

АННОТАЦИИ

учебных дисциплин (модулей)

**направление 19.06.01 Промышленная экология и биотехнологии,
направленность Технология мясных, молочных и рыбных
продуктов и холодильных производств**

История и философия науки

1. Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целью дисциплины (модуля) «История и философия науки» является: формирование у аспиранта целостного мировоззрения, основанного на понимании глубинных связей философии и технических наук; введение в круг современных проблем техники, имеющих философскомировоззренческий характер и нуждающихся в философском анализе и интерпретации; формирование соответствующей современным требованиям философско-методологической культуры, позволяющей оценивать развитие техники с позиции гуманистической парадигмы. Задачи освоения дисциплины (модуля): введение в общую проблематику философии науки, анализ основных мировоззренческих и методологических проблем, возникающих в науке на современном этапе ее развития, и получение представления о тенденциях исторического развития науки. Повышение философско-методологической культуры аспирантов и обозначение проблемных точек в дисциплинах их специализации, связанных с философским осмыслением в науке. Подготовка соискателей ученой степени кандидата наук, занимающихся научно-исследовательской работой в области экономических наук, к экзамену по общенаучной дисциплине «История и философия науки».

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения дисциплины обучающийся должен продемонстрировать следующие результаты образования:

Знать: предмет философии и естествознания и их роль в истории человеческой культуры; роль естественных наук в культуре и человеческой жизнедеятельности, иметь представление об основных философских проблемах современного естествознания; философские аспекты выдающихся научных открытий, функции науки: эмпирические, теоретические, производственные (практические); основы инновационной деятельности в развитии науки, программноцелевые методы решения научных проблем, новейшие научные открытия в области естествознания, основные проблемы развития цивилизации.

Уметь: выделять теоретические, прикладные, ценностные аспекты естествознания и применять их в профессиональной деятельности, повседневной жизни; применять понятийно-категориальный аппарат, основные законы гуманитарных и социальных наук в профессиональной

деятельности; применять методы и средства познания для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетентности.

Владеть: категориальным аппаратом курса, навыками философского мышления для выработки системного, целостного взгляда на проблемы природы и общества;

Иностранный язык

1. Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины (модуля) является совершенствование иноязычной коммуникативной компетенции, необходимой для осуществления научной и профессиональной деятельности и позволяющей использовать иностранный язык в научной работе. Задачи освоения дисциплины (модуля) Достижение цели обусловлено реализацией следующих задач: поддержание ранее приобретённых навыков и умений иноязычного общения их использование как базы для развития коммуникативной компетенции в сфере научной и профессиональной деятельности; расширение словарного запаса, необходимого для осуществления обучающимися научной и профессиональной деятельности в соответствии с их специализацией и направлениями научной деятельности с использованием иностранного языка; развитие профессионально значимых умений и опыта иноязычного общения во всех видах речевой деятельности (чтение, говорение, аудирование, письмо) в условиях межличностного, научного и профессионального общения; развитие умений опыта осуществления самостоятельной работы по повышению уровня владения иностранным языком, а также осуществления научной и профессиональной деятельности с использованием изучаемого языка; реализация приобретённых речевых умений в процессе поиска, отбора и использования материала на английском языке для написания научной работы (научной статьи, диссертации) и устного представления исследования.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

Знать: Орфографическую, орфоэпическую, лексическую и грамматическую норму изучаемого языка; межкультурные особенности ведения научной деятельности; правила коммуникативного поведения в ситуациях межкультурного научного общения; требования к оформлению научных трудов, принятые в международной практике

Уметь: осуществлять устную коммуникацию научной и профессиональной направленности в монологической и диалогической форме; использовать иностранный язык для написания тезисов, аннотаций к научным статьям и рефератам; читать оригинальную литературу на

иностранном языке в соответствующей отрасли знаний; оформлять извлечённую из иностранных источников информацию в виде перевода, реферата, аннотации; извлекать информацию из текстов, прослушиваемых в ситуациях межкультурного научного и профессионального общения; использовать этикетные формы научно-профессионального общения; производить логические операции (анализ, синтез, установление причинноследственных связей, обобщение, аргументирование, вывод, комментирование); различать виды и жанры справочной и научной литературы; понимать и оценивать чужую точку зрения, стремиться к сотрудничеству, достижению согласия, выработке общей позиции в условиях различия взглядов;

Владеть: навыками самостоятельной работы с иноязычной научной литературой; навыками обработки большого объёма иноязычной информации с целью подготовки реферата; навыками оформления заявок на участие в международной конференции; навыками использования интернет - ресурсов для поиска иноязычной информации по профилю специальности; навыками самостоятельной работы по повышению уровня владения иностранным языком.

Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств

1. Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств является углубление и расширение фундаментальных и профессиональных знаний аспиранта необходимых для производственно-технологической, проектной и исследовательской деятельности в области технологии продуктов питания.

Задачи освоения дисциплины (модуля) - расширить и углубить знания о научных основах и процессах производства продуктов питания, о принципах создания новых рецептур продуктов; об основных характеристиках состава и свойств продуктов питания, о современных методах контроля технологических операций, качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции; - закрепление навыков о принципах построения схем технологических процессов, требованиях, предъявляемых к качеству сырья и продукции, проведении материальных расчетов и выборе рациональных условий проведения технологических операций.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

Знать: технологию продуктов питания, биохимические особенности производства; организацию входного контроля качества сырья и вспомогательных материалов, производственный контроль

биотехнологических процессов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции; принципы основных биохимических процессов, протекающих в производстве продуктов питания, знать проблемы и перспективы развития отрасли с целью дальнейшего использования их для обеспечения производства высококачественной продукции.

Уметь: самостоятельно изучать учебную и научную литературу по технологии продуктов питания; выбирать рациональные условия проведения технологических процессов; определять основные характеристики состава и свойств продуктов; обосновывать нормы расходы сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции; разрабатывать нормативную и техническую документацию, технические регламенты и пр.; осваивать новые виды технологического оборудования при изменении схем технологических процессов, осваивать новые приборные техники и новые методы исследования; применять полученные знания на практике при решении профессиональных задач.

Владеть: навыками работы с научной литературой; навыками работы в лаборатории и методикой проведения и статистической обработки эксперимента;

Методология управления качеством в сфере продуктов питания на международных принципах

1. Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины (модуля) является формирование у аспирантов навыков обучения аспирантов категории качества как объекта управления, методологическим основам управления качеством. Большое внимание уделяется методам оценки качества. Грамотно и квалифицированно анализировать и оценивать уровень качества продукции и услуг. Приобретение студентами необходимых всесторонних знаний в вопросах управления, которые помогли бы им добиться успеха в конкурентной среде на потребительском рынке. Приобретение устойчивых знаний в области управления организацией.

Задачи освоения дисциплины (модуля) Основной задачей дисциплины является понимание качества в условиях рыночной экономики, овладение методологией и терминологией управления качеством, знаниями рекомендаций российских и международных стандартов по обеспечению качества на предприятиях, о процедурах сертификации продукции и систем управления качеством, овладение профессиональными подходами к проектированию систем обеспечения качества и организации управления качеством продукции.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения дисциплины обучающийся должен продемонстрировать следующие результаты образования:

Знать: методологию и терминологию управления качеством и надежностью сложных техногенных систем; рекомендации российских и международных стандартов серии ИСО 9000 по обеспечению качества продукции; особенности существующих систем управления и обеспечения качества, эволюцию и основных этапы развития менеджмента качества и общего менеджмента; современные методы прогнозирования и обеспечения заданного уровня качества продукции сложной техногенной продукции, используемые на различных этапах её жизненного цикла: от этапов её проектирования, разработки и создания опытных образцов до серийного производства и эксплуатации; процедуры сертификации продукции и систем управления качеством. современные методы анализа молока и молочных продуктов; методы оценки качества мяса и мясных продуктов, ассортимент, классификацию и номенклатуру мясопродуктов, требования к качеству сырья и продукции, сущность основных технологических, биохимических и микробиологических процессов технологии мяса и изменения, происходящие в сырье под воздействием технологических свойств исходного сырья.

Уметь: использовать вероятностно-статистические методы оценки уровня качества сложных техногенных систем и изменения качества в процессе их эксплуатации на различных этапах жизненного цикла; правильно производить выбор вероятностно - статистических законов распределения для корректных оценочных расчетов уровня качества и надежности работы различных техногенных систем; использовать и применять методы обеспечения заданного качества и надежности сложных техногенных систем на различных этапах: от проектирования до серийного производства продукции;

Владеть: методами контроля качества сырья и вспомогательных материалов. Методами контроля параметров технологических процессов и качества готовой продукции; владеть существующими методами прогнозирования при оценке качества и эксплуатационного ресурса сложных техногенных систем; проектировать системы управления качеством продукции, планировать организацию мероприятий и работ по обеспечению заданного уровня качества продукции на предприятии и по устранению возникающих дефектов; владеть современными методами контроля качества сырья и готовой продукции; оценивать предлагаемые варианты технологических решений, разрабатывать и обосновывать предложения по их совершенствованию с учетом критериев социально - экономической эффективности; определять основные характеристики выпускаемых продуктов и разрабатывать ассортимент новых продуктов; разрабатывать и вести техническую документацию;

Педагогика и психология высшего образования

1. Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Курс «Педагогика и психология высшего образования» направлен на формирование базовых знаний и умений научного поиска, их практического

использования в реальной педагогической деятельности, как необходимой основы формирования всесторонне развитой, социально активной, творчески мыслящей личности, а также овладение современной педагогической культурой, системой знаний о закономерностях, механизмах, условиях и факторах педагогического процесса в высшей школе и формирование представлений о явлениях, необходимых для повседневной практики – модели, алгоритмы и технологии, обеспечивающие оптимизацию профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины

1. Знакомство аспирантов с основами педагогической науки высшей школы;
2. Формирование представления о многообразии педагогических концепций в современном мире;
3. Формирование умения ориентироваться в многообразии педагогических технологий;
4. Приобретение педагогических навыков разработки педагогической практики

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

Знать:

1. Основные категории и задачи педагогики и психологии высшего образования;
2. Основные этапы развития зарубежной и отечественной педагогики высшей школы;
3. Системы образования и их характеристики, структуру, движущие силы.
4. Формы организации учебно-воспитательного процесса в вузе;
5. Современные технологии организации учебного процесса.

Уметь:

1. Анализировать возникающие в учебно-воспитательном процессе ситуации и определять оптимальные пути их решения;
2. Применять теоретические и практические знания по педагогике и психологии высшей школы на практике.
3. Формулировать и обосновывать личную позицию по отношению к проблемам высшей школы.

Владеть:

1. Базовым понятийным аппаратом педагогики и психологии высшего образования;
2. Основными методиками и приемами обучения;
3. Основными средствами обучения;
4. Основными методами обучения в системе высшего образования;

5. Психолого-педагогическими методиками диагностики.

Информационные технологии контроля качества животного сырья и готовой продукции

1. Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целью дисциплины «Информационные технологии контроля качества животного сырья и готовой продукции» является формирование у аспирантов навыков освоения методов исследования в области поиска значений параметров системы, обеспечивающих достижение оптимального значения показателя качества исследуемого объекта при известных ограничениях на значения этих параметров.

Задачи освоения дисциплины (модуля) Основной задачей дисциплины является Основные задачи изучения данной дисциплины заключаются в приобретении студентами теоретических знаний и практических навыков.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения дисциплины обучающийся должен продемонстрировать следующие результаты образования:

Знать: современные методы анализа молока и молочных продуктов; методы оценки качества мяса и мясных продуктов, ассортимент, классификацию и номенклатуру мясопродуктов, требования к качеству сырья и продукции, сущность основных технологических, биохимических и микробиологических процессов технологии мяса и изменения, происходящие в сырье под воздействием технологических свойств исходного сырья.

Уметь: пользоваться современными методами контроля качества сырья и готовой продукции; определять основные характеристики выпускаемых продуктов и разрабатывать ассортимент новых продуктов; разрабатывать и вести техническую документацию;

Владеть: методами контроля качества сырья и вспомогательных материалов. Методами контроля параметров технологических процессов и качества готовой продукции.

Пищевые ингредиенты и их использование в производстве продуктов питания

1. Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины «Пищевые ингредиенты и их использовании в производстве продуктов питания» является формирование у аспирантов знаний об основных современных методах определения биологической безопасности пищевых продуктов с использованием пищевых ингредиентов; технологических рекомендациях по применению пищевых ингредиентов; навыков разрабатывать альтернативные варианты технологических решений производства новых продуктов с заданными качественными показателями с использованием пищевых ингредиентов.

Задачи освоения дисциплины (модуля) ознакомить обучающихся с целями, формами и методами использования пищевых добавок и БАД в пищевой технологии и структуре питания, формированием товарного предложения этой продукции, пищевым законодательством в отношении БАД и пищевых добавок, их химическим составом, особенностями этикетирования и хранения. Научить необходимым навыкам в поиске информации, необходимой для эффективного и безопасного применения пищевых добавок и БАД в промышленности, торговле и быту.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

Знать: химический состав и основные характеристики пищевых добавок; физико-химические свойства пищевых добавок; классификацию пищевых добавок; современные методы определения пищевых добавок, улучшителей и загрязнителей пищевых продуктов; технологические рекомендации по применению и биологически-активных добавок; методики разработки конкретных рекомендаций по применению новых пищевых добавок и наполнителей.

Уметь: проводить оценку качества, полезности и безопасности пищевых добавок и наполнителей; прогнозировать повышение качества продуктов питания, разрабатывать альтернативные варианты технологических решений производства новых продуктов с использованием пищевых добавок и наполнителей; рационально использовать сырьё, пищевые добавки и наполнители; получать продукты питания с заданными качественными.

Владеть: методами контроля качества сырья и вспомогательных материалов. Методами контроля параметров технологических процессов и качества готовой продукции.

Стартовые культуры в технологии ферментированных продуктов

1. Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины (модуля) является освоение знаний в области биотехнологических производств, в частности в биотехнологии продуктов питания с использованием стартовых культур микроорганизмов.

Задачи освоения дисциплины (модуля) - обучить аспирантов:

- принципам проектирования, изучению технологических свойств и использованию ферментированных продуктов питания, полученных на основе стартовых культур микроорганизмов;

- проведению анализа полученных результатов; -организации работы за мониторингом стартовых культур и бактериофагов в технологическом цикле пищевых продуктов и кормов.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

Знать:

- технологические свойства стартовых культур молочнокислых бактерий;
- ферментативные процессы, способствующие формированию желательных органолептических и функционально-технологических свойств сырья и готовой продукции на разных этапах производства.

Уметь:

- использовать отдельные стартовые культуры и их комбинации для производства молочных и мясных продуктов питания; оценивать эффективность результатов своей деятельности;
- управлять качеством продукции; разрабатывать новые виды продукции и технологии в области здорового питания на основе научных исследований.

Владеть:

- методами расчетов для обоснования норм расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продуктов животного происхождения;
- современными способами ферментативных биотехнологических процессов в производстве мясных и молочных продуктов.

Холодильная техника и технология

1. Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины (модуля) «Холодильная техника и технология» являются: обучение обучающихся теоретическим основам охлаждения, различным промышленным способам консервации мясных, молочных, и рыбных продуктов; подготовка обучающихся к решению вопросов связанных с созданием, модернизацией и внедрением в промышленность современных высокоэффективных процессов охлаждения, технологий, техники и материалов, способствующих повышению качества продукции, уменьшению потерь продукта, производительности оборудования, улучшению условий труда, экономии материальных и трудовых ресурсов.

Задачами освоения дисциплины (модуля) «Холодильная техника и технология» являются: применять теоретические знания для организации хранения охлажденной и замороженной продукции, грамотно и умело выбирать и поддерживать технологические параметры холодильного хранения; осуществлять расчет и подбор холодильного оборудования, внедрять в практику необходимую и достоверную информацию о факторах,

обеспечивающих улучшение качества продуктов и сокращение технологических потерь качества и массы, поиск основных резервов снижения энергетических затрат, которые кроются в усовершенствовании технологии, в ее оптимизации с учетом комплексного использования в производстве пищевых продуктов.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

Знать: основные законы технической термодинамики и теории теплопередачи; современные тепло- и хладотехнические устройства, тенденции их развития и способы повышения их эффективности.

Уметь: осуществлять простейшие технологические измерения; использовать справочный материал по теплофизическим свойствам металлов, газов, жидкостей, выполнить инженерные расчеты теплоэнергетического оборудования

Владеть: грамотным термодинамическим анализом с использованием P-V, T-S диаграмм и основных законов термодинамики; расчетами теплотехнических процессов современных технологических устройств и технологических процессов.

Развитие инновационной деятельности в пищевой промышленности

1. Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины является углубление и расширение фундаментальных и профессиональных знаний аспиранта необходимых для производственно-технологической, проектной и исследовательской деятельности в области технологии продуктов питания, а так же формирование у аспирантов навыков переработки и хранения животноводческого сырья, производства мясных, молочных, и рыбных продуктов.

Задачи освоения дисциплины (модуля)

- для активизации инновационной деятельности в отрасли и разработка законодательных региональных инициатив в области финансовой поддержки малого бизнеса в пищевой промышленности.

- регулярная работа со средними и малыми организациями по отбору инновационных проектов и оказанию помощи по их реализации.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

Знать: научные приоритеты техники и технологии пищевых продуктов из сырья животного происхождения; классификацию перспективных технологий и характеристику их основных групп.

Уметь: обосновывать перспективные проекты, направленные на производство новой конкурентоспособной пищевой продукции животного происхождения.

Владеть: организационными навыками реализации перспективных технологий для расширения ассортимента пищевой продукции из сырья животного происхождения.

Основы научных исследований в разработке продуктов питания и методы статистической обработки результатов исследований

1. Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины (модуля) «Основы научных исследований в разработке продуктов питания и методы статистической обработки результатов исследований» является формирование у аспирантов знаний и умений в области научных исследований, постановке научно-исследовательской задачи, овладении навыками статистической обработки при разработке продуктов питания.

Задачи освоения дисциплины (модуля):

- выработать умение ориентироваться в методических подходах к научному исследованию;

- приобрести навыки работы с библиотечными каталогами, научной литературой;

- расширить и углубить знания в области разработки продуктов питания;

- освоить основные направления исследований;

- изучить основные методы статистической обработки результатов.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения дисциплины обучающийся должен продемонстрировать следующие результаты образования:

Знать: совокупность методов (постановки эксперимента, статистической обработки) способов, приемов, их последовательность при разработке научного исследования;

Уметь: методически грамотно поставить технологический эксперимент, осуществлять методологическое и практическое обоснование научного исследования при разработке продуктов питания;

Владеть: планом решения поставленной научно-исследовательской задачи при разработке продуктов питания.

Экономическая эффективность новых технологий в научных исследованиях

1. Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины «Экономическая эффективность новых технологий в научных исследованиях» является формирование у аспирантов навыков подготовки устных и письменных материалов для апробации результатов научных исследований.

Задачи освоения дисциплины «Экономическая эффективность новых технологий в научных исследованиях»: дать основные сведения о методологии научного познания; основные принципы организации научных исследований; ознакомить с системой информационного, методического, материально-технического обеспечения выполнения научных исследований; дать представление об обосновании приоритетных проблемных направлениях в исследованиях и их реализации.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

Знать:

- организацию научно-исследовательской деятельности;
- критерии оценки научной работы и систему внедрения результатов.

Уметь:

- определять эффективность научной работы, организовывать внедрение ее результатов;
- оформлять и защищать результаты научных исследований.

Владеть:

- проведением информационного поиска, накопления и обработки научно-технической информации;
- использованием методами теоретических исследований, математического и физического моделирования, теорией эксперимента.

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)

1. Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целью педагогической практики является - закрепление и углубление теоретических знаний по психолого-педагогическим дисциплинам, которые изучаются аспирантами в соответствии с учебным планом. Целенаправленная и эффективная работа аспирантов в период педагогической практики способствует профессиональному становлению в соответствии с избранной специальностью.

Задачами педагогической практики являются:

- привлечение аспирантов к подготовке и проведению семинарских или лабораторнопрактических занятий с обучающимися-бакалаврами младших курсов;

- участие аспирантов в составлении учебно-методических материалов по дисциплинам предметной области программы;

- вовлечение аспирантов в реализацию инновационных образовательных технологий

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Знать:

- современное состояние и разнообразие образовательных технологий и их роль и место в образовательном процессе;

- основные принципы разработки профессиональных и дополнительных профессиональных образовательных программ;

- основы педагогики и методического обеспечения педагогической деятельности.

Уметь:

- применять современные методы и средства обучения в своей профессиональной деятельности;

- разрабатывать профессиональные и дополнительные профессиональные образовательные программы;

- организовать учебно-познавательную деятельность студентов, управлять коллективной и индивидуальной деятельностью студентов, прогнозировать и проектировать педагогические ситуации;

Владеть:

- методологией применения современных методов и средств обучения;

- методологией разработки профессиональных и дополнительных профессиональных образовательных программ;

- методами и приемами моделирования, конструирования и осуществления педагогического процесса.

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

1. Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целями практики являются:

- расширение, углубление и закрепление профессиональных знаний, полученных в учебном процессе;

- приобретение практических навыков в исследовании актуальных научных проблем избранного научного направления;

- подготовить и оформить научные публикации, отчеты, патенты и доклады, участвовать в семинарах, конференциях.

Задачи практики:

1. Формирование навыков решения научно-исследовательских и научно-методических задач.

2. Изучение фундаментальной и современной периодической литературы, нормативных и методических материалов по вопросам, разрабатываемым аспирантом в кандидатской диссертации.

3. Исследовать актуальные научные проблемы в области профессиональной деятельности биологических наук.

4. Систематизировать и провести анализ полученных материалов в области технических наук.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Аспирант после прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности должен:

Знать:

- законодательные и литературные источники по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении диссертационной работы;
- методы исследования и проведения экспериментальных работ;
- методы анализа и обработки исследовательских данных;
- информационные технологии в научных исследованиях, программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере;
- требования к оформлению научно-исследовательской документации.

Уметь:

- анализировать, систематизировать и обобщать информацию по теме исследований;
- проводить теоретическое или экспериментальное исследование в рамках поставленных задач; - обрабатывать полученные результаты, анализировать и осмысливать их с учетом данных, имеющихся в литературе;
- подтверждать достоверность полученных результатов;
- сравнивать результаты исследования объекта разработки с отечественными и зарубежными аналогами;
- формулировать и решать задачи, возникающие в ходе научно-исследовательской деятельности и требующие углубленных профессиональных знаний в области биологии;
- выбирать необходимые методы исследований, модифицировать существующие и разрабатывать новые методы, исходя из задач конкретного исследования;
- анализировать значимость научных и практических исследований, а также рассчитывать биологические показатели предложенных разработок.

Владеть:

- навыками самостоятельного планирования и проведения научных исследований;

- навыками оформления результатов проделанной работы в виде глав диссертации, статей, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями;

- методами презентации научных результатов на научных семинарах и конференциях с привлечением современных технических средств; - методами сбора фактического материала для подготовки кандидатской диссертации.

Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук

1. Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель научно-исследовательской практики по продуктам питания животного происхождения: подготовить обучающегося к решению задач научно-исследовательского характера на производстве, в научно-исследовательском институте (НИИ).

Основными задачами научно-исследовательской практики является - приобретение опыта в исследовании актуальной научной проблемы, а также подбор необходимых материалов для выполнения диссертационной работы.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате прохождения научно-исследовательской практики обучающийся должен:

знать: актуальные направления научных исследований в области производства пищевых продуктов; средства и методы для решения поставленных задач в научном исследовании, методики проведения научных исследований, методы организации и проведения научно-исследовательской работы в области технологии продуктов питания, способы обработки получаемых эмпирических данных и их интерпретацией, методы анализа и самоанализа, способствующих развитию личности научного работника; опыт ведущих НИИ.

уметь: обосновывать выбранное научное направление, адекватно подбирать средства и методы для решения поставленных задач в научном исследовании, пользоваться методиками проведения научных исследований, анализировать литературные данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций; работать с приборами, аппаратурой, оборудованием, используемым для исследований; научно обосновать предлагаемые новые элементы технологии; составлять отчет о проделанной работе.

владеть: методами организации и проведения научно-исследовательской работы в области промышленной экологии и биотехнологии, способами обработки получаемых эмпирических данных и их интерпретацией, методами анализа и самоанализа, способствующих развитию личности научного работника. Вести научные дискуссии, не

нарушая законов логики и правил аргументирования, строить взаимоотношения с коллегами и педагогами.

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

1. Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целью итоговой государственной аттестации является оценка уровня сформированных компетенций выпускника, его готовность к выполнению профессиональных задач и соответствие его подготовки требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС) по направлению подготовки 19.06.01 - Промышленная экология и биотехнологии, направленность - «Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств».

Задачи государственной итоговой аттестации

1. Установление степени готовности выпускника к выполнению видов профессиональной деятельности (далее по тексту ВПД): научно-исследовательская деятельность в области промышленных биотехнологий и экологии; преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования;

2. Установление степени готовности выпускника к решению профессиональных задач: обладание высоким уровнем культуры, способность и готовность к самостоятельной научно-исследовательской, педагогической, методической, организационно-управленческой деятельности, проявление познавательной активности, научного творчества, самостоятельности и креативности аспирантов в сфере высшего образования и науки, а также социальной мобильности и конкурентоспособности на рынке труда.

3. Установление степени сформированности компетенций выпускника требованиям ФГОС.

Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

1. Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель – по результатам самостоятельно выполненных исследований подготовить научный доклад об основных результатах подготовленной научно – квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

Задачи:

- приобретение и совершенствование умений и навыков самостоятельной научно – исследовательской деятельности;

- накопление опыта научной и аналитической деятельности, а также овладение умениями изложения полученных научных результатов в виде отчетов, публикаций, докладов;

- формирование навыков участия в научно – исследовательских проектах, включая навыки администрирования проектной работы, составление отчетов и аннотаций по результатам выполнения проектов.