

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«АРКТИЧЕСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»**
(ФГБОУ ВО Арктический ГАТУ)

**АННОТАЦИЯ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН
ПО ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
ПРОГРАММЕ**

19.04.01 БИОТЕХНОЛОГИЯ

код и наименование направления подготовки

профиль «Пищевая биотехнология»
направленность (профиль) программы

Квалификация

магистр
Уровень

Высшее образование
Форма обучения

Очная
(очная, заочная)

БЛОК 1	ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)
Б1.Б	Обязательная часть
Б1.О.01	<p>Философия науки Трудоемкость дисциплины – 3 з.е. Цель дисциплины– формирование у магистрантов представлений об основных мировоззренческих и методологических проблемах современной науки и тенденциях ее исторического развития. Задачи дисциплины: - усвоение сведений о философских проблемах науки; - развитие культуры философского и научного исследования; - формирование умения использовать философские и общенаучные категории, принципы, идеи и подходы в своей специальности; - развитие ответственности за профессиональную и научную деятельность перед окружающей средой обитания человеческого общества. Требования к результатам освоения дисциплины: В результате освоения дисциплины формируются следующие универсальные компетенции УК-1.Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действия. УК-2. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи УК-5.Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия; Должен знать: - философские аспекты развития отдельных разделов естествознания и технических наук; методологию и основы научных исследований; - программно-целевые методы решения научных проблем. Уметь: -использовать накопленный опыт в профессиональной деятельности; применять законы и понятийно- категориальный аппарат философии науки, основные законы естественных наук в профессиональной деятельности; - логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь в соответствии с языковыми, коммуникативными и этическими нормами в науке Владеть: - приемами проведения научных исследований; навыками целостного подхода к анализу проблем науки и техники; основными положениями современной науки при решении социальных и профессиональных задач; культурой мышления, обладать способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения. Содержание дисциплины включает: Наука как форма деятельности, система знаний и социальный институт. Социальные функции науки. Наука в контексте экономических, социально- психологических, идеологических, социально-организационных отношений. «Нейтральность» науки и «социальный заказ». Наука в традиционных и техногенных обществах. Микроконтекст и макроконтекст науки. Классификация функций науки. Основные этапы развития наук. Возникновение дисциплинарно организованной науки. Историческая обусловленность научных открытий. Основные этапы развития наук. Возникновение дисциплинарно организованной науки. Историческая обусловленность научных открытий. Эволюционные идеи в современной эпистемологии (К. Поппер, К. Лоренц). Понятие научного факта. Гипотеза и ее роль в научном познании. Теория развития науки К.Поппера. Критика индуктивизма и конвенционализма. Концепция научно –исследовательских программ И. Лакатоса. Понятие научной революции. Теория научных революций Т.Куна. Концепция ноосферы (П. Тейяр де Шарден, В.И.Вернадский. Основы философской герменевтики. Гуманизация и гуманитаризация современного естествознания. Науки о природе и науки о культуре (В. Дильтей, В. Виндельбанд, Г. Риккерт). Субъект и объект социально-гуманитарного познания. Научные сообщества и их исторические типы Специфика методов социально- гуманитарных наук. Истина и ценность. Объяснение, понимание, интерпретация в социальных и гуманитарных науках. Ценностные ориентации в социально- гуманитарном познании. Наука и религия. Вера и знание. Этика науки. Философия биологии как социально-философское знание. Компьютеризация науки и ее последствия. Роль науки в эпоху глобализации. Наука и образование. Главные характеристики современной постнеклассической науки. Современные процессы дифференциации и интеграции наук Трудоемкость дисциплины 108 часа. Форма обучения очная/заочная</p>

<p>Б1.О.02</p>	<p>Язык преподавания: русский язык</p> <p>Психология делового общения Трудоемкость дисциплины – 3з.е. 1.1 Целью дисциплины является обучение студентов психологии деловой коммуникации. Данная дисциплина направлена на изучение студентами основных механизмов, лежащих в основе формирования первого впечатления партнера по общению и влияющих на успешность дальнейшего взаимодействия, на анализ внешних и внутренних барьеров общения, на выявление позиций партнеров по коммуникации. Ознакомление студентов с различными психотипами субъектов делового взаимодействия, изучение диалога как организационного принципа коммуникативной деятельности в управлении и овладение техниками убеждения и влияния на людей. В рамках дисциплины будущие специалисты приобретают навыки деловой коммуникации и анализируют собственные психологические особенности, мешающие и способствующие эффективному взаимодействию с людьми. Исходя из цели, в процессе изучения учебной дисциплины (модуля) решаются следующие задачи:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Ознакомить студентов с основными принципами и особенностями делового общения; 2) дать представление об ошибках первого впечатления и способах их преодоления; 3) проанализировать внешние и внутренние барьеры общения и механизмы их устранения; 4) охарактеризовать различные позиции партнеров по общению и способы их выявления; 5) исследовать различные психотипы субъектов делового общения, особенности взаимодействия с ними и овладеть навыками экспресс-диагностики для определения психологического типа партнера по общению; 6) изучить диалог как организационный принцип коммуникативной деятельности в управлении; 7) раскрыть механизмы убеждения и влияния на людей в процессе делового общения. 8) Научить студентов технике анализа собственных психологических особенностей, способствующих и препятствующих эффективному взаимодействию с людьми. 9) Обучить студентов навыкам эффективной коммуникации и умению принимать деловые групповые решения. <p>1.2. Требования к результатам освоения дисциплины В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: Универсальные: УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действия УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели УК-5.Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия; УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки. Общеобразовательные: ОПК-7. Способен представлять результаты профессиональной деятельности на русском и иностранном языках в виде научных докладов, отчетов, обзоров и публикаций с использованием современных</p> <p>Должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - предмет, проблемы и основные понятия делового общения; - специфику делового общения, ее отношение к другим отраслям психологии и смежным дисциплинам; - основные принципы и закономерности взаимосвязи процессов обучения и развития психики; - структуру и особенности учебной деятельности, условия развития учебной деятельности; - методологические основы педагогической психологии; - теории учения и их роль в организации современного образования; концептуальные подходы к решению проблемы взаимосвязи обучения и развития. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - характеризовать особенности развития познавательных процессов и процесс развития личности в ситуации обучения и воспитания; - анализировать возрастные особенности научения, обучения и воспитания; - проектировать и организовывать целостные учебно-воспитательные ситуации; <p>Владеть: навыками решения практических (учебных) задач, моделирующих деятельность психолога в образовании. Содержание дисциплины включает рассмотрение профессионально-педагогической деятельности, истории и современного состояния профессионального образования, общих основ профессиональной психологии, образования как социокультурного феномена,</p>
----------------	--

	<p>проектирования учебного процесса в профессиональном учебном заведении, планирования, управления в профессиональных учебных заведениях, типологии личности студента и преподавателя, психологии профессионального образования. Трудоемкость дисциплины 108 часов. 1.3.Язык преподавания: русский</p>
<p>Б1.0.03</p>	<p>Научные основы создания пищевых продуктов Трудоемкость дисциплины – 4 з.е. 1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины: формирование у магистрантов систематизированных знаний в области научных основ биотехнологий создания функциональных продуктов, а также воспитание у магистрантов устойчивых навыков самостоятельной научно-исследовательской работы. Краткое содержание дисциплины: Физиология человека. Нормы потребности в питательных веществах. Функциональные продукты питания. Применение биотехнологии в создании функциональных продуктов питания. Применение биотехнологии в создании функциональных продуктов питания. 1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1; ОПК-3; ОПК-5 Универсальная: УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действия общепрофессиональные: ОПК-3. Способен разрабатывать алгоритмы и участвовать в разработке программ в сфере своей профессиональной деятельности. ОПК-5. Способен планировать и проводить комплексные экспериментальные и расчетно-теоретические исследования по разработанной программе, критически анализировать, обобщать и интерпретировать <u>Знать:</u> фундаментальные основы науки о биотехнологии и специальных дисциплин; основы культуры мышления, анализа и восприятия научной и технической информации в области биотехнологии и смежных дисциплин; основы проведения научных исследований, основы обработки, анализа и интерпретации их результатов исследований. <u>Уметь:</u> составлять план работы по заданной теме, анализировать получаемые результаты, составлять отчеты о научно- исследовательской работе; проводить анализ научной и технической информации в области биотехнологии и смежных дисциплин; проводить научные исследования, обрабатывать и анализировать результаты исследований, делать выводы и предложения по проведенным исследованиям. <u>Владеть:</u> физическими, физико-химическими, химическими и биологическими методами исследований в выбранной области биотехнологии функциональных продуктов питания и биологически активных веществ; знаниями на уровне, позволяющем проводить эффективный анализ научной и технической информации в области биотехнологии и смежных дисциплин; навыками устной речи профессионального общения по направлению «Биотехнология»; навыками письменной фиксации результатов исследований. Трудоемкость дисциплины 144 часов. 1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы Б1.0.03, обязательная часть, дисциплина осваивается в 1 семестре. 1.4. Язык преподавания: русский язык.</p>
<p>Б1.0.04</p>	<p>Информационные технологии в пищевой биотехнологии Трудоемкость дисциплины – 4 з.е. 1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины <u>Цель освоения дисциплины:</u> Изучение структуры и содержания инновационных проектов В дисциплине решаются следующие задачи: - ознакомление со структурой инновационных проектов; - роль предвеститорных изысканий в составлении инвестиционных проектов; - изучение принципов составления проекта; - способы анализа уровня риска проекта. Краткое содержание дисциплины: Исследование инвестиционных возможностей. Цели и задачи дисциплины. Особенности развития инновационного процесса в рыночной экономике. Роль конъюнктуры потребительского рынка в формировании инновационного проекта. Роль социологических исследований в создании инновационного проекта. Исследование товарного рынка . Исследование потребителей. Исследование товара . Исследование конкурентов. Исследование товарного предложения на предприятиях розничной торговли. Изучение потребительского спроса методом анкетирования. Патентный поиск аналогов объектов инновационного проекта. Поиск данных об основных предприятиях - конкурентах на товарном рынке. Планирование</p>

	<p>инвестиционного проекта Структуризация проблемы и разработка мероприятий по реализации дерева целей. Структуризация проблемы. Разработка мероприятий по реализации дерева целей. Написание письменного отчета по результатам прединвестиционных исследований. Оценка эффективности инновационного проекта Оценка эффективности инвестиционных затрат. Оценка уровня риска проекта экспертным методом. Оценка эффективности инвестиционных затрат. Оценка эффективности инвестиционных затрат. Поиск норм расхода основных и вспомогательных материалов, энергоресурсов и др. для расчета финансовой эффективности проекта.</p> <p>1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы</p> <p>В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-3; УК-4; ОПК-2; ОПК-3; ПК-2.</p> <p>Универсальные: УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели. ИД-2.УК-4. Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации и решения профессиональных задач на иностранном языке</p> <p>Общепрофессиональные: ОПК-2. Способен использовать специализированное программное обеспечение, базы данных, адаптировать известные программные продукты, элементы искусственного интеллекта для решения задач ОПК-3. Способен разрабатывать алгоритмы и участвовать в разработке программ в сфере своей профессиональной деятельности</p> <p>Производственные ИД-2.ПК-2. Использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных информационных системах производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности</p> <p>1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы Б1.0.04, обязательная часть, дисциплина осваивается в 1 семестре.</p> <p>1.4. Язык преподавания: русский язык.</p>
<p>Б1.О.05</p>	<p>Деловые и научные коммуникации на иностранном языке Трудоемкость – 4 з.е.</p> <p>1.1.Цель освоения и краткое содержание дисциплины <u>Цель освоения дисциплины:</u> повышение уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени высшего образования и овладение обучающимися необходимым и достаточным уровнем коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в деловой, профессиональной и научной деятельности при общении с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего самообразования.</p> <p><u>Задачи дисциплины:</u> - повышение уровня учебной автономии, способности к самообразованию; - развитие когнитивных и исследовательских умений; - развитие информационной культуры; - расширение кругозора и повышение общей культуры обучающихся; - воспитание толерантности и уважения к представителям других стран.</p> <p><u>Краткое содержание дисциплины:</u> 1. Темы 1 раздела – Деловая сфера общения: Знакомство. Устройство на работу.В деловой командировке. В англоязычной стране. Встреча с деловыми партнерами. 2. Темы 2 раздела – Профессиональная сфера общения: Избранное направление профессиональной деятельности. История, современное состояние и перспективы развития изучаемой науки. 3. Повторение основной и сложной грамматики английского языка. 4. Виды и структура деловых писем.</p> <p>1.2.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы</p> <p>По окончании курса должны быть сформированы следующие компетенции: УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-7; ПК-1</p> <p>Универсальные: УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели. УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.</p> <p>Общепрофессиональные</p>

	<p>ОПК-7.Способен представлять результаты профессиональной деятельности на русском и иностранном языках в виде научных докладов, отчетов, обзоров и публикаций с использованием современных информационных технологий</p> <p>Профессиональные:</p> <p>ПК-1. Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок при исследовании самостоятельных тем</p> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>Знать: иностранный язык в объеме, необходимом для получения профессиональной информации из зарубежных источников и элементарного общения на деловом уровне.</p> <p>Уметь: использовать иностранный язык в профессиональной деятельности и деловом общении.</p> <p>Владеть: навыками выражения своих мыслей и мнения в профессиональном и деловом общении на иностранном языке.</p> <p>1.3.Место дисциплины в структуре образовательной программы Б1.0.05, обязательная часть, дисциплина осваивается в 1 семестре.</p> <p>1.4.Язык преподавания: английский</p>
<p>Б1.0.06</p>	<p>Пищевая биотехнология и современная наука о питании</p> <p>Трудоемкость дисциплины – 3 з.е.</p> <p>1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины</p> <p><u>Цель освоения дисциплины</u> «Современные проблемы биотехнологии» являются формирование общекультурных и профессиональных компетенций, необходимых для реализации научно-исследовательской деятельности.</p> <p>Краткое содержание дисциплины: Основные направления развития генетической и клеточной инженерии. Основные направления развития промышленной микробиологии. Перспективы развития прикладных разделов биотехнологии. Этапы развития биотехнологии. Развитие биотехнологии во второй половине 19 века (основные достижения и результаты). Развитие биотехнологии в первой половине 20 века (основные достижения и результаты). Развитие биотехнологии во второй половине 20 века (основные достижения и результаты). Развитие биотехнологии в 21 веке (основные достижения и результаты). Основные предпосылки возникновения генетической инженерии в 20 веке. Развитие генетической инженерии в 20 веке. Развитие генетической инженерии в 21 веке. Перспективы дальнейшего развития генетической инженерии. Биоинформатика, геномика, протеомика, метаболомика. Достижения, возможности и перспективы развития этих направлений. Достижения и перспективы развития биоинформатики. Достижения и перспективы развития геномики. Достижения и перспективы развития протеомики. Достижения и перспективы развития метаболомики. Биотехнологическое производство пищевых добавок. Микробиологический и грибной пищевой белок. Использование ферментов в пищевых производствах. Использование соевого белка в пищевых продуктах. Перспективы использования микробного белка в пищевых технологиях. Перспективы использования грибного белка в пищевых технологиях. Пробиотики. Пребиотики. Пути повышения метаболической активности пробиотических микроорганизмов. Новые виды пробиотических продуктов. Новые виды пребиотических продуктов. Новые технологии создания продуктов питания. Использование технологий лиофилизации в пищевых технологиях.</p> <p>1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы</p> <p>В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-1; ОПК-4; ОПК-5; ПК-2; ПК-3</p> <p>Общеобразовательные:</p> <p>ОПК-1. Способен анализировать, обобщать и использовать фундаментальные и прикладные знания в области биотехнологии для решения существующих и новых задач в профессиональной области.</p> <p>ОПК-4. Способен выбирать и использовать современные инструментальные методы и технологии, осваивать новые методы и технику исследований для решения конкретных задач профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-5. Способен планировать и проводить комплексные экспериментальные и расчетно-теоретические исследования по разработанной программе, критически анализировать, обобщать и интерпретировать.</p> <p>Профессиональные:</p> <p>ПК-2. Разработка новых биотехнологий и новой биотехнологической продукции для пищевой промышленности</p> <p>В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен:</p> <p>Знать: фундаментальные основы науки о биотехнологии и специальных дисциплин;</p> <p>Уметь: воспринимать и обобщать информацию; ставить цель и выбирать пути решения её</p>

	<p>достижения; Владеть: методами анализа и обобщения информации, включая методы социальных, гуманитарных, экономических и прочих дисциплин. 1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы Б1.0.06, обязательная часть, дисциплина осваивается в 1 семестре. 1.4. Язык преподавания: русский язык.</p>
<p>Б1.0.07</p>	<p>Основы преподавания профессиональных дисциплин Трудоемкость – 3 з.е 1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины: получение умений и навыков в образовательной деятельности, создания учебно-методических материалов. Для достижения цели дисциплины студент в процессе освоения дисциплины решает следующие задачи: – Ознакомится с видами образовательных программ – Ознакомится с теоретическими и нормативными подходами к созданию образовательной программы; – Изучить требования к созданию комплекта учебно-методического обеспечения дисциплины; – Получить практические навыки по созданию и оформлению рабочей программы дисциплины Изучение организации образовательной деятельности, Ознакомление с основными документами применяемых в образовательной деятельности. Разработка рабочей программы по дисциплине. 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы По окончании курса должны быть сформированы следующие компетенции: УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ПК-1; ПК-3 Универсальные: УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия УК-5.Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия; УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки. Общеобразовательные: Производственные: ПК-1. Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок при исследовании самостоятельных тем ПК-3. Управление испытаниями и внедрением новых биотехнологий и новой биотехнологической продукции для пищевой промышленности. Знать: Содержание нормативных документов, регламентирующих разработку образовательных программ, теоретические и практические подходы к формированию образовательной программы, четко представлять назначение, структуру, содержание образовательной программы в сфере своей профессиональной деятельности. Уметь: работать с нормативной документацией, регламентирующей разработку образовательной программы, разрабатывать рабочие программы дисциплины. Владеть: навыками работы с нормативной документацией и рабочей программы по дисциплине 3.Место дисциплины в структуре образовательной программы Б1.0.07, обязательная часть, дисциплина осваивается в 2 семестре. 4.Язык преподавания: русский</p>
<p>Б1.0.08</p>	<p>Право интеллектуальной собственности в пищевой промышленности Трудоемкость – 3 зет Цель освоения и краткое содержание дисциплины Целью изучения дисциплины является формирование у магистрантов правовых знаний по защите интеллектуальной собственности и приобретению практических навыков по работе с патентными материалами и их оформлением. Задачи изучения дисциплины: - раскрыть основные положения авторского и патентного права, правовые основы законодательства РФ в области охраны объектов интеллектуальной собственности; - ознакомиться с патентно-технической информацией, выполнением патентных исследований по определенному направлению науки и техники, выявлением и оформлением заявочных материалов на объекты промышленной собственности. Краткое содержание дисциплины Раздел 1 «Права интеллектуальной собственности». Раздел 2 «Авторское право». Раздел 3 «Патентное право».</p>

	<p>Раздел 4 «Защита средств индивидуализации».</p> <p>Раздел 5 «Защита интеллектуальной собственности».</p> <p>1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине УК-1; ОПК-2; ОПК-8; ПК-1</p> <p>Универсальные УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действия</p> <p>Общепрофессиональные ОПК-2. Способен использовать специализированное программное обеспечение, базы данных, адаптировать известные программные продукты, элементы искусственного интеллекта для решения задач</p> <p>ОПК-8. Способен разрабатывать научно-техническую и нормативно-технологическую документацию на биотехнологическую продукцию, готовить материалы для защиты объектов интеллектуальной собственности</p> <p>Профессиональные ПК-1. Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок при исследовании самостоятельных тем</p> <p>Знать: основные понятия, категории и правовые основы законодательства РФ в сфере правового регулирования интеллектуальной собственности</p> <p>Уметь: самостоятельно искать не обходимую информацию в литературных источниках, базах данных интернет</p> <p>Владеть: основами патентного поиска по заданной теме</p> <p>1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы Б1.0.08, обязательная часть, дисциплина осваивается в 2 семестре.</p> <p>1.4. Язык преподавания: русский</p>
<p>Б1.0.09</p>	<p>Биотехнология продуктов специального назначения</p> <p>Трудоемкость дисциплины – 4 з.е.</p> <p>1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины</p> <p><u>Цель освоения дисциплины:</u> формирование у магистрантов основных научно-практических знаний в области основополагающих принципов проектирования и производства продуктов питания, в том числе, специального назначения, удовлетворяющих потребности человека в пищевых веществах и энергии, с учетом сбалансированности состава и физиологических функций биологически активных веществ.</p> <p>Краткое содержание дисциплины: Физиология человека. Нормы потребности в питательных веществах. Пищеварение человека. Строение пищеварительной системы. Функции пищеварительной системы. Регуляция пищеварения. Особенности пищеварения детей, мужчин, женщин, пожилых людей. «Оценка пищеварительной активности продуктов питания». Имитация пищеварительной среды человека. Измерение времени пищеварения различных пищевых продуктов. Специализированные продукты питания. Специализированные продукты питания, их назначение, принципы создания. Технологическая база. Государственная поддержка создания категории продуктов специализированного назначения. Перспективные направления создания продуктов специализированного назначения. «Создание рецептов новых специализированных продуктов питания». Приготовление различных пищевых продуктов с специализированными свойствами. Органолептический и физико-химический анализ специализированных продуктов питания. Применение биотехнологии в создании продукции специального назначения. Биотехнологические методы создания физиологически активных веществ и пищевых добавок. Методы молекулярной биотехнологии для создания пищевых продуктов с заданными свойствами. Микробиологическое производство БАД и пищевых добавок. Пробиотики, пребиотики, синбиотики в специализированных продуктах питания. Применение ферментных препаратов при создании специализированных продуктов питания. Использование ферментных препаратов в производстве специализированных продуктов питания из растительного и животного сырья. «Влияние ферментных препаратов на свойства специализированных продуктов». Изучение выхода, показателей качества продуктов при обработке ферментными препаратами.</p> <p>1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы</p> <p>В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-4; ОПК-6; ОПК-8; ПК-2; ПК-3</p> <p>Общепрофессиональные ОПК-4. Способен выбирать и использовать современные инструментальные методы и технологии, осваивать новые методы и технику исследований для решения конкретных задач профессиональной.</p> <p>ОПК-6. Способен разрабатывать и применять на практике инновационные решения в</p>

	<p>научной и производственной сферах биотехнологии на основе новых знаний и проведенных исследований с учетом</p> <p>ОПК-8. Способен разрабатывать научно-техническую и нормативно-технологическую документацию на биотехнологическую продукцию, готовить материалы для защиты объектов интеллектуальной</p> <p>Профессиональные:</p> <p>ПК-2. Разработка новых биотехнологий и новой биотехнологической продукции для пищевой промышленности</p> <p>ПК-3 Управление испытаниями и внедрением новых биотехнологий и новой биотехнологической продукции для пищевой промышленности</p> <p><u>Знать:</u> основные принципы и подходы к созданию новых рецептур и технологий; Медико-биологические требования к проектируемому продукту; Методологию проектирования состава; Математический аппарат для расчета рецептур; Критерии оптимальности; Этапы решения задачи оптимизации; Виды задач оптимизации технологических процессов; Аналитические методы оптимизации.</p> <p><u>Уметь:</u> использовать современные программные и технические средства информационных технологий; Разрабатывать новый ассортимент продуктов и технологий с заданными составом и свойствами.</p> <p><u>Владеть:</u> методами расчета сырьевого состава пищевого продукта с учетом норм потерь при технологической обработке сырья; Методикой сбора, обработки и представления данных для решения научно-исследовательских и производственных задач с использованием современной аппаратуры и методов исследования сырья, полуфабрикатов и готовой продукции.</p> <p>1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы</p> <p>Б1.0.09, обязательная часть, дисциплина осваивается в 2 семестре.</p> <p>1.4. Язык преподавания: русский язык.</p>
<p>Б1.0.10</p>	<p>Биотехнология продуктов функционального назначения</p> <p>Трудоемкость дисциплины – 4 з.е.</p> <p>1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины</p> <p><u>Цель освоения дисциплины:</u> является Изучение биотехнологии молочных продуктов</p> <p>Для решения поставленной цели предусмотрено изучение:</p> <ul style="list-style-type: none"> - классификации микроорганизмов применяемых в биотехнологии молочных продуктов; - изучение технологических и пробиотических характеристик молочных продуктов; - изучение биотехнологических приемов производства пре - и пробиотических молочных продуктов; <p>Краткое содержание дисциплины:</p> <p>Систематика микроорганизмов, применяемых в биотехнологии молока: классификация микроорганизмов, Лактобактерии, дрожжи, Пробиотики. Изучение биотехнологических характеристик лактобактерий. Изучение биотехнологических характеристик пробиотиков. Изучение биотехнологических характеристик микробных консорциумов. Биотехнология продуктов функционального назначения на молочной основе. Систематика молочных продуктов на молочной основе, биотехнология производства кисломолочных продуктов с пробиотиками гомоферментативного брожения. Биотехнология производства кисломолочных продуктов с пробиотиками гомоферментативного брожения. Биотехнология производства белковых молочных продуктов.</p> <p>1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы</p> <p>В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-4; ОПК-6; ОПК-8; ПК-2; ПК-3.</p> <p>Общепрофессиональные</p> <p>ОПК-4. Способен выбирать и использовать современные инструментальные методы и технологии, осваивать новые методы и технику исследований для решения конкретных задач профессиональной.</p> <p>ОПК-6. Способен разрабатывать и применять на практике инновационные решения в научной и производственной сферах биотехнологии на основе новых знаний и проведенных исследований с учетом</p> <p>ОПК-8. Способен разрабатывать научно-техническую и нормативно-технологическую документацию на биотехнологическую продукцию, готовить материалы для защиты объектов интеллектуальной собственности</p> <p>Профессиональные:</p> <p>ПК-2. Разработка новых биотехнологий и новой биотехнологической продукции для пищевой промышленности</p> <p>ПК-3 Управление испытаниями и внедрением новых биотехнологий и новой биотехнологической продукции для пищевой промышленности</p> <p>1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы</p> <p>Б1.0.10, обязательная часть, дисциплина осваивается в 2 семестре.</p>

<p>Б1.0.11</p>	<p>1.4. Язык преподавания: русский язык.</p> <p>Экономика пищевых производств Трудоемкость – 4 з.е. 1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины Цель: получить теоретическими знания в области формирования экономических показателей и практические навыки плано-аналитической работы на пищевых предприятиях, учитывающих как их функциональную специфику, так и действующую законодательную и нормативную базу. <u>Задачи дисциплины:</u> – охарактеризовать специфику отрасли как сферы, отрасли, рынка, его функции, социально-экономическое значение; – различать специфику функционирования, классификации их характеристики типов пищевых предприятий согласно государственным стандартам; – понимать значение и состав доходов предприятия общественного питания, процесс формирования валового дохода и его взаимосвязь с ценообразованием, факторы, влияющие на величину валового дохода и пути его роста, методика анализа и методы планирования доходов – знать экономическое содержание и значение издержек производства и обращения в деятельности предприятия, классификация их видов, номенклатура статей, факторы, влияющие на их величину и уровень, методика анализа и методы планирования, направления снижения уровня издержек; – знать роль функции прибыли предприятия, виды прибыли, процесс ее формирования, системы налогообложения, применяемые на предприятиях, система показателей рентабельности, методику анализа прибыли и рентабельности, методы планирования прибыли и резервы ее роста – уметь составлять планы и стратегии развития предприятия. <u>Краткое содержание дисциплины:</u> Организационные и правовые основы деятельности предприятия. Экономические основы функционирования предприятия. Экономическая сущность основных фондов, их классификация, состав, особенности формирования. Трудовые ресурсы. Кадры и труд. Доходы и ценообразование на предприятии. Экономическое содержание издержек производства. Рентабельность предприятия, значение и характеристика системы показателей рентабельности. Стратегии развития предприятия 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы По окончании курса должны быть сформированы следующие компетенции: УК-2; ПК-2. Универсальные УК-2. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи. Профессиональные ПК-2. Разработка новых биотехнологий и новой биотехнологической продукции для пищевой промышленности В результате освоения дисциплины обучающийся должен: Знать: теоретические основы экономики, организации и управления производства конкретных видов продукции на перерабатывающих предприятиях с учетом биологических, технических, социально-экономических и других факторов, в т.ч. организационно-экономических основ формирования сельскохозяйственных организаций; приемы и методы оценки и анализа эффективного использования сырьевых ресурсов, рентабельности хозяйственной деятельности предприятия. Уметь: давать организационно-экономическую оценку технологиям переработки молока и производства молочных продуктов; выбирать и обосновывать рациональные формы организации производства, разрабатывать стратегии развития производства. Владеть: навыками целостного подхода к анализу эффективного использования производственных ресурсов; навыками исчисления размера материально-денежных и трудовых затрат на производство продукции; методами организации производства и принятия решений по результатам анализа хозяйственной деятельности. 3. Место дисциплины в структуре образовательной программы Б1.0.11, обязательная часть, дисциплина осваивается в 2 семестре. 4. Язык преподавания: русский</p>
<p>Б1.0.12</p>	<p>Современные средства и методы экспериментальных исследований в пищевой биотехнологии Трудоемкость дисциплины – 4 з.е. 1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины <u>Цель освоения дисциплины:</u> формирование у магистрантов систематизированных знаний в области современных методов исследований продуктов пищевой биотехнологии, а также</p>

	<p>воспитание у магистрантов устойчивых навыков самостоятельной научно-исследовательской работы.</p> <p>Краткое содержание дисциплины: Классификация методов исследования пищевого сырья и продуктов. Средства и методы определения белковых и небелковых веществ в сырье, пищевых продуктах и БАД. Физические и физико-химические средства и методы исследования сырье, пищевых продуктах и БАД. Средства и методы определения липидов в сырье, пищевых продуктах и БАД. Методы определения качественных показателей липидов в сырье, пищевых продуктах и БАД. Средства и методы определения углеводов, витаминов и минеральных веществ в сырье, пищевых продуктах и БАД. Определение массовой доли редуцирующих веществ. Определение пектиновых веществ, клетчатки в продуктах питания и БАВ. Классификация и общая характеристика витаминов. Содержание витаминов в пищевых продуктах. Биологическая ценность витаминов. Классификация и общая характеристика минеральных веществ. Содержание минеральных веществ в пищевых продуктах. Биологическая ценность минеральных веществ. Методы определения минеральных веществ: фотометрический анализ, эмиссионный спектральный анализ, атомно-абсорбционная спектроскопия, ионометрия, полярография и др. и БАД.</p> <p>1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы</p> <p>В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1; УК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3</p> <p>Универсальные</p> <p>УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действия</p> <p>УК-2. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи</p> <p>Общепрофессиональные</p> <p>ОПК-4. Способен выбирать и использовать современные инструментальные методы и технологии, осваивать новые методы и технику исследований для решения конкретных задач профессиональной..</p> <p>ОПК-5. Способен планировать и проводить комплексные экспериментальные и расчетно-теоретические исследования по разработанной программе, критически анализировать, обобщать и интерпретировать</p> <p>Профессиональные</p> <p>ПК-3 Управление испытаниями и внедрением новых биотехнологий и новой биотехнологической продукции для пищевой промышленности</p> <p><u>Знать:</u> общие принципы анализа и подготовки проб; современные средства выполнения анализов; органолептические, физические, физико-химические и биохимические методы анализа для оценки качества и безопасности сырья, пищевой продукции и биологически активных веществ и добавок.</p> <p><u>Уметь:</u> проводить отбор проб, подготовку проб к измерению; применять органолептические, физические, физико-химические и биохимические методы анализа для оценки качества и безопасности сырья, пищевой продукции и биологически активных веществ и добавок; использовать экспериментальные и теоретические средства и методы исследования в профессиональной деятельности.</p> <p><u>Владеть:</u> современными средствами и методами научного исследования в предметной сфере; навыками совершенствования и развития своего научного потенциала.</p> <p>1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы</p> <p>Б1.0.12, обязательная часть, дисциплина осваивается в 3 семестре.</p> <p>1.4. Язык преподавания: русский язык.</p>
<p>Б1.0.13</p>	<p>Биотехнологические процессы производства пищевых продуктов</p> <p>Трудоемкость – 4 з.е</p> <p>1. Цель изучения современных биотехнологических способов производства пищевых продуктов</p> <p>Задачи дисциплины</p> <p>-углубление знаний о методологических принципах биотехнологической обработки молока при производстве пищевых продуктов;</p> <p>-ознакомление с перспективными направлениями развития биотехнологии пищевых продуктов.</p> <p>2. Краткое содержание дисциплины</p> <p>Тема 1. Цели и задачи дисциплины. Роль химического состава молока в производстве ферментированных молочных продуктов.</p> <p>Тема2. Физико-химические изменения молока при хранении, транспортировании и обработке молока</p> <p>Тема3. Биохимические процессы обработки молока</p> <p>Тема 4 Биохимические процессы при обработке сгустка и сырной массы</p>

	<p>Тема 5. Биохимические изменения составных частей молока при созревании сыра</p> <p>3.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы</p> <p>В результате освоения дисциплины формируются компетенции: ОПК-1; ОПК-4; ПК-3</p> <p>Общепрофессиональные:</p> <p>ОПК-1. Способен анализировать, обобщать и использовать фундаментальные и прикладные знания в области биотехнологии для решения существующих и новых задач в профессиональной области</p> <p>ОПК-4. Способен выбирать и использовать современные инструментальные методы и технологии, осваивать новые методы и технику исследований для решения конкретных задач профессиональной..</p> <p>Профессиональные</p> <p>ПК-3 Управление испытаниями и внедрением новых биотехнологий и новой биотехнологической продукции для пищевой промышленности</p> <p><i>Знать:</i> Иметь представление о взаимосвязи между составными частями молока, факторы, влияющие на формирование и изменения физико-химических свойств молока. Биохимические изменения компонентов молока в процессе переработки. Биохимические и физико-химические процессы при производстве ферментированных продуктов. Пороки и дефекты ферментированной продукции, причины их возникновения</p> <p><i>Уметь:</i> Оценивать факторы, формирующие и сохраняющие физико-химические свойства сырья. Объяснять биохимические изменения компонентов сырья в процессе переработки. Оценивать биохимические изменения составных частей сырья при производстве ферментированных продуктов. Идентифицировать пороки и дефекты, объяснять причины возникновения пороков и дефектов. Анализировать результаты исследования.</p> <p><i>Владеть:</i> Приемами определения составных частей сырья, анализа биохимических изменений компонентов сырья в процессе переработки, управления биохимическими и физико-химическими процессами при производстве ферментированных продуктов.</p> <p>4. Место дисциплины в структуре образовательной программы</p> <p>Б1.0.13, обязательная часть, дисциплина осваивается в 3 семестре.</p> <p>5.Язык преподавания: русский</p>
<p>Б1.0.14</p>	<p>Проектирование нормативной и технической документации на биотехнологическую продукцию</p> <p>Трудоемкость дисциплины – 4 зет</p> <p>Цель освоения и краткое содержание дисциплины</p> <p>Изучение основ проектирования разработки научно-технической документации и технологических регламентов на производство биотехнологической продукции</p> <p>Задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> - изучение основ проектирования нормативной и технической документации на биотехнологическую продукцию -разработка научно-технической документации и технологических регламентов на производство биотехнологической продукции <p>Краткое содержание дисциплины:</p> <p>Раздел 1.Функциональные продукты питания</p> <p>Раздел 2.Основные принципы проектирования нормативно- технической документации</p> <p>1.2.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине</p> <p>Выпускник должен обладать следующими компетенциями: УК-2; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-8; ПК-2; ПК-3</p> <p>Универсальные</p> <p>УК-2. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи</p> <p>Общепрофессиональные</p> <p>ОПК-3. Способен разрабатывать алгоритмы и участвовать в разработке программ в сфере своей профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-5. Способен планировать и проводить комплексные экспериментальные и расчетно-теоретические исследования по разработанной программе, критически анализировать, обобщать и интерпретировать</p> <p>ОПК-8. Способен разрабатывать научно-техническую и нормативно-технологическую документацию на биотехнологическую продукцию, готовить материалы для защиты объектов интеллектуальной собственности</p> <p>Профессиональные</p> <p>ПК-2. Разработка новых биотехнологий и новой биотехнологической продукции для пищевой промышленности</p> <p>ПК-3 Управление испытаниями и внедрением новых биотехнологий и новой биотехнологической продукции для пищевой промышленности</p> <p>Знать:</p> <p>основные понятия и методы математического анализа, теории вероятностей и</p>

	<p>математической статистики; математические методы в биологических исследованиях</p> <p>Уметь: использовать математические методы в решении прикладных задачах профессиональной деятельности; экспериментально проверять теоретические гипотезы</p> <p>Владеть: основными методами математического и функционального анализа, основными понятиями и теоремами теории вероятностей</p> <p>ПК-2: способностью проводить анализ научной и технической информации в области биотехнологии и смежных дисциплин с целью научной, патентной и маркетинговой поддержки проводимых фундаментальных исследований и технологических разработок</p> <p>Знать: основы культуры мышления, анализа и восприятия научной и технической информации в области биотехнологии</p> <p>Уметь: проводить анализ научной и технической информации в области биотехнологии</p> <p>Владеть: знаниями на уровне, позволяющем проводить эффективный анализ научной и технической информации в области биотехнологии</p> <p>1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы Б1.0.14, обязательная часть, дисциплина осваивается в 3 семестре.</p> <p>1.4. Язык преподавания: русский</p>
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений
Б1.В.01	<p>Современные тенденции развития пищевой биотехнологии</p> <p>Трудоемкость дисциплины – 5 з.е.</p> <p>1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины</p> <p><u>Цель освоения дисциплины:</u> объективный анализ состояния пищевой технологии на фоне мирового развития пищевой индустрии, выявление и анализ проблемных позиций и перспектив долгосрочного развития отраслей пищевой и перерабатывающей промышленности с учетом современных вызовов.</p> <p>Краткое содержание дисциплины: Современное состояние, проблемы и перспективы развития АПК РФ. Состояние отраслевой науки АПК в РФ.. Современное состояние и потенциал аграрной науки. Современное состояние и потенциал аграрной науки в области пищевой технологии. Мировые тенденции развития науки АПК.</p> <p>Концепция «Развитие пищевой и перерабатывающей промышленности Российской Федерации на период до 2020 года». Стратегия развития пищевой и перерабатывающей промышленности Российской Федерации на период до 2020 г. Обеспечение продовольственной безопасности России. Индикаторы развития пищевой и перерабатывающей промышленности АПК на период до 2020 г.</p> <p>Обеспечение продовольственной безопасности мировой, российской, региональный уровни. Техническое регулирование отраслей АПК. Обеспечение продовольственной безопасности России. Техническое регулирование отраслей АПК.</p> <p>Технологическая платформа «Технологии пищевой и перерабатывающей промышленности АПК – продукты здорового питания». Системный комплекс «Аграрно-пищевая технология». Отраслевые целевые программы: мероприятия по достижению результатов. Научно-технические заделы и производственная база пищевой технологии.</p> <p>1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы</p> <p>В результате освоения дисциплины формируются следующие профессиональные компетенции: ПК-1; ПК-2; ПК-3.</p> <p>ПК-1. Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок при исследовании самостоятельных тем</p> <p>ПК-2. Разработка новых биотехнологий и новой биотехнологической продукции для пищевой промышленности</p> <p>ПК-3 Управление испытаниями и внедрением новых биотехнологий и новой биотехнологической продукции для пищевой промышленности</p> <p>1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы</p> <p>Б1.В.01, часть, формируемая участниками образовательных отношений дисциплина осваивается в 1 семестре.</p> <p>1.4. Язык преподавания: русский язык.</p>
Б1.В.02	<p>Инновационные биотехнологии в пищевой промышленности</p> <p>Трудоемкость дисциплины – 5 з.е.</p> <p>1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины</p> <p><u>Цель освоения дисциплины:</u> охватывает круг вопросов, связанных с инновационными биотехнологическими процессами, применяемыми в перерабатывающей промышленности</p> <p>Краткое содержание дисциплины:</p>

	<p>Инновационные биотехнологии молочных производств. Основные пищевые молочные продукты. Инновационные биотехнологии обработки молока. Использование ферментных препаратов с целью интенсификации процессов производства кисломолочных продуктов. Биотехнология молочных продуктов. Инновационные биотехнологии мясных производств. Ассортимент колбасных изделий из сырья животного происхождения. Роль отдельных компонентов в формировании структуры, консистенции и органолептических характеристик колбасных изделий. Превращения коллагеновых белков в процессе изготовления фарша и при термической обработке вареных колбас. Зависимость консистенции колбас от содержания соединительной ткани в мясном сырье. Инновационные способы приготовления мясных эмульсий. Исследование способов приготовления мясных эмульсий. Инновационные биотехнологии рыбных производств. Основное сырье для производства пресервов. Биохимические процессы формирования вкусо-ароматических свойств и консистенции рыбных пресервов. Роль протеолитических ферментов в созревании пресервов. Инновационные направления ускорения процессов производства пресервов. Использование созревателей и ферментных препаратов в инновационных технологиях пресервов из филе рыб. Биотехнология производства рыбных пресервов. Барьерные принципы биотехнологии при переработке сырья животного происхождения. Причины снижения качества и безопасности при производстве пищевых продуктов из сырья животного происхождения. Основные принципы снижения качества и биологической ценности при тепловом воздействии. Роль физических размеров тары при стерилизации консервов. Виды барьерных факторов. Роль активности воды в обеспечении стойкости пищевых продуктов из сырья животного происхождения. Способы регулирования активности воды. Температурные режимы хранения, консерванты и антиокислители в качестве барьерных факторов технологии. Причины снижения качества и безопасности при производстве пищевых продуктов из сырья животного происхождения. Инновационные биотехнологии переработки отходов сырья животного происхождения. Содержание биологически активных веществ в отходах от разделки животного сырья. Инновационные технологии получения гидролизатов, ферментных препаратов, каротиноидов, полиненасыщенных жирных кислот из отходов от разделки животного сырья. Исследования содержания БАВ в отходах сырья животного происхождения.</p> <p>1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3</p> <p>Универсальные УК-2. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи</p> <p>Профессиональные ПК-1. Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок при исследовании самостоятельных тем ПК-2. Разработка новых биотехнологий и новой биотехнологической продукции для пищевой промышленности ПК-3. Управление испытаниями и внедрением новых биотехнологий и новой биотехнологической продукции для пищевой промышленности</p> <p>1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы Б1.В.01, часть, формируемая участниками образовательных отношений дисциплина осваивается в 2 семестре.</p> <p>1.4. Язык преподавания: русский язык.</p>
<p>Б1.В.03</p>	<p>Пищевая биотехнология из сырья животного и растительного происхождения Трудоемкость дисциплины – 3 з.е.</p> <p>1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины Цель освоения дисциплины: формирование комплекса знаний об организационных, научных и методических основах в области рационального промышленного использования вторичного и нетрадиционного сырья в технологии продуктов питания.</p> <p>Задачи</p> <ul style="list-style-type: none"> - изучить состав, свойства, пищевую и биологическую ценность вторичных продовольственных ресурсов; - освоить аппаратно-технологические схемы по производству продуктов питания из вторичных продовольственных ресурсов; - изучить возможности использования вторичных продовольственных ресурсов в технологиях современных продуктов. <p>Краткое содержание дисциплины: Промышленные ресурсы вторичного продовольственного сырья: характеристика и структура использования. Структура использования вторичных продовольственных ресурсов в мире и в России. Переработка и использование вторичных молочных ресурсов. Переработка и использование вторичных продуктов переработки с/х животных. Изучение физико-химических свойств вторичного молочного сырья. Изучение физико-химических свойств вторичных продуктов переработки с/х животных.</p>

	<p>Технологии продуктов из вторичных продовольственных ресурсов. Технология напитков из обезжиренного молока и пахты. Технология сыров из обезжиренного молока и пахты. Технология получения альбумина из молочной сыворотки с использованием тепловой денатурации. Технология продукции из вторичных продуктов переработки с/х животных. Выработка сыров из обезжиренного молока и пахты. Обогащение напитков функциональными ингредиентами. Обогащение напитков функциональными ингредиентами.</p> <p>1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы В результате освоения дисциплины формируются следующие производственные компетенции: ПК-2. ПК-2. Разработка новых биотехнологий и новой биотехнологической продукции для пищевой промышленности</p> <p>1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы Б1.В.03, часть, формируемая участниками образовательных отношений дисциплина осваивается в 2 семестре.</p> <p>1.4. Язык преподавания: русский язык.</p>
Б1.В.ДВ	Дисциплины(модули) по выбору 1 (ДВ.1)
Б1.В.ДВ.01.02	<p>Системы менеджмента качества и безопасность при производстве молочных продуктов. Трудоемкость дисциплины – 4 з.е.</p> <p>1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины <u>Цель освоения дисциплины:</u> Формирование у магистрантов целостного представления о системах менеджмента качества и безопасности как современной концепции управления, а также приобретение умений и навыков по решению профессиональных задач при разработке и внедрении систем менеджмента качества и безопасности на предприятиях молочной промышленности.</p> <p>Краткое содержание дисциплины: Методологические основы управления качеством. Введение: цели и задачи дисциплины. Понятие "Качество продукции". Основные принципы современных систем управления качеством. Входной контроль сырья. Технохимический контроль. Оценка безопасности пищевых продуктов. Санитарно-гигиенические требования к производству. Роль технохимического контроля в получении биологически полноценных, экологически безопасных продуктов. Системы менеджмента качества. Основные системы менеджмента качества. Изучение требований к документации менеджмента качества. Планирование системы менеджмента качества пищевой продукции. Система показателей качества продукции. Система качества на предприятиях. Система ХАССП. Система ХАССП. Концепция, этапы, внедрения. Требования к организациям, участвующим в цепи создания пищевой продукции. Изучение требования к документации организаций, участвующих в цепи создания пищевой продукции. Разработка программы производства безопасной продукции. Разработка плана ХАССП. Идентификация потенциального риска и корректирующие действия. Системы менеджмента качества и безопасности в соответствии с требованиями международных стандартов. Международные стандарты IFS, BRS. Внутренний аудит системы качества на предприятии. Система менеджмента качества в соответствии с требованиями российских и международных стандартов качества</p> <p>1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы В результате освоения дисциплины формируются следующие производственные компетенции: ПК-1; ПК-2 ПК-1. Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок при исследовании самостоятельных тем ПК-2. Разработка новых биотехнологий и новой биотехнологической продукции для пищевой промышленности</p> <p>1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы Б1.В.ДВ.01.01, дисциплина по выбору осваивается в 3 семестре.</p> <p>1.4. Язык преподавания: русский язык.</p>
Б1.В.ДВ.01.01	<p>Системы менеджмента качества и безопасность при производстве мясных продуктов Трудоемкость дисциплины – 4 з.е.</p> <p>1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины <u>Цель освоения дисциплины:</u> Формирование у магистрантов целостного представления о системах менеджмента качества и безопасности как современной концепции управления, а также приобретение умений и навыков по решению профессиональных задач при разработке и внедрении систем менеджмента качества и безопасности на предприятиях мясной промышленности.</p> <p>Краткое содержание дисциплины: Методологические основы управления качеством. Введение: цели и задачи дисциплины. Понятие "Качество продукции". Основные принципы современных систем управления качеством. Входной контроль сырья. Технохимический</p>

	<p>контроль. Оценка безопасности пищевых продуктов. Санитарно-гигиенические требования к производству. Роль теххимического контроля в получении биологически полноценных, экологически безопасных продуктов. Системы менеджмента качества. Основные системы менеджмента качества. Изучение требований к документации менеджмента качества . Планирование системы менеджмента качества пищевой продукции. Система показателей качества продукции. Система качества на предприятиях. Система ХАССП. Система ХАССП. Концепция, этапы, внедрения. Требования к организациям, участвующим в цепи создания пищевой продукции. Изучение требования к документации организаций, участвующих в цепи создания пищевой продукции. Разработка программы производства безопасной продукции. Разработка плана ХАССП. Идентификация потенциального риска и корректирующие действия. Системы менеджмента качества и безопасности в соответствии с требованиями международных стандартов. Международные стандарты IFS, BRS . Внутренний аудит системы качества на предприятии. Система менеджмента качества в соответствии с требованиями российских и международных стандартов качества</p> <p>1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы В результате освоения дисциплины формируются следующие производственные компетенции: ПК-1, ПК-2. ПК-1. Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок при исследовании самостоятельных тем ПК-2. Разработка новых биотехнологий и новой биотехнологической продукции для пищевой промышленности</p> <p>1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы Б1.В.ДВ.01.02, дисциплина по выбору осваивается в 3 семестре.</p> <p>1.4. Язык преподавания: русский язык.</p>
<p>Блок Практики</p>	<p>2. Обязательная часть</p>
<p>Б.2.0.01 (У)</p>	<p>Педагогическая практика Трудоемкость –3 з.е 1.Цель практики: получение практических навыков по разработке учебно-методических изданий. 2.Краткое содержание педагогической практики Ознакомление с организацией образовательной деятельности на кафедре. Ознакомление с учебно-методическим обеспечением дисциплины. Разработка рабочей программы дисциплины. 3.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы В процессе прохождения практики магистранты должны получить следующие компетенции: УК-1; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ПК-1; ПК-3 Универсальные УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действия УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели. УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия. УК-5.Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия; УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки. Производственные ПК-1. Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок при исследовании самостоятельных тем ПК-3 Управление испытаниями и внедрением новых биотехнологий и новой биотехнологической продукции для пищевой промышленности Знать имеет представление о назначении, структуре, и содержании образовательной программы, нормативной и методической документации необходимых для разработки учебно-методического обеспечения дисциплины Уметь разрабатывать учебно-методическое обеспечение дисциплины, работать с нормативной и методической документацией. Владеть навыками разработки учебно-методического обеспечения дисциплины, работы с нормативной и методической документацией 4. Место практики в структуре образовательной программы Осваивается: во 1 семестре 1 курса. 5. Язык преподавания: русский.</p>

<p>Б2.0.02 (Н)</p>	<p>Научно-исследовательская работа Трудоемкость – 26 з.е. 1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины формирование у обучающихся общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС Краткое содержание дисциплины: Вводный инструктаж по технике безопасности (ТБ). Формирование направления исследований и составление плана выполнения задания. Исследовательский (экспериментальный) этап. Выполнение индивидуального задания. Изучение состояния вопроса и анализ задачи исследования. Изучение оборудования, методической базы для выполнения задачи исследования. Отработка методики эксперимента. Выполнение экспериментов. Систематизация и структурирование информации, полученной в ходе НИР. .Обработка и анализ полученных результатов. Написание краткого литературного обзора по теме задания. Формирование отчета, углубление и закрепление знаний студента, развитие практических умений 1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1; УК-2; УК-4; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3 Универсальные УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действия УК-2. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия. Общепрофессиональные ОПК-2. Способен проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающих информации и данных. ОПК-4. Способен выбирать и использовать современные инструментальные методы и технологии, осваивать новые методы и технику исследований для решения конкретных задач профессиональной. ОПК-5. Способен планировать и проводить комплексные экспериментальные и расчетно-теоретические исследования по разработанной программе, критически анализировать, обобщать и интерпретировать данных. ОПК-7. Способен представлять результаты профессиональной деятельности на русском и иностранном языках в виде научных докладов, отчетов, обзоров и публикаций с использованием современных данных. ОПК-8. Способен разрабатывать научно-техническую и нормативно-технологическую документацию на биотехнологическую продукцию, готовить материалы для защиты объектов интеллектуальной собственности Производственные ПК-1. Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок при исследовании самостоятельных тем. ПК-2. Разработка новых биотехнологий и новой биотехнологической продукции для пищевой промышленности ПК-3. Управление испытаниями и внедрением новых биотехнологий и новой биотехнологической продукции для пищевой промышленности 1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы осваивается в 1,4 семестре. 1.4. Язык преподавания: русский язык.</p>
<p>Б2.0.03 (П)</p>	<p>Технологическая практика Трудоемкость – 6 з.е. 1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины Цель:Получение производственно-технологических навыков биотехнологической обработки сырья Задачи: - закрепление, углубление и расширение теоретических знаний, умений и навыков, полученных в процессе теоретического обучения; - осознание мотивов и ценностей в избранной профессии; - ознакомление и усвоение методологии и технологии решения профессиональных задач (проблем); - овладение профессионально-практическими умениями, производственными навыками и передовыми методами труда; - ознакомление с научно-исследовательской, инновационной, маркетинговой и</p>

	<p>менеджерской деятельностью организаций, являющихся базами практики;</p> <p>Краткое содержание дисциплины: формирования научного мировоззрения и расширения научного кругозора будущих специалистов; расширение знаний в области производства продукции; приобретение опыта в постановке научно-исследовательских работ; выявление влияния различных факторов на формирование качества готовой продукции; ведение поиска источников литературы с привлечением современных информационных технологий; сбор необходимых материалов для подготовки и написания выпускной квалификационной работы; применение современных информационных технологий при организации и проведении научных исследований; овладение методами анализа и обработки экспериментальных данных; подготовка тезисов доклада к выступлению на научной конференции или статьи для опубликования; изучение требований к оформлению нормативной, научно-технической документации; обеспечение качества выполняемых работ.</p> <p>1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы</p> <p>В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1; УК-2; УК-3; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-8; ПК-2; ПК-3</p> <p>Универсальные</p> <p>УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действия.</p> <p>УК-2. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.</p> <p>УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.</p> <p>Общепрофессиональные</p> <p>ОПК-1. Способен анализировать, обобщать и использовать фундаментальные и прикладные знания в области биотехнологии для решения существующих и новых задач в профессиональной области.</p> <p>ОПК-3. Способен разрабатывать алгоритмы и участвовать в разработке программ в сфере своей профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-5. Способен планировать и проводить комплексные экспериментальные и расчетно-теоретические исследования по разработанной программе, критически анализировать, обобщать и интерпретировать.</p> <p>ОПК-6. Способен разрабатывать и применять на практике инновационные решения в научной и производственной сферах биотехнологии на основе новых знаний и проведенных исследований с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений.</p> <p>ОПК-8. Способен разрабатывать научно-техническую и нормативно-технологическую документацию на биотехнологическую продукцию, готовить материалы для защиты объектов интеллектуальной собственности.</p> <p>Профессиональные</p> <p>ПК-2. Разработка новых биотехнологий и новой биотехнологической продукции для пищевой промышленности.</p> <p>ПК-3 Управление испытаниями и внедрением новых биотехнологий и новой биотехнологической продукции для пищевой промышленности.</p> <p>1.3. Место практики в структуре образовательной программы</p> <p>осваивается в 2 семестре.</p> <p>1.4. Язык преподавания: русский язык.</p>
<p>Б2.0.04 (Пд)</p>	<p>Преддипломная практика</p> <p>Трудоемкость – 9 з.е.</p> <p>1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины закрепление знаний и умений, приобретаемых обучающимися в результате освоения теоретических курсов, сбор практического материала для подготовки выпускной квалификационной работы.</p> <p>Краткое содержание дисциплины: сбор и обработка необходимых материалов для завершения выполнения выпускной квалификационной работы; систематизация, расширение и апробация материалов используемых при написании выпускной квалификационной работы; решение поставленных в выпускной квалификационной работе задач с использованием современных методов аналитического и экспериментального исследования.</p> <p>1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы</p> <p>В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3.</p> <p>Универсальные</p>

	<p>УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действия.</p> <p>УК-2. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.</p> <p>УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.</p> <p>Общепрофессиональные</p> <p>ОПК-1. Способен анализировать, обобщать и использовать фундаментальные и прикладные знания в области биотехнологии для решения существующих и новых задач в профессиональной области.</p> <p>ОПК-2. Способен проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающих информации и данных.</p> <p>ОПК-3. Способен разрабатывать алгоритмы и участвовать в разработке программ в сфере своей профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-4. Способен выбирать и использовать современные инструментальные методы и технологии, осваивать новые методы и технику исследований для решения конкретных задач профессиональной.</p> <p>ОПК-5. Способен планировать и проводить комплексные экспериментальные и расчетно-теоретические исследования по разработанной программе, критически анализировать, обобщать и интерпретировать.</p> <p>ОПК-6. Способен разрабатывать и применять на практике инновационные решения в научной и производственной сферах биотехнологии на основе новых знаний и проведенных исследований с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений.</p> <p>ОПК-7. Способен представлять результаты профессиональной деятельности на русском и иностранном языках в виде научных докладов, отчетов, обзоров и публикаций с использованием современных данных.</p> <p>ОПК-8. Способен разрабатывать научно-техническую и нормативно-технологическую документацию на биотехнологическую продукцию, готовить материалы для защиты объектов интеллектуальной собственности.</p> <p>Профессиональные</p> <p>ПК-1. Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок при исследовании самостоятельных тем.</p> <p>ПК-2. Разработка новых биотехнологий и новой биотехнологической продукции для пищевой промышленности.</p> <p>ПК-3. Управление испытаниями и внедрением новых биотехнологий и новой биотехнологической продукции для пищевой промышленности.</p> <p>1.3. Место практики в структуре образовательной программы осваивается в 4 семестре.</p> <p>1.4. Язык преподавания: русский язык.</p>
Блок 3	<p>Б3.Б.Государственная итоговая аттестация Базовая часть</p>
Б3.Б.01	<p>Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты</p> <p>Трудоемкость - 9 зет</p> <p>Цель ГИА выпускников - установление уровня готовности каждого выпускника к выполнению профессиональных задач.</p> <p>Задачи:</p> <p>проверка соответствия выпускника требованиям ФГОС; определение уровня подготовленности выпускника к самостоятельному выполнению профессиональных задач; оценка качества реализации образовательной программы в академии.</p> <p>Краткая характеристика</p> <p>На основании результатов итоговой аттестации обучающихся выносится решение о присвоении им квалификации и выдаче им документов, подтверждающего получение образования.</p> <p>Успешное прохождение государственной итоговой аттестации является основанием для выдачи обучающемуся документа о высшем образовании и о квалификации образца, установленного Министерством образования и науки Российской Федерации.</p> <p>К итоговой аттестации допускаются обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план основной образовательной программы направления подготовки 19.04.03 «Продукты питания животного происхождения».</p> <p>Перечень планируемых результатов обучения</p> <p>В результате освоения ОПОП ВО выпускник должен обладать следующими компетенциями: УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3.</p> <p>Универсальные</p> <p>УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе</p>

	<p>системного подхода, вырабатывать стратегию действия.</p> <p>УК-2. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.</p> <p>УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.</p> <p>УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.</p> <p>УК-5.Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия;</p> <p>УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки</p> <p>Общепрофессиональные</p> <p>ОПК-1. Способен анализировать, обобщать и использовать фундаментальные и прикладные знания в области биотехнологии для решения существующих и новых задач в профессиональной области.</p> <p>ОПК-2. Способен проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающих информации и данных.</p> <p>ОПК-3. Способен разрабатывать алгоритмы и участвовать в разработке программ в сфере своей профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-4. Способен выбирать и использовать современные инструментальные методы и технологии, осваивать новые методы и технику исследований для решения конкретных задач профессиональной.</p> <p>ОПК-5. Способен планировать и проводить комплексные экспериментальные и расчетно-теоретические исследования по разработанной программе, критически анализировать, обобщать и интерпретировать.</p> <p>ОПК-6. Способен разрабатывать и применять на практике инновационные решения в научной и производственной сферах биотехнологии на основе новых знаний и проведенных исследований с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений.</p> <p>ОПК-7. Способен представлять результаты профессиональной деятельности на русском и иностранном языках в виде научных докладов, отчетов, обзоров и публикаций с использованием современных данных.</p> <p>ОПК-8. Способен разрабатывать научно-техническую и нормативно-технологическую документацию на биотехнологическую продукцию, готовить материалы для защиты объектов интеллектуальной собственности.</p> <p>Профессиональные</p> <p>ПК-1. Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок при исследовании самостоятельных тем.</p> <p>ПК-2. Разработка новых биотехнологий и новой биотехнологической продукции для пищевой промышленности.</p> <p>ПК-3. Управление испытаниями и внедрением новых биотехнологий и новой биотехнологической продукции для пищевой промышленности.</p> <p>Защита ВКР проводится на открытом заседании ГЭК. На защите ГЭК по защите ВКР могут присутствовать профессорско-преподавательский состав кафедр и обучающихся института, представителей производственных предприятий, консультанты и руководители ВКР, а также рецензенты ВКР.</p> <p>Обсуждение ВКР проходит в виде ответов на вопросы членов ГЭК и представителей аудитории, а также ответов на замечания рецензентов после ее зачтения.</p> <p>Результаты защиты ВКР определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно».</p> <p>При оценке ВКР учитывается научный и профессиональный уровень студента, качество доклада, умение аргументировано и обоснованно отвечать на поставленные вопросы, качество оформления ВКР, отзывы руководителя.</p> <p>Решение об оценке знаний, умений и навыков общей эрудиции и культуре выпускника принимается ГЭК на закрытом заседании в соответствии с разработанными критериями.</p>
ФТД	ФАКУЛЬТАТИВЫ
ФТД.01	<p>Методы исследований в биотехнологии</p> <p>Трудоемкость дисциплины – 2 з.е.</p> <p>1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины</p> <p><u>Цель освоения дисциплины:</u> цель и задачи дисциплины направлены на формирование общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускника.</p> <p>Краткое содержание дисциплины: Введение. Молекулярная биотехнология химический состав и структура НК. Базы данных и программное обеспечение для анализа НК и белков Организация геномов. Ферменты молекулярной биологии. Фолдинг, модификации и транспорт белков в клетке. Амплификация нуклеиновых кислот. ПЦР. Картирование и секвенирование генома. Современные нанотехнологии. Клеточная инженерия. Биотехнология микроорганизмов. Генная инженерия растений. Генная инженерия</p>

	<p>животных.</p> <p>1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы</p> <p>В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1; УК-2; ПК-1.</p> <p>Универсальные</p> <p>УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действия.</p> <p>УК-2. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.</p> <p>Профессиональные</p> <p>ПК-1. Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок при исследовании самостоятельных тем.</p> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p><u>Знать:</u> способы получения, анализа и обобщения информации, способствующей профессиональному росту, а также научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности; сущность работы с компьютером как средством управления информацией; сущность работы в интернете и получения информации в глобальных сетях; фундаментальные основы науки о биотехнологии и специальных дисциплин.</p> <p><u>Уметь:</u> самостоятельно изучать новые методы исследования с использованием современных образовательных и информационных технологий; использовать, хранить и перерабатывать современные информационные технологии для сбора, обработки и распространения научной информации в области биотехнологии и смежных отраслей; составлять план работы по заданной теме, анализировать получаемые результаты, составлять отчёты о научно-исследовательской работе.</p> <p><u>Владеть:</u> навыками профессионального мышления; развитой мотивацией к саморазвитию с целью изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности; основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации для решения задач профессиональной деятельности; физическими, физико-химическими, химическими и биологическими методами исследований в выбранной области биотехнологии функциональных продуктов питания и биологически активных веществ.</p> <p>1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы</p> <p>дисциплина осваивается в 3 семестре.</p> <p>1.4. Язык преподавания: русский язык.</p>
ФТД.02	<p>Технология национальных пищевых продуктов</p> <p>Трудоемкость дисциплины – 2 зет</p> <p>1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины Формирование у студентов знаний и представлений о технологии национальных молочных продуктов, а также ознакомление с этническими и историческими особенностями традиционных продуктов и блюд народов Якутии, оказавшими влияние на формирование, как традиций питания, так и способов и приемов приготовления молочных продуктов.</p> <p>Задачи изучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> -ознакомление с этническими и историческими особенностями национальных молочных продуктов народов Якутии; - ознакомление с традиционными якутскими способами хранения и приемами приготовления молочных продуктов; - изучить технологии якутских национальных молочных продуктов <p>Краткое содержание дисциплины</p> <p>Раздел 1 Внедрение в дисциплину</p> <p>Раздел 2 Технология якутских национальных молочных продуктов</p> <p>1.2.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине: получение следующих компетенций: УК-5; ПК-2.</p> <p>Универсальные</p> <p>УК-5.Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.</p> <p>ПК-2. Разработка новых биотехнологий и новой биотехнологической продукции для пищевой промышленности.</p> <p>Знать:</p> <p>современные технологии сбора и обработки информации;</p> <p>основы проведения научных исследований, основы планирования и организации в области биотехнологии;</p> <p>Уметь:</p> <p>уровне использовать современные информационные технологии для поиска информации и управлять информацией с использованием прикладных программ в области биотехнологии и смежных отраслей;</p>

	<p>обрабатывать экспериментальные данные проведенных исследований;</p> <p>Владеть: способностью использовать базы данных, программные продукты и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет";</p> <p>Владеть: способностью делать обоснованные заключения и выводы.</p> <p>1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы ФТД.В.02 осваивается в 3 семестре</p> <p>1.4. Язык преподавания: русский</p>
--	--