разработку обоснованных норм расхода сырья и вспомогательных материалов, анализ причин брака выпуска продукции и пути их устранения.
<p>Место дисциплины в учебном плане</p>	<p>Дисциплина «Материальный учет в молочной промышленности» относится к блоку дисциплин по выбору (Б1.В.ДВ.01.01).</p> <p>Дисциплина опирается на дисциплины, изучаемые студентом параллельно, такие как химия и физика молока и молочных продуктов, общая технология молока и молочных производств, микробиология молока и молочных продуктов.</p> <p>Содержание данной дисциплины является опорой для освоения таких дисциплин профессионального цикла как фальсификация, идентификация молока и молочных продуктов, проектирование предприятий в молочной отрасли с основами САПР, технология молока и молочных продуктов.</p>
<p>Формируемые компетенции</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки - Продукты питания животного происхождения:</p> <p>ПК-6-способностью обрабатывать текущую производственную информацию, анализировать полученные данные и использовать их в управлении качеством продукции;</p> <p>ПК-7-способностью обосновывать нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции</p>
<p>Знания, умения и навыки, формируемые в</p>	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать: знать основные понятия и термины в области учета сырья и продуктов переработки; Законодательство РФ по вопросам</p>

результате освоения дисциплины	<p>бухгалтерского учета; принципы действия технических средств измерений, основы теории погрешности измерений, правила выбора методов и средств измерений, правила обработки результатов измерений и оценивания погрешностей. Сущность, особенности и методы производственного учета, его основные функции, порядок составления внутренней отчетности;</p> <p>Организацию контроля за сохранность сырья, материалов и готовой продукции в местах их хранения и на всех этапах движения</p> <p>уметь: Организовать учет и провести анализ затрат по видам, местам возникновения и объектам калькулирования, центрам ответственности, использовать данные для анализа и составления внутренней отчетности;</p> <p>Документально отражать операции по закупкам и расходу на производство молока и молочных продуктов и по реализации готовой продукции;</p> <p>Производить предварительный и текущий контроль за соблюдением установленных норм расхода сырья, материалов, а также за выполнением заданий по экономии материальных ресурсов.</p> <p>владеть: приемами организации эффективного производства на основе современных методов учета и контроля сырья; знаниями расчета технологических процессов переработки молока; эффективным ведением практических работ по подготовке производства молочных продуктов; составлением проекта технических условий на молочный продукт</p>
Содержание дисциплины	<p>Приобрести опыт деятельности осуществлять контроль молочного сырья и других пищевых компонентов, готовой продукции и санитарно-гигиенического состояния производства; организовывать на предприятиях молочной промышленности работу по проведению технико-химического и микробиологического контроля производимой молочной продукции; составлять планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест; осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины в цехах и правильной эксплуатацией технологического оборудования; разрабатывать и принимать участие в реализации мероприятий по повышению эффективности производства, направленных на сокращение расхода материалов, снижение трудоемкости, повышение производительности труда; анализировать причины брака и выпуска продукции низкого качества, принимать участие в разработке мероприятий по их предупреждению, а также в рассмотрении поступающих рекламаций на выпускаемую предприятием продукцию.</p>
Виды учебной работы	Лекции, практические работы, лабораторные занятия, самостоятельная работа.
Характеристика образовательных технологий, информационных, программных и иных средств	Проблемное практическое обучение (занятия с проблемной постановкой вопросов), учебная дискуссия. Работа в малых группах (выполнение лабораторных работ, деловые и образовательные игры), использование информационных ресурсов, обсуждение сложных и дискуссионных вопросов и проблем (дебаты, круглые столы, конференции)
Формы текущего контроля успеваемости студентов	Устный опрос, доклады студентов, дискуссия, решение задач, контроль самостоятельной работы
Виды и формы	Зачет

промежуточной аттестации	
--------------------------	--

Аннотация

рабочей программы по дисциплине **«Производственный учет и отчетность в молочной промышленности»**

(направление подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения)

<p>Цель и задачи освоения дисциплины</p>	<p>Цель дисциплины «Производственный учет и отчетность в молочной промышленности» изучение существующей системы организации учета и контроля движения сырья и полуфабрикатов на предприятиях молочной промышленности; изучение перечня документов и механизмов документооборота в организации безотходной технологии переработки сырья и получение высококачественной продукции, решение задач производственно-технологической и организационно-управленческой деятельности.</p> <p>Основными задачами дисциплины являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - изучение первичного учета сырья; - нормирование расхода материальных ресурсов; - учет поступления и расхода сырья на выработку готовой продукции; -изучение видов и форм учетно-отчетных документов и технологической нормативной документации.
<p>Место дисциплины в учебном плане</p>	<p>Дисциплина «Производственный учет и отчетность в молочной промышленности» относится к блоку дисциплин по выбору (Б1.В.ДВ.01.02).</p> <p>Дисциплина «Производственный учет и отчетность в молочной промышленности» рассматривает основные первичный учета сырья; нормирование расхода материальных ресурсов; учет поступления и расхода сырья на выработку готовой продукции; изучает виды и формы учетно-отчетных документов и технологической нормативной документации.</p> <p>Изучение данной дисциплины базируется на знаниях, полученных студентами ранее при изучении таких дисциплин как «Технология молока и молочных продуктов», «Микробиология молока и молочных продуктов». Успешное освоение данной дисциплины предполагает наличие у студентов умений и навыков по организации учета и контроля движения сырья и полуфабрикатов на предприятиях молочной промышленности;</p> <p>Дисциплина «Производственный учет и отчетность в молочной промышленности»» связана со смежными дисциплинами «Экономика и организация производства», «Технохимический и микробиологический контроль в молочной промышленности».</p> <p>Дисциплина «Производственный учет и отчетность в молочной промышленности» является предшествующей для выполнения курсового проекта и научно-исследовательской работы.</p>
<p>Формируемые компетенции</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки - Продукты питания животного происхождения:</p> <p>ПК-6-способностью обрабатывать текущую производственную</p>

	<p>информацию, анализировать полученные данные и использовать их в управлении качеством продукции;</p> <p>ПК-7-способностью обосновывать нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции</p>
<p>Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины</p>	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать: знать основные понятия и термины в области учета сырья и продуктов переработки; Законодательство РФ по вопросам бухгалтерского учета; принципы действия технических средств измерений, основы теории погрешности измерений, правила выбора методов и средств измерений, правила обработки результатов измерений и оценивания погрешностей. Сущность, особенности и методы производственного учета, его основные функции, порядок составления внутренней отчетности;</p> <p>Организацию контроля за сохранность сырья, материалов и готовой продукции в местах их хранения и на всех этапах движения</p> <p>уметь: Организовать учет и провести анализ затрат по видам, местам возникновения и объектам калькулирования, центрам ответственности, использовать данные для анализа и составления внутренней отчетности;</p> <p>Документально отражать операции по закупкам и расходу на производство молока и молочных продуктов и по реализации готовой продукции;</p> <p>Производить предварительный и текущий контроль за соблюдением установленных норм расхода сырья, материалов, а также за выполнением заданий по экономии материальных ресурсов.</p> <p>владеть: приемами организации эффективного производства на основе современных методов учета и контроля сырья; знаниями расчета технологических процессов переработки молока; эффективным ведением практических работ по подготовке производства молочных продуктов; составлением проекта технических условий на молочный продукт</p>
<p>Содержание дисциплины</p>	<p>Приобрести опыт деятельности осуществлять контроль молочного сырья и других пищевых компонентов, готовой продукции и санитарно-гигиенического состояния производства; организовывать на предприятиях молочной промышленности работу по проведению технико-химического и микробиологического контроля производимой молочной продукции; составлять планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест; осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины в цехах и правильной эксплуатацией технологического оборудования; разрабатывать и принимать участие в реализации мероприятий по повышению эффективности производства, направленных на сокращение расхода материалов, снижение трудоемкости, повышение производительности труда; анализировать причины брака и выпуска продукции низкого качества, принимать участие в разработке мероприятий по их предупреждению, а также в рассмотрении поступающих рекламаций на выпускаемую предприятием продукцию.</p>
<p>Виды учебной работы</p>	<p>Лекции, практические работы, лабораторные занятия, самостоятельная работа.</p>
<p>Характеристика образовательных технологий, информационных,</p>	<p>Проблемное практическое обучение (занятия с проблемной постановкой вопросов), учебная дискуссия. Работа в малых группах (выполнение лабораторных работ, деловые и образовательные игры), использование информационных ресурсов, обсуждение сложных и</p>

программных и иных средств	дискуссионных вопросов и проблем (дебаты, круглые столы, конференции)
Формы текущего контроля успеваемости студентов	Устный опрос, доклады студентов, дискуссия, решение задач, контроль самостоятельной работы
Виды и формы промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация

рабочей программы по дисциплине «Компьютерные системы в профессиональной деятельности»
(направление подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения)

Цель и задачи освоения дисциплины	Целью дисциплины является изучение компьютерных систем в профессиональной деятельности как основных механизмов в управление и повышения рентабельности компании с требованиями современного бизнеса. Задачами изучения дисциплины является получение знаний об использовании компьютерных систем на производстве и в управление компанией. Умение использовать пакеты прикладных программ в профессиональной деятельности.
Место дисциплины в учебном плане	Дисциплина «Компьютерные системы в профессиональной деятельности» относится к блоку дисциплин по выбору. (Б1.В.ДВ.02.01). Компьютерные системы в профессиональной деятельности обеспечивают студента необходимым минимальным объемом фундаментальных инженерно-геометрических знаний, на базе которых будущий бакалавр сможет успешно изучать вычислительную технику и сети в отрасли, компьютерные системы в профессиональной деятельности, компьютерная графика и другие конструкторско-технологические и специальные дисциплины, а также овладевать новыми знаниями в области компьютерной графики, геометрического моделирования и др.
Формируемые компетенции	Для успешного освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями: - способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1); - владением современными информационными технологиями, готовностью использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей предметной области, пакеты прикладных программ для выполнения необходимых расчетов (ПК-13)
Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины	В результате освоения дисциплины обучающийся должен: - знать основные парадигмы, используемые в информационных технологиях при работе с информацией; - уметь использовать программный инструментальный при работе с различными данными; - приобрести навыки в работе со специализированным программным обеспечением.
Виды учебной работы	Лекции, практические работы, лабораторные занятия, самостоятельная работа.
Характеристика образовательных технологий, информационных, программных и иных средств	Проблемное практическое обучение (занятия с проблемной постановкой вопросов), учебная дискуссия. Работа в малых группах (выполнение лабораторных работ, деловые и образовательные игры), использование информационных ресурсов, обсуждение сложных и дискуссионных вопросов и проблем (дебаты, круглые столы, конференции)
Формы текущего	Устный опрос, доклады студентов, дискуссия, решение задач,

контроля успеваемости студентов	контроль самостоятельной работы
Виды и формы промежуточной аттестации	Экзамен

Аннотация

рабочей программы по дисциплине «Вычислительная техника и сети в отрасли»
(направление подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения)

Цель и задачи освоения дисциплины	<p>Целью преподавания дисциплины является формирование у студентов профессиональной информационной культуры, создание фундаментальной теоретической базы в области новых информационных технологий обработки экономической информации на персональных компьютерах (ПК), формирование устойчивых умений и навыков инструментального использования аппаратных и программных средств ПК.</p> <p>Задачами изучения дисциплины являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - приобретение знаний о принципах построения и организации функционирования современных вычислительных машин, систем, сетей и телекоммуникаций; об их функциональной и структурной организации, о технико-эксплуатационных показателях средств вычислительной техники; - получение знаний о принципах программного управления ЭВМ; - выработка умения оценивать технические и эксплуатационные возможности средств вычислительной техники при обработке экономической информации и эффективность различных режимов работы ЭВМ и вычислительных систем; обосновывать выбор технических средств систем обработки данных; - приобретение теоретических знаний и практических навыков выбора и использования вычислительных систем для обработки различного вида экономической информации на пользовательском уровне; - определить базовую подготовку студентов инженерного профиля в процессе формирования устойчивых знаний и практических навыков использования ПК в дальнейшей учебной и научной деятельности при изучении предметных областей инженерного и экономического направления.
Место дисциплины в учебном плане	<p>Дисциплина «Вычислительная техника в сети и отрасли» относится к вариативной части цикла относится к блоку дисциплин по выбору. (Б1.В.ДВ.02.02)</p> <p>Для изучения курса дисциплины «Вычислительная техника в сети и отрасли» студенты используют знания, умения, навыки, сформированные в процессе изучения предметов «Информационные системы и технологий» и «Информатика».</p>
Формируемые	Для успешного освоения дисциплины выпускник должен обладать

компетенции	<p>следующими компетенциями:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1); - владением современными информационными технологиями, готовностью использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей предметной области, пакеты прикладных программ для выполнения необходимых расчетов (ПК-13)
Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> виды информации и способы представления ее в ЭВМ; классификацию и типовые узлы вычислительной техники; архитектуру и технические характеристики персональных компьютеров; типовые компоненты ЭВМ и принципы их разработки; блок-схему вычислительного устройства; принципы функционирования ЭВМ, приемы рационального построения и эксплуатации вычислительных систем. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> осуществлять выбор необходимых информационно-программных и аппаратных средств при формировании и модификации ЭВМ и вычислительных систем; осуществлять установку, адаптацию, сопровождение и эксплуатацию типового программного обеспечения компьютера; применять приемы и методы рациональной эксплуатации вычислительных систем; обеспечивать достоверность информации в процессе автоматизированной обработки; соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> навыками анализа и оценки архитектуры вычислительных сетей и ее компонентов, информационных процессов, показателей качества и эффективности функционирования, методами защиты информации; практическими приемами использования программного обеспечения в рабочей деятельности
Виды учебной работы	Лекции, практические работы, лабораторные занятия, самостоятельная работа.
Характеристика образовательных технологий, информационных, программных и иных средств	Проблемное практическое обучение (занятия с проблемной постановкой вопросов), учебная дискуссия. Работа в малых группах (выполнение лабораторных работ, деловые и образовательные игры), использование информационных ресурсов, обсуждение сложных и дискуссионных вопросов и проблем (дебаты, круглые столы, конференции)
Формы текущего контроля успеваемости студентов	Устный опрос, доклады студентов, дискуссия, решение задач, контроль самостоятельной работы
Виды и формы промежуточной аттестации	Экзамен

Аннотация

рабочей программы по дисциплине «Экологическая экспертиза»
(направление подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения)

Цель и задачи освоения дисциплины	Целью изучения дисциплины является освоение студентами принципов создания экологичной городской среды жизни – динамичной социально-экологической системы, играющей важнейшую роль в обеспечении приемлемых для человека и всей природы условий жизни и сохранения человека вместе с природой. Задачами изучения дисциплины являются: изучение экологических факторов создания экологичной городской среды; пути обеспечения высококачественной экологической инфраструктуры в городе и вокруг него для поддержания качества среды жизни; приобретение знаний по экологизации архитектурно-ландшафтной среды города с целью удовлетворения потребностей жителей при одновременном достижении состояния экологического равновесия; направления экологизации энергетики, промышленности, транспорта, водопотребления, производства отходов; изучение подходов к экологизации потребностей жителей и привитие всем участникам процесса формирования городской среды основ экологической этики.
Место дисциплины в учебном плане	Дисциплина относится к дисциплине по выбору (Б1.В.ДВ.03.01). Дисциплина базируется на знаниях и умениях, полученных ранее при изучении биологии, химии, географии, математики в рамках школьной программы. Знания и умения полученные обучающимися при изучении
Формируемые компетенции	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: - способностью организовывать входной контроль качества сырья и вспомогательных материалов, производственный контроль полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции (ПК-5); - способностью обрабатывать текущую производственную информацию, анализировать полученные данные и использовать их в управлении качеством продукции (ПК-6). ПК-9-готовностью осуществлять контроль соблюдения экологической и биологической безопасности сырья и готовой продукции.
Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины	Для изучения дисциплины «Экологическая безопасность урбанизированных территорий» необходимы компетенции, умения и навыки, приобретенные в результате освоения предшествующих дисциплин математического и естественнонаучного и профессионального циклов: инженерная геодезия, механика грунтов, основы гидравлики, основы теплотехники, водоснабжение и водоотведение, теплогазоснабжение и вентиляция, технологические процессы в строительстве, конструкции городских зданий и сооружений

Содержание дисциплины	<p>В результате освоения дисциплины «Экологическая безопасность» студент должен: знать: понятийно-категориальный аппарат дисциплины; специфику урбозкосистем; характеристику компонентов городской среды и антропогенное воздействие на них; экологию промышленности, транспорта и энергетики урбанизированных территорий; особенности нормирования загрязняющих веществ в окружающей среде; элементы экономико-правового управления окружающей средой урбанизированных территорий, принципы и направления экологически устойчивого развития городов; - уметь: анализировать состояние урбозкосистем; применять законы, принципы, нормы и правила, способствующие уменьшению загрязнения всех компонентов городской среды; систематизировать и обобщать информацию, готовить предложения по совершенствованию системы муниципального управления; структурировать проблемное пространство, оценивать и выбирать альтернативы в условиях развития города; - владеть навыками: урбодиагностики, оценки экологической ситуации в городе; управления в области охраны атмосферного воздуха городов, системы водоподготовки, обращения с отходами; экологической реконструкции городских территорий; выбора адекватного управленческого решения, обеспечивающего сохранение качества урбанизированных территорий. Краткое содержание дисциплины: Город как искусственная среда обитания. Динамика урбанизации. Проблемы экологии и безопасности урбанизированных территорий. Пути устойчивого урбанизированных территорий. Экологическое законодательство Эколого-градостроительное законодательство. Требования к качеству городской среды. Охрана городской среды при хозяйственной деятельности. Климатические условия территории застройки. Микроклимат города. Природно-техногенные условия и экологическое состояние территории застройки. Учет факторов природной среды в градостроительном проектировании. Оценка воздействия градостроительных объектов на окружающую среду. Источники загрязнения и загрязнители городской среды. Контроль за состоянием городской среды. Оценка экономического ущерба от загрязнения городской среды и его возмещения. Классификация методов охраны окружающей среды. Методы охраны и регулирования качества воздушной среды. Методы охраны городской среды от шума и электромагнитных полей. Методы охраны и регулирования качества водной среды. Мероприятия по охране почв и растительного покрова на городских территориях. Мусороудаление в городах. Мероприятия по оптимизации микроклимата среды зданий. Регулирование качества воздушной среды здания. Защита среды зданий от шума, вибрации и электромагнитных полей. Мероприятия по защите среды зданий от радиации. Экология жилой среды. Экологичные строительные материалы и среда.</p>
Виды учебной работы	Лекции, практические работы, лабораторные занятия, самостоятельная работа.
Характеристика образовательных технологий,	Проблемное практическое обучение (занятия с проблемной постановкой вопросов), учебная дискуссия. Работа в малых группах (выполнение лабораторных работ, деловые и образовательные игры), использование

информационных, программных и иных средств	информационных ресурсов, обсуждение сложных и дискуссионных вопросов и проблем (дебаты, круглые столы, конференции)
Формы текущего контроля успеваемости студентов	Устный опрос, доклады студентов, дискуссия, решение задач, контроль самостоятельной работы
Виды и формы промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация

рабочей программы по дисциплине **«Экологические основы природопользования»**

(направление подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения)

Цель и задачи освоения дисциплины	Целью изучения дисциплины является освоение студентами принципов создания экологичной городской среды жизни – динамичной социально-экологической системы, играющей важнейшую роль в обеспечении приемлемых для человека и всей природы условий жизни и сохранения человека вместе с природой. Задачами изучения дисциплины являются: изучение экологических факторов создания экологичной городской среды; пути обеспечения высококачественной экологической инфраструктуры в городе и вокруг него для поддержания качества среды жизни; приобретение знаний по экологизации архитектурно-ландшафтной среды города с целью удовлетворения потребностей жителей при одновременном достижении состояния экологического равновесия; направления экологизации энергетики, промышленности, транспорта, водопотребления, производства отходов; изучение подходов к экологизации потребностей жителей и привитие всем участникам процесса формирования городской среды основ экологической этики.
Место дисциплины в учебном плане	Дисциплина относится к дисциплине по выбору (Б1.В.ДВ.03.01). Дисциплина базируется на знаниях и умениях, полученных ранее при изучении биологии, химии, географии, математики в рамках школьной программы. Знания и умения, полученные обучающимися при изучении Место дисциплины в структуре ООП ВПО Учебная дисциплина в структуре основной профессиональной образовательной программы относится общему естественнонаучному циклу. Она непосредственно связана с дисциплинами модуля «Экология» и частично опирается на освоенные при изучении её знания и умения. Знания и умения, полученные при освоении данной дисциплины, являются основой для изучения таких дисциплин, как «Экономика природопользования», «Правовые основы

	природопользования и охраны окружающей среды».
Формируемые компетенции	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью организовывать входной контроль качества сырья и вспомогательных материалов, производственный контроль полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции (ПК-5); - способностью обрабатывать текущую производственную информацию, анализировать полученные данные и использовать их в управлении качеством продукции (ПК-6). <p>ПК-9-готовностью осуществлять контроль соблюдения экологической и биологической безопасности сырья и готовой продукции.</p>
Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины	Для изучения дисциплины «Экологическая безопасность урбанизированных территорий» необходимы компетенции, умения и навыки, приобретенные в результате освоения предшествующих дисциплин математического и естественнонаучного и профессионального циклов: инженерная геодезия, механика грунтов, основы гидравлики, основы теплотехники, водоснабжение и водоотведение, теплогазоснабжение и вентиляция, технологические процессы в строительстве, конструкции городских зданий и сооружений
Содержание дисциплины	<p>Краткое содержание дисциплины</p> <p>1. Знакомство с группой, представление</p> <p>2.2. Биосфера – дом человечества</p> <p>2.3. От экологии к макроэкологии к миропониманию</p> <p>2.4. Роль научной экологии в современном мире</p> <p>3.1. Признаки глобального экологического кризиса, течение Гольфстрим как «знак Бога»</p> <p>3.3. Причины экологического кризиса</p> <p>3.4. Эколого-энергетическая причина кризиса</p> <p>3.5. Системный характер кризиса</p> <p>3.6. Место России в глобальном кризисе</p> <p>4.1. Природопользование или жизнь в природной среде</p> <p>4.2. Правила взаимодействия Человека и природы</p> <p>4.3. Правила изменения природной среды</p> <p>4.4. Социальные правила</p> <p>5.1. Правила природопользования</p> <p>5.2. Экологические принципы охраны окружающей среды</p> <p>6.1. Роль биогенеза в образовании «полезных ископаемых»</p> <p>6.2. Ограниченность запасов органического топлива и минералов</p> <p>6.3. Реалии 21 века</p> <p>7.1. Проблема техногенных отходов</p> <p>7.2. Отходы – в доходы</p> <p>7.3. Особенности проблемы радиоактивных отходов (РАО)</p> <p>8.1. Основные ошибки науки XX века</p> <p>8.2. Системность мироустройства</p> <p>8.3. Понятие материального и нематериального</p> <p>8.4. Электрон – основной «кирпичик» материального</p> <p>8.5. Строение атомов, гравитация и электромагнитные поля</p>
Виды учебной работы	Лекции, практические работы, лабораторные занятия, самостоятельная работа.
Характеристика образовательных технологий, информационных, программных и иных средств	Проблемное практическое обучение (занятия с проблемной постановкой вопросов), учебная дискуссия. Работа в малых группах (выполнение лабораторных работ, деловые и образовательные игры), использование информационных ресурсов, обсуждение сложных и дискуссионных вопросов и проблем (дебаты, круглые столы, конференции)
Формы текущего	Устный опрос, доклады студентов, дискуссия, решение задач, контроль

контроля успеваемости студентов	самостоятельной работы
Виды и формы промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация

рабочей программы по дисциплине «Проектирование предприятий отрасли с основами промышленного строительства»

(направление подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения)

Цель и задачи освоения дисциплины	Целью преподавания дисциплины является приобретение студентами знаний в области проектирования объектов молочной промышленности в соответствии с требованиями к их квалификации, утверждёнными в установленном порядке. Задачей преподавателя дисциплины является усвоения студентами основных этапов строительного и технологического проектирования объектов молочной промышленности в соответствии с деятельностью специалиста, теоретическими основами проектирования, организацией и проектированием технологических процессов, компоновочных узлов, поточных линий с целью получения продукции высокого качества, конкурентоспособной на внутреннем и внешнем рынках.
Место дисциплины в учебном плане	Дисциплина «Проектирование предприятий молочной промышленности с основами промстроительства» относится к блоку дисциплин по выбору (Б1.В.ДВ.04.01)
Формируемые компетенции	Для успешного освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями: ОПК-4-готовностью эксплуатировать различные виды технологического оборудования в соответствии с требованиями техники безопасности на пищевых предприятиях; ПК-2-способностью осуществлять элементарные меры безопасности при возникновении экстренных ситуаций на тепло-, энергооборудовании и других объектах жизнеобеспечения предприятия; ПК-10-готовностью осваивать новые виды технологического оборудования при изменении схем технологических процессов, осваивать новые приборные техники и новые методы исследования ПК-25 - готовностью использовать математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований
Знания, умения и навыки, формируемые в	В результате изучения курса студент должен: знать: приобрести навыки в проведении технологических расчётов при

результате освоения дисциплины	<p>проектировании и выполнении чертежей любого предприятия молочной промышленности в объеме курсового и дипломного проектов;</p> <p>нормы и правила проектирования промышленных предприятий;</p> <p>основы строительного проектирования, изучить основные строительные материалы, элементы производственных зданий, правила компоновки и привязки к зданиям сантехнических устройств.</p> <p>уметь:</p> <p>проводить технологические расчёты при проектировании и выполнении чертежей любого предприятия молочной промышленности в объеме курсового и дипломного проектов;</p> <p>производить основные расчёты, применяемые в строительстве и санитарной технике, связанные с подбором элементов строительных конструкций и санитарно-технического оборудования;</p> <p>обеспечивать эксплуатацию строительных конструкций, сантехнического оборудования и производственного здания в целом;</p> <p>осуществлять контроль за работой строителей и монтажников по производству ремонтностроительных, сантехнических работ и работ по реконструкции, расширению и техническому переоснащению предприятий отрасли;</p> <p>использовать при проектировании последних достижений науки и техники, технологии, организации и экономики производства, ЭВМ.</p>
Содержание дисциплины	<p>Введение. Типы предприятий молочной промышленности. Проектирование и состав проекта. Типовое проектирование. Проектирование технологического процесса. Основы строительного проектирования. Генеральные планы предприятий молочной промышленности. Основные строительные материалы. Основные конструктивные схемы зданий. Промышленные здания и их элементы. Сантехнические устройства предприятий отрасли.</p> <p>Проектирование организации труда, систем управления предприятием и технико-экономическая часть проекта. Технологическая реконструкция и техническое перевооружение.</p>
Виды учебной работы	Лекции, практические работы, лабораторные занятия, самостоятельная работа.
Характеристика образовательных технологий, информационных, программных и иных средств	Проблемное практическое обучение (занятия с проблемной постановкой вопросов), учебная дискуссия. Работа в малых группах (выполнение лабораторных работ, деловые и образовательные игры), использование информационных ресурсов, обсуждение сложных и дискуссионных вопросов и проблем (дебаты, круглые столы, конференции)
Формы текущего контроля успеваемости студентов	Устный опрос, доклады студентов, дискуссия, решение задач, контроль самостоятельной работы
Виды и формы промежуточной аттестации	Экзамен

Аннотация

рабочей программы по дисциплине «Основы строительства зданий и сооружений молочной отрасли»

(направление подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения)

<p>Цель и задачи освоения дисциплины</p>	<p>Целями освоения дисциплины «Основы строительства зданий и сооружений молочной отрасли» являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> – изучение тенденций развития отрасли; -аспекты деятельности подрядных строительных и строительномонтажных организаций, специализированных предприятий по молочной промышленности. <p>Задачи дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ознакомление студентов с общими основами строительного производства; – научить студентов четко представлять организацию технологической последовательности выполнения строительномонтажных и специализированных работ; – ознакомить студентов с видами зданий и сооружений и их конструктивными схемами, современные требования, предъявляемые к объемно-планировочным и конструктивным решениям зданий; – ознакомить студентов с современными строительными материалами, применяемые при строительстве зданий и сооружений, при монтаже и эксплуатации оборудования; – научить читать рабочие чертежи строительных объектов, разрезов зданий и сооружений.
<p>Место дисциплины в учебном плане</p>	<p>Дисциплина «Основы строительства зданий и сооружений молочной отрасли» относится к блоку дисциплин по выбору (Б1.В.ДВ.04.02)</p>
<p>Формируемые компетенции</p>	<p>Для успешного освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями:</p> <p>ОПК-4-готовностью эксплуатировать различные виды технологического оборудования в соответствии с требованиями техники безопасности на пищевых предприятиях;</p> <p>ПК-2-способностью осуществлять элементарные меры безопасности при возникновении экстренных ситуаций на тепло-, энергооборудовании и других объектах жизнеобеспечения предприятия;</p> <p>ПК-10-готовностью осваивать новые виды технологического оборудования при изменении схем технологических процессов, осваивать новые приборные техники и новые методы исследования</p> <p>ПК-25 готовностью использовать математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований</p>
<p>Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины</p>	<p>В результате изучения курса студент должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> приобрести навыки в проведении технологических расчётов при проектировании и выполнении чертежей любого предприятия молочной промышленности в объёме курсового и дипломного проектов; нормы и правила проектирования промышленных предприятий; основы строительного проектирования, изучить основные строительные материалы, элементы производственных зданий, правила компоновки и привязки к зданиям сантехнических устройств. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> проводить технологические расчёты при проектировании и выполнении чертежей любого предприятия молочной

	<p>промышленности в объёме курсового и дипломного проектов; производить основные расчёты, применяемые в строительстве и санитарной технике, связанные с подбором элементов строительных конструкций и санитарно-технического оборудования; обеспечивать эксплуатацию строительных конструкций, санитарно-технического оборудования и производственного здания в целом; осуществлять контроль за работой строителей и монтажников по производству ремонтностроительных, санитарно-технических работ и работ по реконструкции, расширению и техническому перевооружению предприятий отрасли; использовать при проектировании последних достижений науки и техники, технологии, организации и экономики производства, ЭВМ.</p>
Содержание дисциплины	<p>Введение. Типы предприятий молочной промышленности. Проектирование и состав проекта. Типовое проектирование. Проектирование технологического процесса. Основы строительного проектирования. Генеральные планы предприятий молочной промышленности. Основные строительные материалы. Основные конструктивные схемы зданий. Промышленные здания и их элементы. Санитарно-технические устройства предприятий отрасли. Проектирование организации труда, систем управления предприятием и технико-экономическая часть проекта. Технологическая реконструкция и техническое перевооружение.</p>
Виды учебной работы	Лекции, практические работы, лабораторные занятия, самостоятельная работа.
Характеристика образовательных технологий, информационных, программных и иных средств	Проблемное практическое обучение (занятия с проблемной постановкой вопросов), учебная дискуссия. Работа в малых группах (выполнение лабораторных работ, деловые и образовательные игры), использование информационных ресурсов, обсуждение сложных и дискуссионных вопросов и проблем (дебаты, круглые столы, конференции)
Формы текущего контроля успеваемости студентов	Устный опрос, доклады студентов, дискуссия, решение задач, контроль самостоятельной работы
Виды и формы промежуточной аттестации	Экзамен

Аннотация

рабочей программы по дисциплине «Микробиология молока и молочных продуктов»
(направление подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения)

Цель и задачи освоения дисциплины	<p>Цели освоения дисциплины: ознакомление с миром микроорганизмов в природе, изучение их роли в производстве молока и молочных продуктов. Задачи: Изучить микробиологические процессы при переработке молока, применять полученные знания на практике.</p>
Место	Дисциплина относится к дисциплинам по выбору вариативной части

<p>дисциплины в учебном плане</p>	<p>учебного цикла- Б1.В.ДВ.05.01 Вариативный цикл. Предшествующими дисциплинами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Микробиология молока и молочных продуктов» являются: - неорганическая химия; - органическая химия; - аналитическая химия; - физическая и коллоидная химия; - биохимия. Вместе с тем курс «Микробиология молока и молочных продуктов» является основополагающим для изучения следующих дисциплин: - методы исследования молока и молочных продуктов; - технология молока и молочных продуктов; - экспертиза молока и молочных продуктов.</p>
<p>Формируемые компетенции</p>	<p>Требования к результатам освоения содержания дисциплины: ПК-3-способностью изучать научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования; ПК-9 - готовностью осуществлять контроль соблюдения экологической и биологической безопасности сырья и готовой продукции ПК-26 - способностью проводить эксперименты по заданной методике и анализировать результаты.</p>
<p>Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины</p>	<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь: - определять химический состав молока и молочных продуктов; - проводить качественные и количественные анализы; - определять микрофлору молока и молочных продуктов; - оценивать степень выраженности процессов при термической обработке и хранении молока и молочных продуктов. В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать: -химический состав живых организмов; - свойства белков, липидов, углеводов и нуклеиновых кислот; -состав молока; - основные группы микроорганизмов молока и молочных продуктов, в том числе используемые для получения заквасок; - пути попадания микроорганизмов в молоко; - характеристику основных химических, биохимических, физических и микробиологических процессов изменения молока и молочных продуктов при изготовлении, термической обработке и хранении; - влияние температуры хранения на микробиологические показатели качества молока и молочных продуктов; - влияние заквасочных микроорганизмов на качество молочных продуктов.</p>
<p>Содержание дисциплины</p>	<p>Раздел I. Основные представители микрофлоры молока и процессы ими вызываемые Тема 1. Представители технически полезной микрофлоры и процессы ими вызываемые Тема 2. Представители технически вредной микрофлоры и процессы ими вызываемые Тема 3. Патогенные, условно-патогенные, санитарно-показательные микроорганизмы Раздел II. Специальная микробиология Тема 4. Микробиология сырого и пастеризованного молока Тема 5. Микробиология заквасок и кисломолочных продуктов Тема 6. Микробиология сливочного масла Тема 7. Микробиология сыров Тема 8. Микробиология молочных консервов и мороженого</p>

Тема 9. Микробиология побочного молочного сырья	
Виды учебной работы	Лекции, практические работы, лабораторные занятия, самостоятельная работа.
Характеристика образовательных технологий, информационных, программных и иных средств	Проблемное практическое обучение (занятия с проблемной постановкой вопросов), учебная дискуссия. Работа в малых группах (выполнение лабораторных работ, деловые и образовательные игры), использование информационных ресурсов, обсуждение сложных и дискуссионных вопросов и проблем (дебаты, круглые столы, конференции)
Формы текущего контроля успеваемости студентов	Устный опрос, доклады студентов, дискуссия, решение задач, контроль самостоятельной работы
Виды и формы промежуточной аттестации	Экзамен

Аннотация

рабочей программы по дисциплине «Микробиология продуктов животноводства»
(направление подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения)

Цель и задачи освоения дисциплины	Цели освоения дисциплины: ознакомление с миром микроорганизмов в природе, изучение их роли в производстве продуктов животноводства. Задачи: Изучить микробиологические процессы при переработке продуктов животноводства и применять полученные знания на практике.
Место дисциплины в учебном плане	Дисциплина относится к дисциплинам по выбору вариативной части учебного цикла Б1.В.ДВ.05.02 Профессиональный цикл. Предшествующими дисциплинами, на которых непосредственно базируется дисциплина Микробиология продуктов животноводства являются: - неорганическая химия; - органическая химия; - аналитическая химия; - физическая и коллоидная химия; - биохимия; - общая микробиология и общая санитарная микробиология Вместе с тем курс «Микробиология продуктов животноводства» является основополагающим для изучения следующих дисциплин: - методы исследования продуктов животноводства; - технология продуктов животноводства; - экспертиза продуктов животноводства
Формируемые компетенции	Для успешного освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями: ПК-3-способностью изучать научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования; - готовностью осуществлять контроль соблюдения экологической и биологической безопасности сырья и готовой продукции (ПК-9).

Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>В результате освоения дисциплины студент должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -систематику и биологические свойства основных групп микроорганизмов (бактерии, грибы, вирусы), оказывающих влияние на качество молока и молочных продуктов; -принципы их культивирования; -теоретические основы взаимодействия микробов в природе и в процессе выработки молочных продуктов; -принципы составления, контроля и применения заквасок; -состав и свойства заквасок, используемых при производстве различных молочных продуктов; -основы микробиологического контроля на предприятиях молочной промышленности <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - культивировать микроорганизмы и изучать их свойства; -контролировать качество закваски; -проводить микробиологические исследования и оценивать качество молока и молочных продуктов; -осуществлять микробиологический контроль санитарно-гигиенического состояния производства технологического процесса. <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Методами микробиологического контроля сырья и готовой продукции. <p>Приобрести опыт деятельности в регулировании микробиологических процессов при производстве молочных продуктов с целью создания продуктов требуемого качества.</p>
Виды учебной работы	Лекции, практические работы, лабораторные занятия, самостоятельная работа.
Характеристика образовательных технологий, информационных, программных и иных средств	Проблемное практическое обучение (занятия с проблемной постановкой вопросов), учебная дискуссия. Работа в малых группах (выполнение лабораторных работ, деловые и образовательные игры), использование информационных ресурсов, обсуждение сложных и дискуссионных вопросов и проблем (дебаты, круглые столы, конференции)
Формы текущего контроля успеваемости студентов	Устный опрос, доклады студентов, дискуссия, решение задач, контроль самостоятельной работы
Виды и формы промежуточной аттестации	Экзамен

Аннотация

рабочей программы по дисциплине **«Основы законодательства и стандартизации в пищевой промышленности»**
(направление подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения)

Цель и задачи освоения дисциплины	Цели освоения дисциплины - являются формирование у студентов знаний, умений и навыков в области стандартизации, приобретение навыков работы с законодательными и нормативными документами, анализ их структуры, правильное применение методов и правил
-----------------------------------	--

	<p>стандартизации при обеспечении безопасности и высокого качества пищевой продукции.</p> <p>Задачи дисциплины формирование целостной системы знаний: научно-теоретических и практических основ законодательства и стандартизации пищевой продукции; значения и роли законодательной и нормативной базы в обеспечении конкурентоспособности пищевой продукции; правовые, экономические и организационные аспекты контроля качества и безопасности продуктов питания; нормативные и технические документы регламентирующие производство пищевых продуктов, терминология и классификация однородных групп продукции.</p>
Место дисциплины в учебном плане	Дисциплина «Основы законодательства и стандартизации в пищевой промышленности» относится к блоку дисциплин по выбору (Б1.В.ДВ.06.01).
Формируемые компетенции	В результате освоения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции: способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4); способностью организовывать защиту объектов интеллектуальной собственности, результатов исследований и разработок как коммерческой тайны предприятия (ПК-28).
Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины	В результате изучения дисциплины обучающийся должен: знать: правовые нормы о защите прав потребителей, основные понятия и определения технического регулирования и стандартизации, законодательные акты в области качества и безопасности пищевых продуктов и стандартизации, виды и категории нормативных документов, способы получения актуализированной информации о законодательстве и нормативных документах; систему государственного надзора, межведомственного и ведомственного контроля за качеством продукции. уметь: работать с документами, применять правила и нормы технического регулирования, использовать в своей деятельности нормативную и техническую документацию, регламенты, ветеринарные нормы и правила, комментировать положения законодательных актов. владеть: навыками использования правовых и нормативных документов в производственном процессе.
Содержание дисциплины	Стандартизация - это один из видов деятельности по установлению норм, правил и характеристик в целях обеспечения: экономии всех видов ресурсов; безопасности продукции, работ и услуг для окружающей среды, жизни, здоровья и имущества; безопасности хозяйственных объектов с учётом риска возникновения природных и техногенных катастроф и других чрезвычайных ситуаций; технической и информационной совместимости, а также взаимозаменяемости продукции; качества продукции, работ и услуг в соответствии с уровнем развития науки, техники и технологии; единства измерений; оборонеспособности и мобилизационной готовности страны.
Виды учебной работы	Лекции, практические работы, самостоятельная работа.

Характеристика образовательных технологий, информационных, программных и иных средств	Проблемное практическое обучение (занятия с проблемной постановкой вопросов), учебная дискуссия. Работа в малых группах (выполнение лабораторных работ, деловые и образовательные игры), использование информационных ресурсов, обсуждение сложных и дискуссионных вопросов и проблем (дебаты, круглые столы, конференции)
Формы текущего контроля успеваемости студентов	Устный опрос, доклады студентов, дискуссия, решение задач, контроль самостоятельной работы
Виды и формы промежуточной аттестации	Экзамен

Аннотация

рабочей программы по дисциплине «**Отраслевая стандартизация и сертификация**»

(направление подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения)

Цель и задачи освоения дисциплины	<p>Цель и задачи дисциплины – приобрести знания и практические навыки для использования технологического оборудования продуктов питания животного происхождения, самостоятельной работы с фондом нормативной документации и справочными материалами, оценки уровня качества техники и продукции, необходимые для изучения специальных дисциплин и для последующей профессиональной деятельности бакалавра.</p> <p>Задачи изучения дисциплины - изучение основных понятий в области стандартизации и сертификации; освоить методы и средства обеспечения единства измерений и основные формы практической деятельности; освоить методы обработки измерительной информации с целью получения достоверных данных; уметь пользоваться соответствующими нормативными документами; изучение основных понятий Единой системы допусков и посадок для умения разрабатывать и читать техническую документацию технологического оборудования; оценка параметров качества продукции; понимание сущности технического регулирования и усвоение содержания сертификации, ее правовых основ и организационно-методических принципов.</p>
Место дисциплины в учебном плане	Дисциплина «Основы законодательства и стандартизации в пищевой промышленности» относится к блоку дисциплин по выбору (Б1.В.ДВ.06.01).
Формируемые компетенции	<p>В результате освоения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:</p> <p>способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4);</p> <p>способностью организовывать защиту объектов интеллектуальной собственности, результатов исследований и разработок как</p>

	коммерческой тайны предприятия (ПК-28).
Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины	В результате изучения дисциплины обучающийся должен: знать: -основных физических величин единицы их измерения в системы СИ; фундаментальных законов классической и современной фи-зики, молекулярную физику и термодинамику, электричество и магнетизм; -фундаментальные разделы общей химии, химическую термодинамику и кинетику, процессы коррозии и методы борьбы с ними;; уметь: -использовать физические и химические законы для овладения основами теории и практики при решении инженерных задач; -пользоваться глобальными информационными ресурсами и современными средствами телекоммуникаций; владеть: -методами проведения физических измерений; -навыками выполнения основных химических лабораторных операций, навыками работы на персональном компьютере.
Содержание дисциплины	Стандартизация - это один из видов деятельности по установлению норм, правил и характеристик в целях обеспечения: экономии всех видов ресурсов; безопасности продукции, работ и услуг для окружающей среды, жизни, здоровья и имущества; безопасности хозяйственных объектов с учётом риска возникновения природных и техногенных катастроф и других чрезвычайных ситуаций; технической и информационной совместимости, а также взаимозаменяемости продукции; качества продукции, работ и услуг в соответствии с уровнем развития науки, техники и технологии; единства измерений; обороноспособности и мобилизационной готовности страны.
Виды учебной работы	Лекции, практические работы, самостоятельная работа.
Характеристика образовательных технологий, информационных, программных и иных средств	Проблемное практическое обучение (занятия с проблемной постановкой вопросов), учебная дискуссия. Работа в малых группах (выполнение лабораторных работ, деловые и образовательные игры), использование информационных ресурсов, обсуждение сложных и дискуссионных вопросов и проблем (дебаты, круглые столы, конференции)
Формы текущего контроля успеваемости студентов	Устный опрос, доклады студентов, дискуссия, решение задач, контроль самостоятельной работы
Виды и формы промежуточной аттестации	Экзамен

Аннотация

рабочей программы по дисциплине «Промышленная санитария и гистология»

(направление подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения)

Цель и задачи освоения дисциплины	Цели и задачи дисциплины «Промышленная санитария и гистология» дать представления о проведении профилактических и вынужденных санитарных мероприятий на предприятиях по переработке молока, а также обучить методам и средствам получения готовой продукции высокого санитарного качества, формированию у инженера – технолога основ знаний о гистологическом строении молочной железы животного, в процессах образования молока и его микроструктуры в процессах технологической обработки. Задачи дисциплины: изучение основных норм технологического проектирования по размещению на генплане объектов по переработке молока, основные положения санирования. Помещений и оборудования цехов по производству молочных продуктов. Изучить строение клеток и гистологических тканей животных, входящих в состав молочной железы, структурные особенности молока и молочных продуктов на резких стадиях технологической обработки.
Место дисциплины в учебном плане	Дисциплина относится к блоку дисциплин по выбору (Б1.В.ДВ.07.01). Освоение курса базируется на дисциплинах, изучаемых студентом параллельно такие, как химия и физика молока, биологическая безопасность пищевых систем. Содержание данной дисциплины является опорой для освоения таких дисциплин профессионального цикла, как общая технология молочной отрасли, технология молока и молочных продуктов, химия пищи, производственный контроль в молочной промышленности, методы исследования свойств сырья и молочных продуктов.
Формируемые компетенции	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки: ОК-2-способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции; ПК-1-способностью использовать нормативную и техническую документацию, регламенты, ветеринарные нормы и правила в производственном процессе ; ПК-5-способностью организовывать входной контроль качества сырья и вспомогательных материалов, производственный контроль полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции
Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины	В результате освоения дисциплины обучающийся должен: знать: - основные технологические процессы получения продуктов заданного качества и свойств; -методы выбора и способы эксплуатации оборудования по переработке мяса и мясных продуктов; - физико-химические, биохимические и микробиологические процессы, а так же требования стандартизации и сертификации качественных экологически безвредных мясопродуктов; - методологии проектирования биологически полноценных продуктов питания на основе мясного сырья; - методы анализа мяса и мясного сырья; - системы контроля качества мяса и мясопродуктов. владеть:

	<ul style="list-style-type: none"> - методами определения физико-химических, биохимических и других показателей сырья и готовых мясопродуктов; - знаниями технологических процессов переработки молока и мяса, обеспечивающих выпуск продукции, отвечающей требованиям к качеству; - приемами разработки мероприятий по обеспечению безвредности продуктов и общей экологичности производств. - знаниями технологических процессов переработки молока и мяса, обеспечивающих выпуск продукции, отвечающий требованиям качества; - приемами разработки мероприятий по обеспечению безвредности продуктов и общей экологичности производств. <p>приобрести опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Практика на молочных и мясных комбинатах.
Виды учебной работы	Лекции, практические работы, лабораторные занятия, самостоятельная работа.
Характеристика образовательных технологий, информационных, программных и иных средств	Проблемное практическое обучение (занятия с проблемной постановкой вопросов), учебная дискуссия. Работа в малых группах (выполнение лабораторных работ, деловые и образовательные игры), использование информационных ресурсов, обсуждение сложных и дискуссионных вопросов и проблем (дебаты, круглые столы, конференции)
Формы текущего контроля успеваемости студентов	Устный опрос, доклады студентов, дискуссия, решение задач, контроль самостоятельной работы
Виды и формы промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация

рабочей программы по дисциплине «Санитария и гигиена на предприятиях
молочной промышленности»
(направление подготовки 19.03.03 Продукты питания животного
происхождения)

<p>Цель и задачи освоения дисциплины</p>	<p>Цель освоения дисциплины является</p> <ul style="list-style-type: none">- формирование профессиональной культуры соблюдения требований санитарии и гигиены на перерабатывающих предприятиях, освоение студентами теоретических знаний, приобретение умений и навыков в области содержания предприятий, необходимых для профессиональной деятельности;- создание у обучающихся целостной системы знаний, умений и навыков по анализу пищевых отравлений, оценке качества пищевых продуктов, организации их хранения, особенностей технологии и реализации готовой продукции; <p>Задачи:</p> <ul style="list-style-type: none">- выработать у студентов логическое мышление;- выработка понимания важности необходимости соблюдения санитарного законодательства, а также санитарно-гигиенических норм и требований на перерабатывающих предприятиях;- овладение методами анализа и оценки санитарно-гигиенического состояния всех этапов производственного процесса от приемки до реализации готовой продукции;- освоение санитарно-эпидемиологической экспертизы проектов строительства на молочных предприятиях. <p>.</p>
<p>Место дисциплины в учебном плане</p>	<p>Дисциплина относится к блоку дисциплин по выбору (Б1.В.ДВ.07.02). Освоение курса базируется на дисциплинах, изучаемых студентом параллельно такие, как химия и физика молока, биологическая безопасность пищевых систем. Дисциплина базируется на итогах изучения следующих дисциплин учебного плана: физики, неорганической химии, органической химии, биохимии, аналитической химии и физико-химических методов анализа, физической и коллоидной химии, микробиологии, метрологии, стандартизации и сертификации, экологии, методов исследования свойств сырья и продуктов питания. в результате которых должны быть сформирована компетенция.</p>
<p>Формируемые компетенции</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки:</p> <p>ОК-2-способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции;</p> <p>ПК-1-способностью использовать нормативную и техническую документацию, регламенты, ветеринарные нормы и правила в производственном процессе ;</p> <p>ПК-5-способностью организовывать входной контроль качества сырья и вспомогательных материалов, производственный контроль</p>

	полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции
Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - соблюдать правила личной гигиены и санитарные требования при приготовлении пищи; - производить санитарную обработку оборудования и инвентаря; - готовить растворы дезинфицирующих и моющих средств; - выполнять простейшие микробиологические исследования и давать оценку полученных результатов. <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные группы микроорганизмов; - основные пищевые инфекции и пищевые отравления; - возможные источники микробиологического загрязнения в пищевом производстве; - санитарно-технологические требования к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде; - правила личной гигиены работников пищевых производств; - классификацию моющих средств, правила их применения, условия и сроки их хранения; - правила проведения дезинфекции, дезинсекции, дератизации
Виды учебной работы	Лекции, практические работы, лабораторные занятия, самостоятельная работа.
Характеристика образовательных технологий, информационных, программных и иных средств	Проблемное практическое обучение (занятия с проблемной постановкой вопросов), учебная дискуссия. Работа в малых группах (выполнение лабораторных работ, деловые и образовательные игры), использование информационных ресурсов, обсуждение сложных и дискуссионных вопросов и проблем (дебаты, круглые столы, конференции)
Формы текущего контроля успеваемости студентов	Устный опрос, доклады студентов, дискуссия, решение задач, контроль самостоятельной работы
Виды и формы промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация

рабочей программы по дисциплине «Методы исследования свойств сырья и молочных продуктов»

(направление подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения)

Цель и задачи освоения дисциплины	Целью преподавания дисциплины является подготовка к профессиональной деятельности в пищевой промышленности, приобретение студентом знаний о методах, применяемых в системе контроля при производстве молочных продуктов и в научных исследованиях и навыков проведения измерений. Задачей дисциплины является: получение студентам знания о современных аналитических и инструментальных методах исследования, применяемых при контроле качества молока, составе и свойствах молочных продуктов; получение информации о факторах, влияющих на точность анализа, об основных правилах проведения измерений; изложение представления об основных проблемах научно-технического развития и совершенствования методов измерения различных показателей молочных продуктов, о системе нормирования показателей качества и безопасности в РФ и за рубежом.
Место дисциплины в учебном плане	Дисциплина «Методы исследования молока и молочных продуктов» относится к блоку дисциплин по выбору (Б1.В.ДВ.08.01)
Формируемые компетенции	- способностью осуществлять технологический контроль качества готовой продукции (ОПК-3); ПК-1-способностью использовать нормативную и техническую документацию, регламенты, ветеринарные нормы и правила в производственном процессе; ПК-3-способностью изучать научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования; - способностью применять метрологические принципы инструментальных измерений, характерных для конкретной предметной области (ПК-4); - способностью организовывать входной контроль качества сырья и вспомогательных материалов, производственный контроль полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции (ПК-5); - готовностью осваивать новые виды технологического оборудования при изменении схем технологических процессов, осваивать новые приборные техники и новые методы исследования (ПК-10). ПК-26 - способностью проводить эксперименты по заданной методике и анализировать результаты; ПК-27 - способностью измерять, наблюдать и составлять описания проводимых исследований, обобщать данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций, участвовать во внедрении результатов исследований и разработок.
Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины	В результате изучения курса студент должен: знать: основные требования, предъявляемые к сырью, материалам готовым продуктам; современные качественные и количественные методы анализа, применяемые при контроле продуктов животного происхождения; нормативные и технические документы в области

	<p>анализа пищевых продуктов; методы качественного и количественного анализа особо опасных и вредных антропогенных факторов;</p> <p>уметь:</p> <p>подбирать методы измерения в зависимости от свойств вещества, его количества и цели исследования;</p> <p>владеть:</p> <p>терминологией, определениями и положениями изучаемых дисциплин; методами определения состава и свойств сырья, полуфабрикатов и готовых продуктов.</p>
Содержание дисциплины	<p>Краткое содержание дисциплины:</p> <p>Введение. Отбор и подготовка пробы к анализу. Классификация методов анализа; Спектральные методы. Молекулярная и атомная спектрометрии; Оптические методы: турбидиметрия, нефелометрия, поляриметрия, рефрактометрия; Электрохимические методы исследования: кондуктометрия, вольтамперометрия, потенциометрия; Ультразвуковые методы; Хроматографические методы: распределительная хроматография, адсорбционная хроматография, осадочная хроматография, ионообменная хроматография; Криоскопия; Аналитические методы исследования; Микробиологические методы определения показателей молока и молочных продуктов.</p>
Виды учебной работы	Лекции, практические работы, лабораторные занятия, самостоятельная работа.
Характеристика образовательных технологий, информационных, программных и иных средств	Проблемное практическое обучение (занятия с проблемной постановкой вопросов), учебная дискуссия. Работа в малых группах (выполнение лабораторных работ, деловые и образовательные игры), использование информационных ресурсов, обсуждение сложных и дискуссионных вопросов и проблем (дебаты, круглые столы, конференции)
Формы текущего контроля успеваемости студентов	Устный опрос, доклады студентов, дискуссия, решение задач, контроль самостоятельной работы
Виды и формы промежуточной аттестации	Экзамен

Аннотация

рабочей программы по дисциплине «**Основы научных исследований в молочной промышленности**»

(направление подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения)

<p>Цель и задачи освоения дисциплины</p>	<p>. Цели и задачи дисциплины Курс «Основы научных исследований» направлен на формирования у бакалавров производственно-технологической и научно-исследовательской деятельности, способствующих освоению классических и новейших технологий. Задачами изучения дисциплины являются: создание у обучаемых общего представления об элементах методик научных– исследований; усвоение оптимальной передачи информационного и методического материала,– новейших представлений о научных исследованиях; изучение структуры и основных методов научного исследования; –примеров работы с научной литературой, проведение литературного и патентного поиска ; –вопросы научной организации и постановки эксперимента;–обработки полученных данных методами математической статистики.</p>
<p>Место дисциплины в учебном плане</p>	<p>Дисциплина «Основы научных исследований» относится к блоку дисциплин по выбору (Б1.В.ДВ.08.02)</p>
<p>Формируемые компетенции</p>	<ul style="list-style-type: none"> - способностью осуществлять технологический контроль качества готовой продукции (ОПК-3); ПК-3-способностью изучать научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования; - способностью применять метрологические принципы инструментальных измерений, характерных для конкретной предметной области (ПК-4); - способностью организовывать входной контроль качества сырья и вспомогательных материалов, производственный контроль полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции (ПК-5); - готовностью осваивать новые виды технологического оборудования при изменении схем технологических процессов, осваивать новые приборные техники и новые методы исследования (ПК-10). ПК-26 - способностью проводить эксперименты по заданной методике и анализировать результаты; ПК-27 - способностью измерять, наблюдать и составлять описания проводимых исследований, обобщать данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций, участвовать
<p>Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины</p>	<p>По результатам изучения дисциплины обучающийся должен: знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -порядок работы с информационными базами данных; -порядок систематизации и оформления результатов научных исследований; - основы математической статистики; -порядок подачи заявки на изобретение. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -правильно формулировать задачи исследований; -проводить литературный и патентный поиск; -проводить экспериментальные исследования; -оформлять отчеты о научной работе в соответствии с

	<p>требованиями стандарта.</p> <p>владеть:</p> <p>-основной терминологией, определениями и положениями изучаемых дисциплин -самостоятельной работой с литературой; -способностью работать в исследовательской лаборатории; -методами математических вычислений; -принципами и методами построения диаграмм, графиков, оформлением результатов в виде таблиц.</p>
Содержание дисциплины	<p>Краткое содержание дисциплины:</p> <p>Научное исследование: цели и задачи, предмет и объект научного исследования. Научные документы в молочной отрасли и издания. Организация работы с научной литературой</p>
Виды учебной работы	Лекции, практические работы, лабораторные занятия, самостоятельная работа.
Характеристика образовательных технологий, информационных, программных и иных средств	Проблемное практическое обучение (занятия с проблемной постановкой вопросов), учебная дискуссия. Работа в малых группах (выполнение лабораторных работ, деловые и образовательные игры), использование информационных ресурсов, обсуждение сложных и дискуссионных вопросов и проблем (дебаты, круглые столы, конференции)
Формы текущего контроля успеваемости студентов	Устный опрос, доклады студентов, дискуссия, решение задач, контроль самостоятельной работы
Виды и формы промежуточной аттестации	Экзамен

Аннотация

рабочей программы по дисциплине «**Элективные курсы по физической культуре и спорту. Общая физическая подготовка**»

(направление подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения)

Цель и задачи освоения дисциплины	<p>Целью освоения дисциплины Элективная дисциплина по физической культуре и спорту – Общая физическая подготовка является формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической деятельности.</p> <p>Задачи: понимание социальной значимости физической культуры и её роли в развитии личности и подготовке к профессиональной деятельности; знание научно-биологических, педагогических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни; формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое совершенствование и самовоспитание привычки к регулярным занятиям физическими упражнениями и спортом; овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и</p>
-----------------------------------	--

	совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре и спорте; приобретение личного опыта повышения двигательных и функциональных возможностей, обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности к будущей профессии и быту; создание основы для творческого и методически обоснованного использования физкультурно-спортивной деятельности в целях последующих жизненных и профессиональных достижений.
Место дисциплины в учебном плане	Общая физическая подготовка входит в вариативную часть основной образовательной программы (ОПОП) и является дисциплиной по выбору (Б1.В.ДВ.09.01).
Формируемые компетенции	ОК-8 - способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины	Знать: способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности. Уметь: выполнять индивидуальные комплексы упражнений оздоровительной и адаптивной физической культуры, композиции ритмической и аэробной гимнастики, комплексы упражнения атлетической гимнастики; выполнять простейшие приемы самомассажа и релаксации; преодолевать искусственные и естественные препятствия с использованием разнообразных способов передвижения. Владеть: - средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования, ценностями физической культуры личности для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности.
Виды учебной работы	Лекции, практические работы, лабораторные занятия, самостоятельная работа.
Характеристика образовательных технологий, информационных, программных и иных средств	Проблемное практическое обучение (занятия с проблемной постановкой вопросов), учебная дискуссия. Работа в малых группах (выполнение лабораторных работ, деловые и образовательные игры), использование информационных ресурсов, обсуждение сложных и дискуссионных вопросов и проблем (дебаты, круглые столы, конференции)
Формы текущего контроля успеваемости студентов	Устный опрос, доклады студентов, дискуссия, решение задач, контроль самостоятельной работы
Виды и формы промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация

рабочей программы по дисциплине «**Элективные курсы по физической культуре и спорту. Лёгкая атлетика**»

(направление подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения)

<p>Цель и задачи освоения дисциплины</p>	<p>Целью освоения дисциплины Элективная дисциплина по физической культуре и спорту – Легкая атлетика для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, является формирование физической культуры личности, адаптивно-компенсаторных механизмов организма, повышение уровня физической подготовленности и работоспособности, профессионально-прикладная подготовка к будущей профессиональной деятельности. Программа Элективная дисциплина по физической культуре и спорту – Легкая атлетика для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов направлена на:</p> <ul style="list-style-type: none"> - коррекцию физического развития студентов с ограниченными возможностями здоровья, реабилитацию двигательных функций организма; - развитие физических качеств и способностей, совершенствование функциональных возможностей организма, укрепление индивидуального здоровья. <p>Задачи: Главной задачей является развитие и совершенствование двигательных (физических) способностей и физических качеств с применением средств и методов физической культуры, не имеющих противопоказаний для применения на практических занятиях в специальной медицинской группе:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обеспечение развития и тренировки всех систем и функций организма студента через оптимальные физические нагрузки; - формирование жизненно необходимых двигательных умений и навыков; - содействие воспитанию нравственно-волевых качеств, развитию коммуникативной и познавательной деятельности; - воспитание бережного отношения к своему здоровью, формирование потребности в систематических занятиях физическими упражнениями, устойчивой мотивации к здоровому образу жизни. <p>Образовательные задачи:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Освоение системы знаний, необходимой для сознательного освоения двигательных умений и навыков. 2. Формирование и развитие жизненно необходимых двигательных умений и навыков. 3. Обучение технике правильного выполнения физических упражнений. 4. Формирование навыка ориентировки в схеме собственного тела, в пространстве. <p>Развивающие задачи:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Развитие двигательных качеств (быстроты, ловкости, гибкости, выносливости, точности движений, мышечной силы, двигательной реакции). 2. Формирование и совершенствование двигательных навыков прикладного характера. 3. Развитие пространственно-временной дифференцировки. 4. Обогащение словарного запаса. <p>Оздоровительные и коррекционные задачи:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Укрепление и сохранение здоровья, закаливание организма студентов. 2. Активизация защитных сил организма студентов. 3. Повышение физиологической активности органов и систем организма. 4. Укрепление и развитие сердечно-сосудистой и дыхательной системы.
--	---

	<p>5. Коррекция нарушений опорно-двигательного аппарата (нарушение осанки, сколиозы, плоскостопия, коксартрозы). 6. Коррекция и компенсация нарушений психомоторики (преодоление страха, замкнутого пространства, высоты, нарушение координации движений, завышение или занижение самооценки).</p> <p>7. Коррекция и развитие общей и мелкой моторики.</p> <p>8. Обеспечение условий для профилактики возникновения вторичных отклонений в состоянии здоровья студентов. Воспитательные задачи:</p> <p>1. Воспитание в студентах чувства внутренней свободы, уверенности в себе, своих силах и возможностях.</p> <p>2. Воспитание нравственных и морально-волевых качеств и навыков, осознанного отношения к самостоятельной деятельности, смелости, настойчивости.</p> <p>3. Воспитание устойчивого интереса к занятиям физическими упражнениями.</p> <p>4. Формирование у студентов осознанного отношения к своему здоровью и мотивации к здоровому образу жизни.</p>
Место дисциплины в учебном плане	Общая физическая подготовка входит в вариативную часть основной образовательной программы (ОПОП) и является дисциплиной по выбору (Б1.В.ДВ.09.02).
Формируемые компетенции	ОК-8 - способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>Знать: способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности.</p> <p>Уметь: выполнять индивидуальные комплексы упражнений оздоровительной и адаптивной физической культуры, композиции ритмической и аэробной гимнастики, комплексы упражнения атлетической гимнастики; выполнять простейшие приемы самомассажа и релаксации; преодолевать искусственные и естественные препятствия с использованием разнообразных способов передвижения.</p> <p>Владеть: - средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования, ценностями физической культуры личности для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности.</p>
Виды учебной работы	Лекции, практические работы, лабораторные занятия, самостоятельная работа.
Характеристика образовательных технологий, информационных, программных и иных средств	Проблемное практическое обучение (занятия с проблемной постановкой вопросов), учебная дискуссия. Работа в малых группах (выполнение лабораторных работ, деловые и образовательные игры), использование информационных ресурсов, обсуждение сложных и дискуссионных вопросов и проблем (дебаты, круглые столы, конференции)
Формы текущего контроля успеваемости студентов	Устный опрос, доклады студентов, дискуссия, решение задач, контроль самостоятельной работы
Виды и формы промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация

рабочей программы по дисциплине «**Элективные курсы по физической культуре и спорту. Общая физическая подготовка для студентов с отклонениями в состоянии здоровья**»

(направление подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения)

Цель и задачи освоения дисциплины	Целью освоения дисциплины Элективная дисциплина по физической культуре и спорту – Общая физическая подготовка является формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности. Задачи: понимание социальной значимости физической культуры и её роли в развитии личности и подготовке к профессиональной деятельности; знание научно-биологических, педагогических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни; формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое совершенствование и самовоспитание привычки к регулярным занятиям физическими упражнениями и спортом; овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре и спорте; приобретение личного опыта повышения двигательных и функциональных возможностей, обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности к будущей профессии и быту; создание основы для творческого и методически обоснованного использования физкультурно-спортивной деятельности в целях последующих жизненных и профессиональных достижений.
Место дисциплины в учебном плане	Общая физическая подготовка входит в вариативную часть основной образовательной программы (ОПОП) и является дисциплиной по выбору (Б1.В.ДВ.09.02).
Формируемые компетенции	ОК-8 - способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины	Знать: способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности. Уметь: выполнять индивидуальные комплексы упражнений оздоровительной и адаптивной физической культуры, композиции ритмической и аэробной гимнастики, комплексы упражнения атлетической гимнастики; выполнять простейшие приемы самомассажа и релаксации; преодолевать искусственные и естественные препятствия с использованием разнообразных способов передвижения. Владеть: - средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования, ценностями физической культуры личности для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности.
Виды учебной	Лекции, практические работы, лабораторные занятия,

работы	самостоятельная работа.
Характеристика образовательных технологий, информационных, программных и иных средств	Проблемное практическое обучение (занятия с проблемной постановкой вопросов), учебная дискуссия. Работа в малых группах (выполнение лабораторных работ, деловые и образовательные игры), использование информационных ресурсов, обсуждение сложных и дискуссионных вопросов и проблем (дебаты, круглые столы, конференции)
Формы текущего контроля успеваемости студентов	Устный опрос, доклады студентов, дискуссия, решение задач, контроль самостоятельной работы
Виды и формы промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация
программы практики «Учебная практика»
(направление подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения)

Цель и задачи освоения дисциплины	Цели учебной практики: формирование у студентов представления о работе мясоперерабатывающих предприятий, приобретение профессиональных навыков и умений по специальности, необходимых для последующей инженерной деятельности. Задачами учебной практики являются: - ознакомление с организационной структурой предприятия; - изучение сырьевой и материально-технической базы производства (технологическое, вспомогательное и транспортное оборудование в основных цехах); - участие в выполнении некоторых полномочий структурных подразделений; - ознакомление с основным производством: приемкой молока, приемкой и размещением животных на скотобазе мясокомбината, работой службы ОПВК, организацией работы мясожирового производства, цельномолочного производства; - изучение организации технологической поточности в основных цехах; - приобретение практических навыков и знаний по специальности в цехах основного производства; - сбор материалов, необходимых для составления отчета по практике и оформление дневника; - проверка и закрепление теоретических знаний, полученных в процессе обучения, в виде устной защиты отчета, в установленные учебным графиком, сроки.
Место дисциплины в учебном плане	Практика студентов образовательных учреждений высшего профессионального образования является составной частью основной образовательной программы высшего профессионального образования (Б2.В.01(У))
Формируемые компетенции	ОПК-3- способностью осуществлять технологический контроль качества готовой продукции; ПК-1 - способностью использовать нормативную и техническую документацию, регламенты, ветеринарные нормы и правила в производственном процессе ;

	<p>ПК-2 - способностью осуществлять элементарные меры безопасности при возникновении экстренных ситуаций на тепло-, энергооборудовании и других объектах жизнеобеспечения предприятия;</p> <p>ПК-3 - способностью изучать научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;</p> <p>ПК-4 - способностью применять метрологические принципы инструментальных измерений, характерных для конкретной предметной области;</p> <p>ПК-5 - способностью организовывать входной контроль качества сырья и вспомогательных материалов, производственный контроль полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции</p>
<p>Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины</p>	<p>Знать: - Типовые должностные обязанности лаборанта физико-химического анализа. - Технику безопасности при работе в химической лаборатории, а также меры по оказанию первой помощи при отравлениях, ожогах и травмах. - Назначение, устройство и правила эксплуатации основного лабораторного оборудования и приборов, простейшие их регулировки; - Номенклатуру химических реактивов, правила их приобретения, хранения и утилизации; - Приготовление приблизительных и точных растворов, правила мытья посуды и работы со стеклом; - Методику и технику отбора проб и подготовки их к анализу, отбора аналитической пробы и правила взвешивания навески для анализа;</p> <p>- Методику и технику выполнения химического весового, объемного анализа и физико-механического (инструментального) анализа в соответствии с требованиями стандарта; - Правила ведения лабораторного журнала и документации для последующей обработки полученных данных; - Требования к точности проведения анализа и методы математической обработки полученных аналитических данных; - Требования стандартов к качеству молока и молочных продуктов и постоянно следить за их изменением; - Основное оборудование и организацию работ на поточных линиях для анализа объектов. 2) Уметь : - Соблюдать правила безопасности труда, пожарной безопасности, производственной санитарии и гигиены при выполнении работ: -Оказать первую помощь при химических отравлениях, ожогах, прочих производственных травмах; -Выполнять необходимые практические работы по установке; регулировке и эксплуатации основного лабораторного оборудования и приборов в химической лаборатории; -Готовить и правильно хранить необходимые для проведения анализов химические реактивы, их растворы индикаторы; -Отбирать пробы и подготавливать их к анализу; -Проводить физико-химический анализ поступающего сырья и готовой продукции. -Проводить экспресс-анализ пищевых продуктов; -Давать оценку точности проведения анализа и достоверности получения результатов; -Оформлять необходимую текущую и выходную документацию; -Подготавливать под руководством начальника производства по результатам аналитических работ заключение о качестве производимой продукции. Проводить анализ характера изменения структурно-механических свойств молока и молочных продуктов в ходе</p>

	технологической обработки и давать рекомендации по их регулированию 3) Владеть. - Основными методиками проведения физико-химического анализа поступающего на завод сырья, проб взятых на основных точках технологического процесса, и готовой продукции. - Приемами в области учета молочного сырья и готовой продукции; - Приемами разработки мероприятий по обеспечению безвредности молока сырья и молочных продуктов. - Терминологией, определениями и положениями
Виды учебной работы	практические работы, лабораторные занятия, самостоятельная работа.
Характеристика образовательных технологий, информационных, программных и иных средств	Проблемное практическое обучение (занятия с проблемной постановкой вопросов), учебная дискуссия. Работа в малых группах (выполнение лабораторных работ, деловые и образовательные игры), использование информационных ресурсов, обсуждение сложных и дискуссионных вопросов и проблем (дебаты, круглые столы, конференции)
Формы текущего контроля успеваемости студентов	контроль самостоятельной работы
Виды и формы промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет

Аннотация

**программы практики «Производственная практика»
(направление подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения)**

Цель и задачи освоения дисциплины	Цель проведения производственной практики. Производственная практика имеет цель закрепления полученных в вузе теоретических и практических знаний и ознакомление с организацией и технологией производства. Задачи проведения практики Во время производственной практики студент должен решить следующие задачи: изучить: - сырье и ассортимент выпускаемой продукции; - технологический процесс производства различных видов продукции; - вопросы производительности труда и оборудования; - качественные показатели продукции и организацию технического и аналитического контроля на предприятии; - организацию работ по управлению качеством, сертификации и метрологическому обеспечению; - права и обязанности инженера-технолога, инженера по качеству, инженера-аналитика, инженера-механика; - вопросы организации и планирования производства: бизнес-план, финансовый план; - вопросы нормирования, организации и оплаты труда; - формы и методы сбыта продукции, ее конкурентоспособность; обеспечение безопасности жизнедеятельности на предприятии и в цехе
Место дисциплины в учебном плане	Практика студентов образовательных учреждений высшего образования является составной частью основной образовательной программы высшего профессионального образования (Б2.В.04(П))
Формируемые компетенции	ОК-8- способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и

	<p>профессиональной деятельности;</p> <p>ОК-9 - готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;</p> <p>ОПК-3 - способностью осуществлять технологический контроль качества готовой продукции;</p> <p>ПК-5 - способностью организовывать входной контроль качества сырья и вспомогательных материалов, производственный контроль полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции;</p> <p>ПК-8 - способностью разрабатывать нормативную и техническую документацию, технические регламенты;</p> <p>ПК-9 - готовностью осуществлять контроль соблюдения экологической и биологической безопасности сырья и готовой продукции;</p> <p>ПК-10 - готовностью осваивать новые виды технологического оборудования при изменении схем технологических процессов, осваивать новые приборные техники и новые методы исследования;</p> <p>ПК-11 - способностью организовывать технологический процесс производства продуктов питания животного происхождения;</p> <p>ПК-25 - готовностью использовать математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований;</p> <p>ПК-27 - способностью измерять, наблюдать и составлять описания проводимых исследований, обобщать данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций, участвовать во внедрении результатов исследований и разработок</p>
Виды учебной работы	практические работы, лабораторные занятия, самостоятельная работа.
Характеристика образовательных технологий, информационных, программных и иных средств	Проблемное практическое обучение (занятия с проблемной постановкой вопросов), учебная дискуссия. Работа в малых группах (выполнение лабораторных работ, деловые и образовательные игры), использование информационных ресурсов, обсуждение сложных и дискуссионных вопросов и проблем (дебаты, круглые столы, конференции)
Формы текущего контроля успеваемости студентов	контроль самостоятельной работы
Виды и формы промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет

Аннотация

программы практики «**Преддипломная практика**»
(направление подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения)

Цель и задачи освоения дисциплины	Цель (цели) практики: Закрепление полученных в институте теоретических знаний по профилирующим дисциплинам и проверка их практического использования. Приобретение практических
-----------------------------------	---

	<p>навыков работы в области переработки сырья животного происхождения и управления качеством получаемой продукции. Задачи: Обстоятельно изучить технологический процесс и оборудование, обеспечивающее производственную программу, работу технологических линий и ведущего технологического оборудования. Критически проанализировать недостатки и наиболее слабые места производственного процесса. Собрать и систематизировать материал, имеющий отношение к выпускной квалификационной работе. Наметить технические, технологические, организационные и другие новшества, которые желательно осуществить при выполнении выпускной квалификационной работы.</p>
<p>Место дисциплины в учебном плане</p>	<p>Практика студентов образовательных учреждений высшего образования является составной частью основной образовательной программы высшего профессионального образования (Б2.В.05(Пд) Преддипломная практика относится к обязательным дисциплинам (модулям) вариативной части блока 2 «Практики»</p>
<p>Формируемые компетенции</p>	<p>ОК-8- способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;</p> <p>ОК-9 - готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;</p> <p>ПК-1 - способностью использовать нормативную и техническую документацию, регламенты, ветеринарные нормы и правила в производственном процессе ;</p> <p>ПК-2 - способностью осуществлять элементарные меры безопасности при возникновении экстренных ситуаций на тепло-, энергооборудовании и других объектах жизнеобеспечения предприятия;</p> <p>ПК-3 - способностью изучать научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;</p> <p>ПК-4 - способностью применять метрологические принципы инструментальных измерений, характерных для конкретной предметной области;</p> <p>ПК-5 - способностью организовывать входной контроль качества сырья и вспомогательных материалов, производственный контроль полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции;</p> <p>ПК-6 - способностью обрабатывать текущую производственную информацию, анализировать полученные данные и использовать их в управлении качеством продукции;</p> <p>ПК-7 - способностью обосновывать нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции;</p> <p>ПК-8 - способностью разрабатывать нормативную и техническую документацию, технические регламенты;</p> <p>ПК-9 - готовностью осуществлять контроль соблюдения экологической и биологической безопасности сырья и готовой продукции;</p>

	<p>ПК-10 - готовностью осваивать новые виды технологического оборудования при изменении схем технологических процессов, осваивать новые приборные техники и новые методы исследования;</p> <p>ПК-11 - способностью организовывать технологический процесс производства продуктов питания животного происхождения;</p> <p>ПК-12 - готовностью выполнять работы по рабочим профессиям;</p> <p>ПК-13 - владением современными информационными технологиями, готовностью использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей предметной области, пакеты прикладных программ для выполнения необходимых расчетов;</p> <p>ПК-25 - готовностью использовать математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований;</p> <p>ПК-26 - способностью проводить эксперименты по заданной методике и анализировать результаты;</p> <p>ПК-27 - способностью измерять, наблюдать и составлять описания проводимых исследований, обобщать данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций, участвовать во внедрении результатов исследований и разработок;</p> <p>ПК-28 - способностью организовывать защиту объектов интеллектуальной собственности, результатов исследований и разработок как коммерческой тайны предприятия</p>
Виды учебной работы	практические работы, лабораторные занятия, самостоятельная работа.
Характеристика образовательных технологий, информационных, программных и иных средств	Проблемное практическое обучение (занятия с проблемной постановкой вопросов), учебная дискуссия. Работа в малых группах (выполнение лабораторных работ, деловые и образовательные игры), использование информационных ресурсов, обсуждение сложных и дискуссионных вопросов и проблем (дебаты, круглые столы, конференции)
Формы текущего контроля успеваемости студентов	контроль самостоятельной работы
Виды и формы промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет

Аннотация

рабочей программы по дисциплине «Пищевые и биологические активные добавки»

(направление подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения)

Цель и задачи освоения дисциплины	Основная цель дисциплины сводится к достижению определенного уровня освоения основных положений организационных аспектов при переработке продукции по интенсивной технологии с применением пищевых добавок, при контроле качества и безопасности молочной продукции для потребителей, отвечающей требованиям стандартов. Задачами изучения дисциплины является формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков о профессиональной производственно- технологической деятельности, включающей в себя: – ознакомиться с причинами мирового использования пищевых добавок; – знать государственную политику в области здорового питания; – ознакомиться с научными терминами и определениями; – изучить цели применения пищевых добавок; 3 – ознакомиться с классификацией пищевых добавок; – ознакомиться со стандартизацией в области пищевых добавок; – изучить маркировку продукции с использованием пищевых добавок; – знать факторы безвредности пищевых добавок; – ознакомиться с особенностями подтверждения соответствия пищевых добавок; – изучить гигиеническую регламентацию пищевых добавок и др. – знакомство с различными товарными формами пищевых добавок; – изучить свойства природных и синтетических пищевых добавок; – знать приготовление и хранение растворов пищевых добавок; – ознакомиться с пищевыми добавками, запрещенными для применения в Российской Федерации; – знать методы контроля за содержанием пищевых добавок в продуктах питания; – ознакомиться с санитарными нормами и правилами, регламентирующими применение пищевых добавок; – знать нормативную документацию на пищевую продукцию, изготавливаемую с применением пищевых добавок; – ознакомиться с влиянием пищевых добавок на качество пищевых продуктов и др.
Место дисциплины в учебном плане	Дисциплина относится к блоку факультативных дисциплин вариативной части ФТД.В.01. Освоение курса базируется на дисциплинах, изучаемых студентом параллельно такие, как химия и физика молока, биологическая безопасность пищевых систем. Содержание данной дисциплины является опорой для освоения таких дисциплин профессионального цикла, как общая технология молочной отрасли, технология молока и молочных продуктов, химия пищи, производственный контроль в молочной промышленности, методы исследования свойств сырья и молочных продуктов.
Формируемые компетенции	ОПК-3- способностью осуществлять технологический контроль качества готовой продукции; ПК-9 готовностью осуществлять контроль соблюдения экологической и биологической безопасности сырья и готовой продукции
Знания, умения и навыки, формируемые в результате	По результатам изучения дисциплины обучающийся должен: знать: В результате освоения дисциплины обучающийся должен: знать: - общие сведения о натуральных и идентичных натуральным

<p>освоения дисциплины</p>	<p>пищевых добавках; -общие сведения о синтетических пищевых добавках; -товарные формы, в которых выпускаются пищевые добавки; -свойства и способы применения пищевых добавок; -гигиеническую регламентацию пищевых добавок; -токсикологическую безопасность пищевых добавок; -способы приготовления растворов пищевых добавок; -условия, сроки и способы хранения пищевых добавок и их растворов и др. уметь: -выбрать нужные пищевые добавки в зависимости от целей их использования в технологическом процессе; определить пищевые добавки, разрешенные для применения при изготовлении пищевых продуктов в Российской Федерации; определить минимальные количества пищевых добавок, необходимые для применения при изготовлении пищевых продуктов; готовить растворы пищевых добавок; контролировать содержание пищевых добавок в продуктах питания; определять влияние пищевых добавок на качество пищевых продуктов, изготовленных с их использованием. Владеть: приемами организации эффективного производства на основе современных методов, касающихся организации интенсивной технологии производства молочной продукции с применением пищевых добавок. Приобрести опыт деятельности касающихся организации на современном уровне исследования качества пищевых добавок продовольственные продукты с гарантией объективности и надежности результатов, позволяющих дифференцировать продовольственные товары по качественным уровням, обосновать безопасность применения пищевых добавок.</p>
<p>Содержание дисциплины</p>	<p>Краткое содержание дисциплины: Предмет, цели и задачи курса «Пищевые и биологические добавки». ТР ТС 029/2012 «Требования безопасности пищевых добавок, ароматизаторов и технологических вспомогательных средств» ТР ТС 021/2011 «О качестве и безопасности пищевых продуктов». «Основы применения и экспертизы пищевых добавок» Е-классификация ПД. Красители, консерванты и антиокислители. Вещества, изменяющие структуру и физико-химические свойства пищевых продуктов Основные загустители и гелеобразователи и их характеристика; Эмульгаторы и основные признаки классификации эмульгаторов; Стабилизаторы, разрешенные к применению при производстве пищевых продуктов. Тема 5. Пищевые пенообразователи. Пены и газовые эмульсии. Механизм действия добавок, препятствующих слеживанию и 13 комкованию. Влияние рН на формирование консистенции пищевой системы. Ароматизаторы, подсластители и сахарозаменители</p>
<p>Виды учебной работы</p>	<p>Лекции, практические работы, лабораторные занятия, самостоятельная работа.</p>
<p>Характеристика образовательных технологий, информационных, программных и иных средств</p>	<p>Проблемное практическое обучение (занятия с проблемной постановкой вопросов), учебная дискуссия. Работа в малых группах (выполнение лабораторных работ, деловые и образовательные игры), использование информационных ресурсов, обсуждение сложных и дискуссионных вопросов и проблем (дебаты, круглые столы, конференции)</p>

Формы текущего контроля успеваемости студентов	Устный опрос, доклады студентов, дискуссия, решение задач, контроль самостоятельной работы
Виды и формы промежуточной аттестации	Экзамен

Аннотация

рабочей программы по дисциплине «**Основы разработки и внедрение новых видов молочных продуктов**»

(направление подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения)

Цель и задачи освоения дисциплины	Цель изучения дисциплины - изучить основные этапы разработки и выведения на рынок новых видов молочной продукции. Задачи: изучение характеристик и видов нового продукта молочной отрасли;— изучение этапов разработки нового продукта молочной отрасли, ценообразования на новые продукты, этапов экспертизы инновационных проектов; провести оценку новых видов продуктов молочной отрасли.
Место дисциплины в учебном плане	Дисциплина относится к блоку факультативных дисциплин вариативной части ФТД.В.02. Освоение курса базируется на дисциплинах, изучаемых студентом параллельно такие, как химия и физика молока, биологическая безопасность пищевых систем. Содержание данной дисциплины является опорой для освоения таких дисциплин профессионального цикла, как общая технология молочной отрасли, технология молока и молочных продуктов, химия пищи, производственный контроль в молочной промышленности, методы исследования свойств сырья и молочных продуктов.
Формируемые компетенции	ОПК-3- способностью осуществлять технологический контроль качества готовой продукции; ПК-9 готовностью осуществлять контроль соблюдения экологической и биологической безопасности сырья и готовой продукции
Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины	По результатам изучения дисциплины обучающийся должен: знать: В результате освоения дисциплины обучающийся должен: знать: - общие сведения о натуральных и идентичных натуральным пищевых добавках; -общие сведения о синтетических пищевых добавках; -товарные формы, в которых выпускаются пищевые добавки; -свойства и способы применения пищевых добавок; -гигиеническую регламентацию пищевых добавок; -токсикологическую безопасность пищевых добавок; -способы приготовления растворов пищевых добавок; -условия, сроки и способы хранения пищевых добавок и их

	<p>растворов и др.</p> <p>уметь:</p> <p>-выбрать нужные пищевые добавки в зависимости от целей их использования в технологическом процессе; определить пищевые добавки, разрешенные для применения при изготовлении пищевых продуктов в Российской Федерации; определить минимальные количества пищевых добавок, необходимые для применения при изготовлении пищевых продуктов; готовить растворы пищевых добавок; контролировать содержание пищевых добавок в продуктах питания; определять влияние пищевых добавок на качество пищевых продуктов, изготовленных с их использованием.</p> <p>Владеть: приемами организации эффективного производства на основе современных методов, касающихся организации интенсивной технологии производства молочной продукции с применением пищевых добавок. Приобрести опыт деятельности касающихся организации на современном уровне исследования качества пищевых добавок продовольственные продукты с гарантией объективности и надежности результатов, позволяющих дифференцировать продовольственные товары по качественным уровням, обосновать безопасность применения пищевых добавок.</p>
Содержание дисциплины	<p>Краткое содержание дисциплины:</p> <p>Основы разработки и внедрения новых видов молочных продуктов, Основные направления производства новых видов молочных продуктов, Новые направления переработки молочного сырья,</p>
Виды учебной работы	<p>Лекции, практические работы, лабораторные занятия, самостоятельная работа.</p>
Характеристика образовательных технологий, информационных, программных и иных средств	<p>Проблемное практическое обучение (занятия с проблемной постановкой вопросов), учебная дискуссия. Работа в малых группах (выполнение лабораторных работ, деловые и образовательные игры), использование информационных ресурсов, обсуждение сложных и дискуссионных вопросов и проблем (дебаты, круглые столы, конференции)</p>
Формы текущего контроля успеваемости студентов	<p>Устный опрос, доклады студентов, дискуссия, решение задач, контроль самостоятельной работы</p>
Виды и формы промежуточной аттестации	<p>Экзамен</p>