

Аннотации рабочих программ дисциплин

«История и философия науки» (Б1.Б.01)

(Блок 1, Базовая часть)

Составитель аннотации – кафедра гуманитарно-правовых дисциплин

Цель изучения дисциплины	Формирование у аспирантов понимания и роли науки как феномена культуры и социального института и выстраивание у них целостного образа специфики научного исследования.
Задачи дисциплины	Сформировать рефлексивное понимание существа и границ научного познания, отличия его от ненаучного; раскрыть сущность науки как социального института и феномена культуры в историческом контексте; сформировать понимание и дать основной инструментарий, касающийся основных методов научного познания; сформировать представление о структуре научного знания и смене исторических научных эпистем; показать смену типов рациональности и систем ценностей, на которые ориентируется наука; сформировать представление о смене и сдвиге в современной социокультурной ситуации, появлении феномена неклассической и постнеклассической науки, новых типов знания, новых способов неклассического научного исследования, нового типа рациональности; дать основы по формированию концепции собственных предметных исследований, видения концептуальной философско-методологической части конкретных исследований.
Содержание дисциплины	Предмет и основные концепции современной философии науки. Наука в культуре современной цивилизации. Возникновение науки и основные стадии её исторической эволюции. Структура научного знания. Динамика науки как процесс порождения нового знания. Научные традиции и научные революции. Типы научной рациональности. Особенности современного этапа развития науки. Перспективы научно-технического прогресса. Наука как социальный институт. Аксиология науки. Современные философские проблемы отраслей научного знания
Компетенции	УК-1, УК-2, УК-6
Знания, умения, навыки, получаемые в результате изучения дисциплины	<p>Знать: об истории формирования предмета науки, динамику и эволюцию научных программ в истории науки; о современных проблемах истории и философии науки; об основных принципах и построения научного исследования; о современных научных достижениях в изучаемой области и в междисциплинарных областях.</p> <p>Уметь: проводить научные исследования; пользоваться инструментарием научного исследования; самостоятельно формулировать конкретные задачи научных исследований и проводить углубленную их разработку, в том числе уметь анализировать их с помощью средств современной философии; формулировать цели и достигать новых результатов в соответствующей предметной области; представлять итоги научной деятельности в виде отчетов, презентаций, аналитических обзоров и рефератов.</p> <p>Владеть: методами и инструментарием научного исследования, категориальным аппаратом современной методологии науки; средствами ведения научной дискуссии; средствами выстраивания научных сетевых коммуникаций, электронных научных библиотек и баз данных; способностью проектировать и осуществлять</p>

	комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки.
Форма текущего контроля	Реферат, собеседование, тестирование.
Форма промежуточного контроля знаний	Кандидатский экзамен (2 семестр)

«Иностранный язык (Английский, немецкий)» (Б1.Б.02)

(Блок 1, Базовая часть)

Составитель аннотации – кафедра гуманитарно-правовых дисциплин

Цель изучения дисциплины	Обучение практическому владению иностранным языком. Практическое владение иностранным языком в рамках данного курса предполагает формирование таких компетенций, которые дают молодому ученому возможность: читать оригинальную литературу на иностранном языке по своему профилю (журнальные статьи, монографии, бюллетени и т.п.); выполнять устный/письменный перевод текстов профессионально направленного характера; оформлять извлеченную из иностранных источников информацию в виде реферата, резюме, аннотации; выступать с докладом или сообщением на научных конференциях и вести беседу по вопросам, связанным со специальностью и научной работой.
Задачи изучения дисциплины	Совершенствование и дальнейшее развитие полученных в вузе компетенций в различных видах речевой коммуникации. Аспирант должен прийти к пониманию значения овладения иностранным языком для творческой научной и профессиональной деятельности.
Содержание дисциплины	1. Моя научно-исследовательская работа. 2. Лексико-грамматический анализ оригинальной литературы по специальности. 3. Чтение (просмотровое чтение, поисковое чтение, изучающее чтение). 4. Аннотирование и реферирование. 5. Перевод в сфере профессиональной деятельности.
Компетенции	УК-3, УК-4
Наименование дисциплин, необходимых для освоения данной дисциплины	Иностранный язык уровня высшего профессионального образования
Знания, умения, навыки, получаемые в результате изучения дисциплины	Знать: лексический минимум в объеме, необходимом для работы с зарубежной научной литературой и получения необходимой информации, а также для осуществления взаимодействия на иностранном языке. Уметь: использовать знание иностранного языка в научно-исследовательской деятельности, профессиональной коммуникации и межличностном общении. Владеть: иностранным языком как средством научного и профессионального общения, инструментом повышения своего профессионального и личностного уровня.

Форма текущего контроля	Реферат, собеседование, ведение словаря, тестовые задания
Форма промежуточного контроля знаний	Зачет с оценкой (1 семестр) Кандидатский экзамен (2 семестр)

**Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств
(Б1.В.01)**

(Блок 1, вариативная часть, обязательная дисциплина)

Составитель аннотации – кафедра агробиотехнологий

Цель изучения дисциплины	Сформировать знания у аспирантов о технологических процессах производства продуктов питания из сырья животного происхождения и водных биологических ресурсов (ВБР) необходимых для выявления физико-химических, биохимических и микробиологических изменений, протекающих в сырье, полуфабрикате под воздействием различных факторов технологической обработки и управления ими, а также приобретения навыков творческого применения полученных знаний в будущей практической, научной и педагогической деятельности.
Содержание дисциплины	Современные технологии производства мясных продуктов. Инновационные технологии переработки мясного сырья. Инновационные технологии переработки молочного сырья. Биообъекты, используемые в технологии молочной продукции. Технология пробиотических и синбиотических молокосодержащих продуктов. Биотехнология молокосодержащих продуктов и аналогов. Современные технологии производства сыра. Современные технологии рыбных продуктов. Технология комбинированных пищевых продуктов на основе гидробионтов. Инновационные технические решения в области производства и переработки прудовых рыб. Современные технологии холодильных производств. Теоретические основы процессов охлаждения и замораживания пищевых продуктов.
Формируемые компетенции	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4
Наименование дисциплин, необходимых для освоения данной дисциплины	Дисциплины профессионального блока направления подготовки
Знания, умения и навыки, получаемые в результате изучения дисциплины	Знать: теоретические основы современных инновационных технологий производства и комплексной переработки мясного, молочного сырья и гидробионтов; Уметь: устанавливать оптимальные режимы переработки продукции животноводства; учитывать микробиологические процессы при хранении и переработке продукции животноводства; оценивать качество и безопасность продукции с использованием биохимических показателей, применять основные методы исследования. Владеть: методами оценки сырья животного

	происхождения по физико-химическим, микробиологическим и органолептическим показателям; технологическими процессами производства и методами контроля качества.
Формы текущего контроля знаний	Собеседование
Форма промежуточного контроля знаний	Экзамен (7 семестр)

Информационные технологии в профессиональной деятельности (Б1.В.02)

(Блок 1, вариативная часть, обязательная дисциплина)

Составитель аннотации – кафедра математики, физики и информационных технологий

Цель изучения дисциплины	Подготовка аспиранта к эффективному использованию современных информационных и телекоммуникационных средств и технологий для решения информационно-аналитических задач в процессе обучения в вузе и в ходе будущей профессиональной деятельности
Содержание дисциплины	Понятие и классификация информационных технологий в исследовательской деятельности. Организация автоматизированных информационных систем и технологий в исследовательской деятельности. Программное обеспечение информационных технологий в исследовательской деятельности. Проектирование информационных систем и технологий в исследовательской деятельности. Безопасность информационных технологий.
Формируемые компетенции	ОПК-2, ПК-3
Наименование дисциплин, необходимых для освоения данной дисциплины	Входные знания, умения и навыки определяются ФГОС ВО уровень магистратура, специалитет
Знания, умения и навыки, получаемые в результате изучения дисциплины	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - средства управления информации, основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации; - современные технические средства и информационные технологии для решения аналитических и исследовательских задач; - принципы построения и основы функционирования глобальных компьютерных сетей и информационных корпоративных сетей, основы информационной безопасности при работе с глобальными компьютерными сетями и корпоративными информационными сетями; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать для обработки информации текстовый процессор, табличный процессор, средства визуализации; - пользоваться современным персональным компьютером как инструментом для получения, хранения и обработки информации; - оценивать источники информации и использовать

	<p>современные информационные технологии; работать с информационными базами данных, вести поиск информации в глобальных компьютерных сетях и корпоративных информационных сетях;</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основными методами ввода и форматирования текста при работе с текстовым процессором, выполнения автоматизированных расчетов средствами табличного процессора, средствами визуализации информации; - способами работы с файлами в операционной системе; - основными методами работы с информацией в глобальных компьютерных сетях и корпоративных информационных сетях.
Формы текущего контроля знаний	Тест, собеседование, творческое задание, разноуровневые задачи и задания, экзаменационные материалы
Форма промежуточного контроля знаний	Зачет с оценкой (3 семестр)

Методология и методика научных исследований (Б1.В.03)

(Блок 1, вариативная часть, обязательная дисциплина)

Составитель аннотации – кафедра агрономии, селекции и семеноводства

Цель изучения дисциплины	Сформировать систему знаний и умений, способствующих творческому выполнению научных исследований, решению научных задач, а также повышение функциональной грамотности аспирантов при организации и проведении научного исследования.
Содержание дисциплины	Научные исследование, понятие метода и методологии исследований, методология постановки исследований, сбор и анализ научной информации, кандидатская диссертация: требования к содержанию, структуре, оформлению, подготовка и проведение презентаций научных результатов.
Формируемые компетенции	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-2
Наименование дисциплин, необходимых для освоения данной дисциплины	Дисциплины профессионального блока направления подготовки
Знания, умения и навыки, получаемые в результате изучения дисциплины	<p>Знать: методологию научного исследования, методы и методики, используемые при проведении научного исследования; основные этапы научного исследования;</p> <p>Уметь: применять знания на практике, анализировать и прогнозировать результативность проектов; ставить теоретические и практические задачи деятельности, подбирать адекватный методологический аппарат; планировать научно-исследовательскую деятельность; обрабатывать и представлять полученные результаты и отчетные материалы;</p> <p>Владеть: основными понятиями и категориями научной деятельности, методами разработки и</p>

	реализации проектов, механизмами разработки проекта с идеи и доведения его до конца.
Формы текущего контроля знаний	Собеседование, реферат, зачет с оценкой.
Форма промежуточного контроля знаний	Зачет с оценкой (3 семестр)

Педагогика и психология высшей школы (Б1.В.04)

(Блок 1, вариативная часть, обязательная дисциплина)

Составитель аннотации – кафедра гуманитарно-правовых дисциплин

Цель изучения дисциплины	Формирование у аспирантов знаний теоретических и методологических основ педагогики и психологии высшей школы, развитие гуманитарного мышления, приобретение практических умений для повышения профессиональной компетентности в личностно-социальных отношениях в обществе.
Содержание дисциплины	Педагогика высшей школы. Дидактика высшей школы. Содержание высшего профессионального образования. Технологии, методы и формы организации обучения в высшей школе. Технология педагогического взаимодействия как условие эффективной педагогической деятельности. Воспитательное пространство вуза. Психология высшей школы. Теория поэтапного формирования умственных действий и понятий П.Я. Гальперина. Психологические особенности личности студента. Психологические особенности преподавательской деятельности.
Формируемые компетенции	УК-5; УК-6; ОПК-5; ОПК-7; ПК-1
Наименование дисциплин, необходимых для освоения данной дисциплины	Дисциплины профессионального блока направления подготовки
Знания, умения и навыки, получаемые в результате изучения дисциплины	Знать: <ul style="list-style-type: none"> – основные категории педагогики и психологии, специфики и цели педагогики и психологии высшей школы; – закономерности, принципы организации целостного педагогического процесса в вузе; – основные направления модернизации системы профессионального образования; – сущность основных педагогических парадигм, специфики гуманистической образовательной парадигмы; – основные классификации и сущность методов обучения и воспитания, а также форм организации педагогического процесса в вузе; – качества и способности преподавателя высшей школы, педагогического мастерства; – специфику педагогического процесса в вузе, возрастных особенностей студенческого контингента и особенности работы со студенческим коллективом;

	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать знания культурного наследия прошлого и современных достижений науки и культуры в качестве средств воспитания студентов; - проектировать цели и содержание образования на уровнях учебной дисциплины в целом и отдельного учебного занятия; - разрабатывать и проводить учебные занятия по профильной дисциплине с использованием различных методов обучения; - выбирать и применять соответствующий метод воспитания; - использовать при изложении предметного материала собственные научные исследования в качестве средства совершенствования образовательного процесса; - анализировать личностные характеристики, знания, умения и навыки и их уровень для профессиональной деятельности; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - умениями разрабатывать и проводить учебные занятия по профильной дисциплине с использованием различных форм и методов обучения; - готовностью к профессионально-педагогическому самосовершенствованию; - техникой эффективного педагогического общения; - техникой самоанализа.
Формы текущего контроля знаний	Собеседование, тестирование, эссе
Форма промежуточного контроля знаний	Зачет с оценкой (1 семестр)

Педагогические технологии (Б1.В.05)

(Блок 1, вариативная часть, обязательная дисциплина)

Составитель аннотации – кафедра гуманитарно-правовых дисциплин

Цель изучения дисциплины	формирование у выпускников аспирантуры базовых теоретических знаний и практических умений по педагогическим технологиям.
Содержание дисциплины	Педагогическая технология. Классификация педагогических технологий Г.К. Селевко. Выбор, проектирование и реализация технологий обучения. Содержательно-методическое обеспечение реализации в практике основных видов педагогических технологий. Технологии обучения в системе образования. Методы обучения и техника их применения. Проектирование технологии обучения. Перспективные педагогические технологии.

	<p>Дистанционное образование. Метод кейс-технологий. Метод проектов. Имитационные методы. Игровые технологии. Технология контекстного обучения. Эвристические технологии обучения.</p> <p>Технология проведения различных видов учебных занятий. Технологии контрольно-оценочной деятельности.</p>
Формируемые компетенции	УК-5; УК-6; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1
Наименование дисциплин, необходимых для освоения данной дисциплины	Педагогика и психология высшей школы.
Знания, умения и навыки, получаемые в результате изучения дисциплины	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные этапы становления понятия «технология», «педагогическая технология» в педагогической науке; – основные понятия, категории, современные методики и технологии организации и реализации образовательного процесса в вузе; – сущность, содержание и основные характеристики некоторых педагогических технологий; – классификации педагогических технологий; – суть и содержательного своеобразия учебного процесса, построенного на основе применения педагогических технологий; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выбирать эффективные педагогические технологии с учетом современных проблем промышленной экологии и биотехнологии для преподаваемой дисциплины; – объективно оценивать педагогическую ценность технологий обучения, используемых в учебном процессе вуза; – пользоваться программно-методическими документами, определяющими деятельность вуза: государственным образовательным стандартом, учебным планом, учебными программами, учебниками; – осмысливать педагогические факты и явления с учетом гуманизации образования; – использовать в учебном процессе знание фундаментальных основ, современных достижений, проблем и тенденций развития промышленной экологии и биотехнологии, их взаимосвязей с другими науками; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – научными основами разработки, внедрения и классификации педагогических технологий; – особенностями реализации педагогических технологий в работе со студентами вуза; – понятийно-категориальным аппаратом дисциплины «Педагогические технологии»;

	– культурой мышления, способностью к восприятию, анализу, обобщению информации в области педагогических технологий; – некоторыми педагогическими технологиями.
Формы текущего контроля знаний	Собеседование, тестирование, доклад, коллоквиум.
Форма промежуточного контроля знаний	Зачет (1 семестр)

Современные методы исследований продуктов питания из сырья животного происхождения (Б1.В.06)

(Блок 1, вариативная часть, обязательная дисциплина)

Составитель аннотации – кафедра агробиотехнологий

Цель изучения дисциплины	Формирование у аспирантов углубленных профессиональных знаний в области методов и средств научных исследований, контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой пищевой продукции из сырья животного происхождения при обработке, хранении и переработке мясных, молочных и рыбных продуктов.
Содержание дисциплины	Современные методы определения биологической ценности белков. Методы выделения, очистки и количественного определения белков. Основные виды приборов и оборудования. Современные методы определения углеводов в пищевых продуктах. Методы выделения и анализа липидов. Основные виды приборов и оборудования. Современные методы определения влажности и сухих веществ в различных видах сырья. Методы определения минеральных веществ в пищевых продуктах. Основные виды приборов и оборудования. Современные методы определения водо- и жирорастворимых витаминов в пищевых продуктах. Методы анализа пищевых кислот. Основные виды приборов и оборудования. Оценка точности современных методов анализа. Планирование экспериментов при поиске оптимальных условий протекания процессов.
Формируемые компетенции	ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4
Наименование дисциплин, необходимых для освоения данной дисциплины	Дисциплины профессионального блока направления подготовки
Знания, умения и навыки, получаемые в результате изучения дисциплины	Знать: методы анализа и обобщения научных публикаций и методических рекомендаций, непосредственно касающиеся технологии мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств; химический состав и свойства различных видов мясных, молочных и рыбных продуктов; основные понятия стандартизации и сертификации продукции; основные требования нормативной документации, регламентирующей

	<p>показатели качества мясных, молочных и рыбных продуктов;</p> <p>Уметь: применять навыки работы с документами для организации отбора проб мясных, молочных и рыбных продуктов; определять химический состав и свойства различных видов мясных, молочных и рыбных продуктов; определять основные показатели качества мясных, молочных и рыбных продуктов; принимать предупреждающие и корректирующие меры по безопасности и технологии обработки, хранения и переработки мясных, молочных и рыбных продуктов;</p> <p>Владеть: современными методами исследований различных видов мясных, молочных и рыбных продуктов; методами отбора проб и подготовки образцов для лабораторного анализа различных видов мясных, молочных и рыбных продуктов.</p>
Формы текущего контроля знаний	Собеседование, тестирование.
Форма промежуточного контроля знаний	Зачет (4 семестр)

Использование нетрадиционных и новых видов сырья для создания продуктов питания (Б1.В.ДВ.01.01)

(Блок 1, вариативная часть, дисциплина по выбору)

Составитель аннотации – кафедра агробиотехнологий

Цель изучения дисциплины	Изучение инновационных принципов и методов производства пищевых продуктов, основанных на глубокой переработке сырья; получение знаний по созданию новых видов продукции из традиционных и нетрадиционных сырьевых ресурсов; овладение способами максимально возможного сохранения биологически активных веществ в процессе получения и хранения; изучение путей сохранения потерь и отходов
Содержание дисциплины	<p>Научные аспекты использования нового сырья и инновационных ингредиентов в производстве продуктов питания. Белки. Белковые концентраты и изоляты. Радиопротекторы. Энтеросорбенты.</p> <p>Промышленные ресурсы обезжиренного молока, пахты и молочной сыворотки: характеристика и структура использования. Технология получения биологически активных белков молока. Нетрадиционное молочное сырье в технологии продуктов питания.</p> <p>Субпродукты и другое побочное сырье переработки мяса, основные направления их использования в технологии мясных продуктов. Совершенствование технологии мясных продуктов.</p>
Формируемые компетенции	ПК-2, ПК-3, ПК-4
Наименование дисциплин, необходимых для освоения	Дисциплины профессионального блока направления подготовки

данной дисциплины	
Знания, умения, навыки, получаемые в результате изучения дисциплины	<p>Знать: способы технологической переработки нетрадиционного сырья в продукты питания, методы оценки качества сырья и готовой продукции</p> <p>Уметь: использовать технологические способы переработки нетрадиционных видов сырья, разрабатывать новые виды продуктов питания с использованием нетрадиционного сырья.</p> <p>Владеть: методами оценки качества сырья и готовой продукции; технологическими процессами производства и методами контроля качества продуктов животноводства</p>
Формы текущего контроля знаний	Собеседование, реферат
Форма промежуточного контроля знаний	Зачет (4 семестр)

Биохимия продуктов питания (Б1.В.ДВ.01.02)

(Блок 1, вариативная часть, дисциплина по выбору)

Составитель аннотации – кафедра агробиотехнологий

Цель изучения дисциплины	Сформировать современные представления, знания и умения о превращениях веществ и энергии в живых организмах, химическом составе сельскохозяйственной продукции животного происхождения, биохимических процессах, происходящих в ней при хранении и переработке
Содержание дисциплины	<p>Химический состав молока. Физико-химические и бактерицидные свойства молока. Белково-липидные комплексы молока. Физико-химические изменения молока при нагревании и охлаждении, замораживании и механических воздействиях, при хранении, транспортировке и первичной обработке. Биохимические и физико-химические процессы при изготовлении молочных продуктов (масла, сыра, кисломолочных продуктов, молочных консервов). Биохимические изменения компонентов молока при переработке. Брожение молочного сахара. Гидролиз и окисление липидов. Распад белков и изменения аминокислот. Вкусовые и ароматические вещества молочных продуктов.</p> <p>Химический состав мяса. Биохимия мышечной, жировой, соединительной, костной и хрящевой тканей. Биохимия крови и субпродуктов. Биохимические процессы в мясе после убоя (посмертное окоченение, созревание, загар мяса). Биохимические изменения мяса при хранении, замораживании и дефростации. Повышение устойчивости мяса и мясопродуктов при хранении и переработке. Действие химических консервантов, антибиотиков, фитонцидов. Химические изменения мяса при посоле. Действие поваренной соли, сахара,</p>

	нитратов и нитритов. Физико-химические изменения мяса при термической обработке, копчении.
Формируемые компетенции	ПК-2, ПК-3, ПК-4
Наименование дисциплин, необходимых для освоения данной дисциплины	Дисциплины профессионального блока направления подготовки
Знания, умения, навыки, получаемые в результате изучения дисциплины	<p>знать: состав, строение и биологические функции органических веществ; биохимические и физико-химические процессы, происходящие в сельскохозяйственной продукции при хранении, переработке.</p> <p>уметь: применять знания о химическом составе и биохимических процессах при обосновании технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оценивать качество и безопасность сельскохозяйственной продукции; определять ее пригодность к реализации, хранению и переработке.</p> <p>владеть: навыками определения биохимических показателей, используемых при оценке качества, безопасности и технологических свойств сельскохозяйственной продукции</p>
Формы текущего контроля знаний	собеседование, реферат, тест
Форма промежуточного контроля знаний	4 семестр – зачет

Пищевая биотехнология (ФТД.В.01)

(Факультативная дисциплина)

Составитель аннотации – кафедра агробиотехнологий

Цель изучения дисциплины	Сформировать знания об использовании биотехнологических процессов в промышленном производстве ферментов, пищевого и кормового белка, полисахаридов, аминокислот, пищевых кислот, витаминов и других биологически активных веществ различного функционального назначения; сформировать знания основ создания генномодифицированных источников пищи; приобрести практические навыки в организации перерабатывающих производств с применением биотехнологии.
Содержание дисциплины	Биотехнологический процесс культивирования микроорганизмов. Промышленное производство продуктов синтеза микроорганизмов по типовой технологии. Реализация биокаталитических процессов. Инженерная энзимология. Использование ферментов в пищевой промышленности. Получение генетически модифицированных организмов. Получение пищевого белка. Биотехнологические процессы при

	переработке молока и мяса. Биотехнологические процессы при производстве хлебопродуктов. Биотрансформация вторичных сырьевых ресурсов перерабатывающих предприятий, отходов растениеводства и животноводства. Получение биогаза, биотоплива, биоэтанола
Формируемые компетенции	ОПК-3, ПК-1
Наименование дисциплин, необходимых для освоения данной дисциплины	Дисциплины профессионального блока направления подготовки
Знания, умения и навыки, получаемые в результате изучения дисциплины	<p>Знать: особенности культивирования различных видов микроорганизмов; промышленное производство продуктов синтеза микроорганизмов по типовой технологии; реализацию биокаталитических процессов; основные задачи и перспективы генной инженерии; применение биотехнологии в производстве пищевого белка; биотехнологические процессы при переработке молока и мяса; производство хлебопекарных и пивных дрожжей; производство алкогольных напитков; биотехнологию получения пищевых кислот; использование микроорганизмов в процессе переработки плодов и овощей; биотрансформацию вторичных сырьевых ресурсов консервного, винодельческого, сахарного, зерноперерабатывающего производств;</p> <p>Уметь: подбирать оптимальные питательные среды для культивирования определенного вида микроорганизмов; составлять типовые схемы производства продуктов микробного синтеза с учетом особенностей продуцента; использовать биокаталитические процессы при переработке сельскохозяйственной продукции; использовать биотехнологические процессы для переработки отходов растительного и животного происхождения;</p> <p>Владеть: методами работы с микроорганизмами-продуцентами; методами составления технологических схем переработки молока и мяса с использованием биотехнологических процессов; методами подбора питательных сред и формирования оптимальных условий для продуцентов; методами разработки схемы переработки вторичных сырьевых ресурсов с использованием биотехнологических процессов.</p>
Формы текущего контроля знаний	Собеседование, реферат, зачет.
Форма промежуточного контроля знаний	Зачет (6 семестр)

Аннотации рабочих программ практик

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности - «Педагогическая практика» Б2.В.01(П) (Блок 2 «Практики»)

Составитель аннотации – кафедра гуманитарно-правовых дисциплин

Цель практики	Практическая подготовка аспиранта к выполнению функций преподавателя в высшем учебном заведении в своей профессиональной области; создание условий для достижения профессиональной компетентности в соответствии с требованиями государственного образовательного стандарта к уровню подготовки аспиранта.
Задачи практики	Закрепление знаний, умений и навыков, полученных аспирантами в процессе изучения дисциплин аспирантской программы; овладение методикой подготовки и проведения разнообразных форм проведения занятий; овладение методикой анализа учебных занятий и воспитательных мероприятий; формирование представления о современных образовательных информационных технологиях; формирование у аспирантов представления о содержании и документах планирования учебного процесса кафедры института; совершенствование аналитической и рефлексивной деятельности начинающих преподавателей; формирование адекватной самооценки, ответственности за результаты своего труда; привитие навыков самообразования и самосовершенствования; формирование профессионально значимых качеств личности будущего преподавателя.
Содержание практики	Реализация профессиональных образовательных программ и учебных планов на уровне, отвечающем принятым образовательным стандартам высшего образования. Проектирование, разработка и проведение типовых мероприятий, связанных с преподаванием. Создание творческой атмосферы образовательного процесса. Выявление взаимосвязей научно-исследовательского и учебного процессов в высшей школе. Использование собственной научной работы в качестве средства образовательного процесса. Воспитание гражданственности, развитие творческого мышления, системы ценностей, смысловой и мотивационной сфер личности студента.
Компетенции	УК-5, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ПК-1
Наименование дисциплин, необходимых для прохождения практики	Педагогика и психология высшей школы Педагогические технологии
Знания, умения, навыки, получаемые в результате практики	Знать: об основных нормативных документах, регламентирующих воспитательно-образовательный процесс в учреждениях высшего образования; о психолого-педагогических особенностях студентов; о современных технологиях, основных методах и приемах обучения; о современных методиках воспитательной работы; о принципах и методах осуществления научно-педагогической исследовательской деятельности. Уметь: анализировать учебно-методическую литературу и

	<p>программное обеспечение по учебной дисциплине; использовать результаты педагогических исследований для совершенствования образовательного процесса, проектировать комплекс учебно-методических дидактических материалов как целостную систему; выбирать наиболее оптимальные для достижения поставленных целей форму, методы и технологии обучения; определять конкретные воспитательно-образовательные задачи, исходя из общих целей воспитания с учетом возрастных и индивидуальных особенностей студентов и социально-психологических особенностей коллектива, планировать и организовать свою деятельность и деятельность студентов; планировать, проектировать и проводить научно-педагогическую исследовательскую работу; осуществлять текущее и перспективное планирование педагогической деятельности в условиях вуза, строить взаимоотношения с коллегами, находить, принимать и реализовывать управленческие решения в своей профессиональной деятельности; анализировать и обобщать передовой педагогический опыт и личный опыт работы в вузе.</p> <p>Владеть: навыками самостоятельного ведения воспитательно-образовательной работы: в области преподавания профильных дисциплин, в применении традиционных и нетрадиционных технологий в учебном процессе, в организации и проведении воспитательной работы; методами педагогических исследований, основами учебно-методической работы и организацией коллективной работы в вузе; современными технологиями преподавания, отражающими специфику предметной области.</p>
Форма текущего контроля	Защита отчета о прохождении педагогической практики
Форма промежуточного контроля знаний	Зачет с оценкой (4 семестр)

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика) Б2.В.02(П)

Составитель аннотации – кафедра агроботехнологий

Цель практики	Расширение и закрепление профессиональных знаний, полученных аспирантами в процессе обучения, и формирование практических навыков ведения самостоятельной научной работы
Содержание практики	Содержание НИП в избранной профессиональной сфере образования включает в себя углубленное изучение одного из объектов профессиональной деятельности – образовательного и воспитательного процессов в вузе. В ходе НИП аспирантам предоставляется возможность сбора экспериментальных данных по проблеме исследования. Аспиранты посещают занятия различных типов/воспитательные мероприятия с их последующим анализом; осуществляют создание современных средств оценивания результатов обучения, диагностику уровня образованности/воспитанности студентов; разрабатывают учебно-методические материалы по дисциплинам с использованием современных информационных технологий; проводят учебные занятия/воспитательные мероприятия; разрабатывают контрольно-измерительных материалов для диагностики результатов обучения студентов. Аспиранты осваивают необходимые компетенции в ходе подготовки, реализации (опыта) и

	презентации полученных результатов по изучаемой проблеме
Компетенции	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК- 4, ПК-2, ПК-3, ПК- 4
Наименование дисциплин, необходимых для прохождения практики	Современные методы исследований продуктов питания из сырья животного происхождения Информационные технологии в профессиональной деятельности Методология и методика научных исследований
Знания, умения, навыки, получаемые в результате прохождения практики	Знать: основные методы научно-исследовательской деятельности, цели и задачи научных исследований по направлению деятельности, базовые принципы и методы их организации; основные источники научной информации и требования к представлению информационных материалов, фундаментальные основы науки технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств, а также специальных дисциплин. Уметь: планировать свою научно-исследовательскую работу и работу научного коллектива; определять стратегию, тактику и логику научно-исследовательской работы в образовании; осуществлять отбор адекватных объекту и предмету исследования методов и методик научного исследования; проводить сбор, обработку и апробацию результатов научно-исследовательской работы; анализировать и обобщать передовой педагогический опыт и личный опыт работы в вузе; представлять итоги профессиональной деятельности в виде отчетов, статей, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями; Владеть: навыками анализа и систематизации результатов научно-исследовательской работы, подготовки презентаций, научных отчетов, публикаций; использования результатов научно-исследовательской работы в преподавательской деятельности; навыками проектирования научно-исследовательской работы с целью профессионального и личностного роста; навыками публичных выступлений, дискуссий, проведения занятий и мероприятий;
Форма текущего контроля	Защита отчета
Форма промежуточного контроля знаний	зачет с оценкой (3 курс)

Аннотация программ научных исследований

Научно-исследовательская деятельность БЗ.В.01(Н)

Составитель аннотации – кафедра агробиотехнологий

Цель научных исследований	Расширение, углубление и закрепление профессиональных знаний, полученных в учебном процессе; приобретение практических навыков в исследовании актуальных научных проблем избранного научного направления; подготовка выпускной квалификационной работы и защита диссертации
Содержание научных исследований	Научно-исследовательская деятельность в области промышленной экологии и биотехнологии, технологий переработки сельскохозяйственной продукции в качестве научных сотрудников, способных к участию в коллективных исследовательских проектах; преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.
Формируемые компетенции	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, УК-1, УК-2, УК-3, УК-5, ПК-1
Наименование дисциплин, необходимых для научных исследований	Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств Современные методы исследований продуктов питания из сырья животного происхождения Информационные технологии в профессиональной деятельности Методология и методика научных исследований
Знания, умения и навыки, получаемые в результате научных исследований	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современные методы исследования в области промышленной экологии и биотехнологии; - базовые элементы в области профильных дисциплин; - современные достижения в области промышленной экологии и биотехнологии. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - критически анализировать и оценивать современные научные достижения; - генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в т.ч. в междисциплинарных областях; - проектировать и осуществлять комплексные исследования на основе системного подхода к объекту исследования; - самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в области промышленной экологии и биотехнологии в соответствующей профессиональной деятельности с использованием современных методов исследований; - приобретать новые научные и профессиональные знания в области промышленной экологии и биотехнологии с использованием современных информационных технологий. <p>Владеть:</p> <p>навыками анализа и систематизации результатов научно-исследовательской работы, подготовки презентаций, научных отчетов, публикаций; использования результатов научно-исследовательской работы в преподавательской деятельности; навыками проектирования научно-исследовательской работы с целью профессионального и личностного роста; навыками публичных выступлений, дискуссий, проведения занятий и мероприятий.</p>

Формы текущего контроля знаний	Собеседование, обзор научной литературы
Форма промежуточного контроля знаний	Зачет с оценкой

**Подготовка научно-квалификационной работы
(диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук Б3.В.02(Н)**

Составитель аннотации – кафедра агробиотехнологий

Цель работы	На основании приобретенных аспирантами знаний и умений в результате освоения теоретических курсов, научных исследований, способствующих комплексному формированию универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся, формирования устойчивых навыков самостоятельной исследовательской работы, подготовить научно-квалификационную работу (диссертацию) на соискание ученой степени кандидата наук согласно требованиям, предъявляемым высшей аттестационной комиссией РФ
Содержание научно-квалификационной работы	В ходе подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук аспирант проводит научно-исследовательскую работу, планирует научный эксперимент, обрабатывает полученные результаты, оформляет акты внедрения полученных результатов в производство и учебный процесс, пишет рукопись диссертации
Компетенции	ОПК- 2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4
Наименование дисциплин, необходимых для выполнения работы	Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств Современные методы исследований продуктов питания из сырья животного происхождения Информационные технологии в профессиональной деятельности Методология и методика научных исследований Научно-исследовательская деятельность
Знания, умения, навыки, получаемые в результате выполнения научно-квалификационной работы	<i>Знать:</i> - основные задачи в области промышленной экологии и биотехнологии; - современные методы научных исследований, лабораторного контроля и инструментальных анализов, химических и технологических показателей продукции в выбранной области профессиональной деятельности. <i>Уметь:</i> - критически оценивать и обобщать теоретические положения; - систематизировать знания и умения для подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук, согласно

	<p>требованиям, предъявляемым ВАК</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать свои творческие возможности, уровень научной, педагогической, теоретической и специальной подготовки, способности к самостоятельному мышлению. <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками самостоятельной работы при решении задач профессионального характера; - навыками проведения научных исследований в области контроля качества и безопасности продуктов из сырья животного происхождения; - навыками публичной дискуссии и представления результатов научных исследований.
Форма текущего контроля	Отчет о подготовке научно-квалификационной работы (диссертации)
Форма промежуточного контроля знаний	Зачет

Аннотация программы ГИА

Государственная итоговая аттестация (Б4)

(Блок 4 Государственная итоговая аттестация)

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б4.Б.01(Г)

Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) Б4.Б.02(Д)

Составитель аннотации – кафедра агробиотехнологий

Цель итоговой аттестации	Установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, уровень подготовки кадров высшей квалификации по направлению подготовки 19.06.01 Промышленная экология и биотехнологии, профиль Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств, оценка качества освоения ОПОП ВО и степени овладения выпускниками необходимыми компетенциями
Содержание итоговой аттестации	<p>ГИА аспирантов проводится в два этапа, первым из которых является экзамен, вторым – представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).</p> <p>Содержание экзамена определяется ранее освоенными дисциплинами (педагогика и психология высшей школы, методология и методика научных исследований, технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств), учебным планом подготовки аспирантов, основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 19.06.01 Промышленная экология и биотехнологии, профиль Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств и обусловлено спецификой указанного направления и профиля подготовки.</p> <p>Представление научного доклада завершает подготовку аспиранта, способного решать конкретные исследовательские задачи, осуществлять творческий подход в решении теоретических и практических проблем в избранной отрасли знаний. Научный доклад показывает степень готовности научно-квалификационной работы (диссертации) и ее возможности защиты в диссертационном совете по специальности, соответствующей профилю подготовки аспиранта.</p>
Формируемые компетенции	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7 УК-1, УК-5
Форма итогового контроля	Экзамен; Представление и защита научного доклада