

АННОТАЦИИ К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ ДИСЦИПЛИН И ПРАКТИК, ПРОГРАММАМ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПОДГОТОВКИ НАУЧНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Блок 1. Дисциплины (модули)

Б1.Б. Базовая часть

Б1.Б.01 Иностранный язык

1. Общая характеристика дисциплины

Целью изучения иностранного языка на данном этапе является подготовка обучаемых к общению на этом языке в устной и письменной формах, что предполагает наличие у аспирантов таких умений в указанных видах речевой деятельности, которые после окончания курса дадут возможность:

- поддержание ранее приобретённых навыков и умений иноязычного общения и их использование как базы для развития коммуникативной компетенции в сфере научной и профессиональной деятельности;
- читать аутентичную литературу, соответствующую направленности научных исследований аспиранта с целью получения информации;
- развитие профессионально значимых компетенций иноязычного общения во всех видах речевой деятельности (чтение, говорение, аудирование, письмо) для практического научного и профессионального общения;
- принимать участие в устном общении на иностранном языке в сфере обозначенной направленности;
- развитие умений и 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 иностранном языке для устного представления собственного исследования.

В процессе достижения этих практических целей реализуются конкретные задачи обучения иностранному языку.

В области чтения аспирант должен самостоятельно читать и понимать тексты с различными целями (ознакомительное чтение, изучающее чтение); выполнять задания кафедры русского и иностранных языков и профилирующих кафедр, работая с оригинальной литературой по теме научных исследований (переводы, доклады). В области говорения аспирант должен совершенствовать полученные в основном вузовском курсе знания и умения говорения на расширенном речевом материале, участвовать в диалоге и выступать с сообщениями.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		Планируемые результаты обучения
код	название	
УК-3	готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	<p>Знать правила и стандарты иноязычной коммуникации, принятые в международной практике.</p> <p>Уметь пользоваться иностранным языком как средством профессионального общения в научной сфере, осуществлять устную коммуникацию на иностранном языке в монологической и диалогической форме научной направленности (доклад, сообщение, презентация, дебаты, круглый стол).</p> <p>иметь навыки и /или опыт деятельности: приемов и методов научной дискуссии и коммуникативной деятельности</p>
УК-4	готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	<p>Знать орфографические, фонетические, лексические и грамматические нормы изучаемого языка.</p> <p>Уметь четко и аргументированно излагать свою точку зрения по научной проблеме на иностранном языке.</p> <p>иметь навыки и /или опыт деятельности: иметь сформированные навыки профессионально- го изложения результатов своих исследований и представления их в виде научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций на иностранном языке</p>

УК-6	Способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	<p>Знать правила коммуникативного поведения в ситуациях межкультурного научного общения.</p> <p>Уметь производить различные логические операции с помощью иностранного языка (анализ, синтез, установление причинно-следственных связей, аргументирование, обобщение и вывод, комментирование).</p> <p>иметь навыки и /или опыт деятельности: иметь сформированный навык владения всеми видами чтения (изучающее, ознакомительное, поисковое и просмотровое), а также письма для создания работ разных жанров на иностранном языке для публикации в научных журналах.</p>
ОПК-2	способностью и готовностью к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований	<p>Знать основные особенности фонетического, грамматического и лексического аспектов языка; культуру стран изучаемого языка, правила речевого этикета; основы публичной речи; основные приемы аннотирования, реферирования и перевода специальной литературы.</p> <p>Уметь пользоваться иностранным языком как средством профессионального общения в научной сфере, осуществлять устную коммуникацию в монологической и диалогической формах научной направленности (доклад, сообщение, презентация, дебаты, круглый стол), осуществлять поиск новой информации при работе с учебной, общенаучной и специальной литературой; осуществлять обмен информацией при устных и письменных контактах в ситуациях повседневного и делового общения; составлять тезисы и аннотации к докладам по изучаемой проблематике.</p> <p>иметь навыки и /или опыт деятельности: приемами и методами научной дискуссии и коммуникативной деятельности на иностранном языке в условиях профессионального сообщества.</p>
ОПК-4	способностью и готовностью к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных	<p>Знать основные понятия, принципы организации и методики проведения экспериментальных исследований в профессиональной области на иностранном языке.</p> <p>Уметь пользоваться справочными материалами, лабораторной и инструментальной базой для выполнения научных исследований и созданию терминологических баз данных; уметь пользоваться двуязычными /одноязычными (отраслевыми) глоссариями, отраслевыми текстовыми корпусами в области профессиональной деятельности.</p> <p>иметь навыки и /или опыт деятельности: лабораторных исследований в области практических навыков проведения экспериментальных и лабораторных исследований в области профессиональной деятельности, используя иноязычную терминологию.</p>
ОПК-7	готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	<p>Знать: основные методические приемы преподавания дисциплин в соответствующей профессиональной области, правила коммуникативного поведения в преподавательской среде, важнейшие параметры языка конкретной специальности.</p> <p>Уметь формировать учебно-методические материалы с учетом специфики направления подготовки, пользоваться иностранным языком как средством профессионального общения в учебной сфере, осуществлять устную коммуникацию в монологической и диалогической форме, читать оригинальную литературу на иностранном языке в соответствующей области обучения.</p> <p>иметь навыки и /или опыт деятельности: владеть методами и технологиями межличностной коммуникации, навыками публичной речи на иностранном языке, презент-</p>

3. Содержание дисциплины

1. Грамматика.
2. Структура речи.
3. Работа с профессионально-ориентированными текстами.

4. Форма промежуточной аттестации

Экзамен

Б1.Б.02 История и философия науки

1. Общая характеристика дисциплины

Цель - развитие у аспирантов и соискателей методологической культуры, необходимой им в их научной деятельности по специальности, рассмотрение науки в широком социокультурном контексте и в ее историческом развитии, получение представлений о современных тенденциях развития естественных и технических наук.

Задачи - анализ основных методологических и мировоззренческих проблем современной науки, оценка оснований кризиса современной техногенной цивилизации и глобальных тенденций эволюции научной картины мира, овладение системой ценностей, на которые ориентируют ученые.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		Планируемые результаты обучения
код	название	
УК - 1	способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Знать: типы и формы научных знаний; Уметь: проводить критический анализ научных знаний в области естественных и технических наук Иметь навыки и/или опыт деятельности: оценки современных научных достижений в междисциплинарных областях на основе представлений о современных тенденциях развития
УК - 2	способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	Знать: принципы системного подхода; Уметь: применять методологию системного подхода при осуществлении комплексных исследований; Иметь навыки и/или опыт деятельности в проектировании комплексных исследований.
УК - 5	способностью следовать этическим нормам профессиональной деятельности	Знать: общезначимые этические нормы и ценности; Уметь: соотносить общезначимые и профессиональные нормы и ценности; Иметь навыки и/или опыт деятельности в процессе общения по принятию решений в профессиональной деятельности.
ОПК - 1	способностью и готовностью к организации и проведению фундаментальных и прикладных научных исследований	Знать: уровни научного познания; Уметь: выбирать оптимальные методы для достижения конкретных целей; Иметь навыки и/или опыт деятельности: использования методов теоретического и эмпирического уровней познания
ОПК - 3	способностью и готовностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере промышленной экологии и биотехнологий; с учетом правил соблюдения авторских прав	Знать: современные методы научного исследования; Уметь: применять научную методологию при рассмотрении изучаемых вопросов в процессе преподавания по основным образовательным программам высшего образования; Иметь навыки и/или опыт деятельности: в проведении эмпирических и теоретических исследований в своей профессиональной деятельности.

ОПК -5	способностью и готовностью к использованию образовательных технологий, методов и средств обучения для достижения планируемых результатов обучения	Знать: современные образовательные технологии Уметь: применять современные образовательные технологии; Иметь навыки и/или опыт деятельности: в использовании методов и средств обучения для достижения планируемых результатов обучения эмпирических и теоретических исследований в своей профессиональной деятельности.
ОПК - 6	способностью и готовностью к разработке комплексного методического обеспечения основных профессиональных и дополнительных профессиональных образовательных программ и (или) их структурных элементов	Знать: принципы системного подхода в профессиональной деятельности; Уметь: применять научную методологию при разработке комплексного методического обеспечения образовательных программ в сфере естественных и технических наук; Иметь навыки и/или опыт деятельности: в использовании различных методов теоретического уровня познания для формирования структурных элементов образовательных программ в сфере естественных и технических наук

3. Содержание дисциплины

1. Предмет и основные концепции современной философии науки.
2. Наука в культуре современной цивилизации.
3. Возникновение науки и основные стадии ее исторической эволюции.
4. Структура научного знания.
5. Динамика науки как процесс порождения нового знания.
6. Научные традиции и научные революции. Типы научной рациональности.
7. Особенности современного этапа развития науки. Перспективы научно-технического прогресса.
8. Наука как социальный институт.
9. Философия техники и методология технических наук.
10. Техника как предмет исследования естествознания.
11. Естественные и технические науки.
12. Особенности неклассических научно-технических дисциплин.
13. Социальная оценка техники как прикладная философия техники.
14. Техника и наука как составляющие цивилизационного процесса.
15. Смена социокультурной парадигмы развития техники и науки в Новое время.
16. Становление и развитие технических наук и инженерного сообщества.

4. Форма промежуточной аттестации

Экзамен

Б1.В. Вариативная часть

Б1.В.01 Психология и педагогика высшей школы

1. Общая характеристика дисциплины

Цель дисциплины: ознакомление обучающихся с теоретическими знаниями о природе психики человека, об основных психологических процессах, состояниях и свойствах личности, о принципах организации педагогического процесса, о современных образовательных технологиях, формах, методах и средствах обучения и воспитания в привязке к особенностям преподавания дисциплин технологической направленности

Задачи дисциплины:

- вооружить обучающихся знаниями основ педагогики и психологии высшей школы, психолого-педагогических аспектов взаимодействия субъектов педагогической деятельности в процессе получения высшего образования технологической направленности;
- сформировать умения применять полученные знания при анализе конкретных психолого-педагогических ситуаций, осуществлять обоснованный выбор образовательных технологий в области технических наук;
- расширить опыт использования полученных знаний и умений для будущей профессиональной деятельности в области технических наук, при поведении в обществе.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		Планируемые результаты обучения
код	название	
УК-5	способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	<p>Знать: основные этапы профессионального и личностного развития, психологические особенности различных возрастных этапов развития личности обучающихся; познавательные процессы и индивидуально-психологические характеристики их личности.</p> <p>Уметь: применять знания в деятельности и поведении; направлять саморазвитие и самовоспитание личности обучающихся.</p> <p>Иметь навыки и (или) опыт деятельности: в процессах самообразования, саморазвития и самовоспитания личности обучающихся; обоснованного выбора собственной позиции для реализации личностного профессионально-ориентированного развития в зависимости от целей и задач будущей профессиональной деятельности.</p>
ОПК-6	способностью и готовностью к разработке комплексного методического обеспечения основных профессиональных и дополнительных образовательных программ и (или) их структурных элементов	<p>Знать: основы педагогики и психологии в методике преподавания в рамках образовательных программ технического направления</p> <p>Уметь: формировать комплексное методическое обеспечение образовательных программ в своей профессиональной деятельности на основе педагогических и психологических знаний</p> <p>Иметь навыки и (или) опыт деятельности: педагогического и психологического подхода при разработке структурных элементов образовательных программ</p>
ОПК-7	готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	<p>Знать: предмет и задачи педагогики и психологии; методологические и теоретические основы психолого-педагогических основ преподавания.</p> <p>Уметь: самостоятельно работать с психолого-педагогической литературой; применять знания в профессионально-ориентированной педагогической деятельности в области технических наук.</p> <p>Иметь навыки и (или) опыт деятельности: в самостоятельном освоении знаний в области педагогики и психологии, быть готовым к осуществлению преподавательской деятельности по программам высшего образования.</p>
ПК-4	способностью и готовностью к изучению потребительских предпочтений, разработке и применению методов оценки и способов повышения конкурентоспособности продовольственных товаров	<p>Знать: основы современных теоретических и методологических подходов, основ современных технологий изучения психологии потребителей для определения потребительских предпочтений продовольственных товаров</p> <p>Уметь: разрабатывать методы оценки конкурентоспособности продовольственных товаров на основе психологических особенностей потребителей</p> <p>Иметь навыки и (или) опыт деятельности: проведения опросов потребителей с целью определения конкурентоспособности пищевых продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания</p>

3. Содержание дисциплины

1. Введение в дисциплину.
2. Теоретико-методологические и дидактические подходы к психолого-педагогическим основам преподавания дисциплин в области технических и экономических наук.
3. Основы профессиональной педагогики в области технических наук.
4. Педагог и студент как субъекты образовательного процесса. Студенчество. Педагогическое общество.
5. Образование в мире: история и современность.
6. Педагогические технологии в образовательном пространстве университета.
7. Диагностика качества образования в современном вузе.

4. Форма промежуточной аттестации

Зачет.

Б1.В.02 Методология исследовательской деятельности в области промышленной экологии и биотехнологии

1. Общая характеристика дисциплины

Цель дисциплины является формирование компетенций для организации проведения научных исследований в области промышленной экологии и биотехнологии.

Задачи дисциплины:

- изучение общих принципов организации научно-исследовательской работы;
- изучение классификации, видов и направлений научной деятельности;
- изучение технологии организации, управления и проведения научных исследований, в том числе в области промышленной экологии и биотехнологии;
- изучение технологии подготовки и оформления заявочной документации в различных конкурсах, грантах, отчетной документации и пр., сопровождения научных проектов;
- изучение принципов организации и проведения научных мероприятий.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		Планируемые результаты обучения
код	название	
ОПК-3	способностью и готовностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере промышленной экологии и биотехнологий; с учетом правил соблюдения авторских прав	знать: основы исследовательского процесса в организации при производстве продуктов функционального и специализированного назначения; принципы закономерности организации проведения научных исследований, конференции, семинаров, круглых столов; уметь: применять полученные навыки для подготовки проведения научных исследований при проектировании продуктов функционального и специализированного назначения; иметь навыки и /или опыт деятельности: владения методами анализа научных исследований; решения практических задач области технологий по производству пищевых продуктов функционального и специализированного назначения.
ПК-6	способностью и готовностью к разработке методологии проектирования и продвижения на потребительский рынок пищевых продуктов и функционального и специализированного назначения с заданными свойствами с учетом индивидуальных особенностей и потребительских предпочтений отдельных групп населения	знать: теоретические основы научных исследований; классификацию методов исследования и условия их применения в научном исследовании в области технологий по производству пищевых продуктов функционального и специализированного назначения; теоретические основы организации научно-исследовательской работы; уметь: выполнять научно-исследовательскую экспериментальную работу; составлять заключения и практические рекомендации на основе исследовательских данных; использовать экспериментальные и теоретические методы исследования в профессиональной деятельности; адаптировать современные достижения науки и наукоемких технологий к созданию технологий по производству пищевых продуктов функционального и специализированного назначения; иметь навыки и /или опыт деятельности способами осмысления и критического анализа научной информации; обработкой, анализом и интерпретацией результатов исследования; современными методами научного исследования в предметной сфере; навыками совершенствования и развития своего научного потенциала.
ПК-8	способностью и готовностью изучения закономерностей протекания химических и биохимических реакций в процессе технологической обработки пищевого сырья	знать: методологические подходы к исследованию химических и биохимических основ в области технологий по производству пищевых продуктов функционального и специализированного назначения уметь: анализировать и интерпретировать результаты исследований химических и биохимических реакций в процессе технологической обработки пищевого сырья в производстве пищевых продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания иметь навыки и /или опыт деятельности подбора методического обеспечения исследований химических и

		биохимических показателей пищевого сырья в процессе технологической обработки в производстве пищевых продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания
--	--	---

3. Содержание дисциплины

1. Общие принципы организации научно-исследовательской работы.
2. Технологии организации, управления и проведения научных исследований.

4. Форма промежуточной аттестации

Зачет.

Б1.В.03 Технология и товароведение пищевых продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания

1. Общая характеристика дисциплины

Цель изучения дисциплины – получение знаний, формирование умений и опыта практической деятельности в области проектирования и обеспечения качества и безопасности продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания.

Задачи дисциплины – изучение научных и технологических основ формирования качества, безопасности и показателей назначения специализированных пищевых продуктов различного целевого назначения, формирование умений и навыков конструирования пищевых продуктов различного целевого назначения и реализации их технологий

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		Планируемые результаты обучения
код	название	
ПК-1	способностью к определению номенклатуры потребительских свойств продовольственных товаров и сырья, исследованию основополагающих характеристик, обуславливающих их потребительские свойства	<p>знать: идеологию и основные направления развития пищевых и перерабатывающих отраслей агропромышленного комплекса, конкретные направления научно-технического прогресса в отрасли, нацеленные на создание и производство пищевых продуктов и продуктов общественного питания нового поколения - продуктов функционального и специализированного питания</p> <p>- уметь: определять конкретные направления научно-технического прогресса в отрасли, нацеленные на создание и производство пищевых продуктов нового поколения - продуктов функционального и специализированного питания</p> <p>- иметь навыки и /или опыт деятельности: разработки идеологии и определения направлений научно-производственных разработок в области создания пищевых продуктов и продуктов общественного питания нового поколения - продуктов функционального и специализированного питания</p>
ПК-2	способностью к исследованию факторов, формирующих товарные и потребительские свойства, качество и безопасность продовольственных товаров на всех этапах их жизненного цикла, информационное обеспечение товародвижения от изготовителя до потребителя	<p>- знать: теоретические основы технологий и товароведения новых продуктов в соответствии с государственной политикой Российской Федерации в области здорового питания населения на основе проведенных научных исследований</p> <p>- уметь: проводить анализ особенностей технологии продуктов здорового питания; организовывать исследования причинно-следственных связей технологических факторов и потребительских свойств товаров функционального и специализированного назначения и общественного питания</p> <p>иметь навыки и /или опыт деятельности: проведения научных исследований влияния различных факторов на формирование товарных и потребительских свойств, на качество и безопасность товаров функционального и специализированного назначения и общественного питания</p>
ПК-4	способностью и готовностью к изучению потребительских предпочтений, разработке и применению методов	<p>- знать: потребительские свойства товаров, методы оценки, показатели конкурентоспособности</p>

	оценки и способов повышения конкурентоспособности продовольственных товаров	- уметь: оценивать конкурентоспособность товаров, находить способы ее повышения - иметь навыки и /или опыт деятельности: изучения потребительских предпочтений потребителей на рынке пищевых продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания
ПК-5	способностью и готовностью к исследованию рынка продовольственных товаров и сырья, формированию и управлению ассортиментом	- знать: теоретические основы формирования рынка товаров функционального и специализированного назначения и общественного питания, сырьевых ресурсов; показатели ассортимента - уметь: проводить оценку рынка товаров функционального и специализированного назначения и общественного питания, сырьевых ресурсов; исследовать показатели ассортимента - иметь навыки и /или опыт деятельности: управления ассортиментом на рынке пищевых продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания
ПК-7	способностью к разработке принципов формирования и методов управления логистическими цепями товародвижения, планированию обеспечения населения необходимыми продовольственными ресурсами	- знать: теоретические основы логистики - уметь: разрабатывать принципы формирования логистических цепей товаров функционального и специализированного назначения и общественного питания - иметь навыки и /или опыт деятельности: управления логистическими цепями пищевых продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания

3. Содержание дисциплины

1. Технологии пищевых продуктов специализированного и функционального назначения и общественного питания.
2. Товароведение пищевых продуктов, продуктов специализированного и функционального назначения и общественного питания.

4. Форма промежуточной аттестации

Зачет.

Б1.В.04 Пищевые системы

1. Общая характеристика дисциплины

Цель изучения дисциплины – формирование у обучающихся системы профессиональных компетенций в предметной области пищевых систем, интеллектуального управления технологическими процессами переработки сырья, реализации комплексной стратегии оптимизации устойчивости продовольственной системы Российской Федерации.

Задачи дисциплины:

- изучение подходов к формированию и развитию устойчивых продовольственных систем; подходов и стратегических решений к продовольственному обеспечению страны;
- изучение теоретических основ современных инновационных технологий обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодо-овощной продукции и виноградарства;
- изучение теоретических основ современных инновационных технологий производства и комплексной переработки мясного, молочного сырья и гидробионтов; технологий продуктов из мяса птицы и яйца;
- изучение теоретических основ современных технологий сахара и сахаристых продуктов, чая, табака и субтропических культур, технологии жиров, продуктов переработки растительных масел, масличного и эфирно-масличного сырья;
- изучение основ моделирования пищевых систем с заданным составом и свойствами; основных подходов к исследованию новых видов ресурсов для разработки пищевых систем; изучение влияния физико-химических процессов на свойства пищевых систем;

- изучение показателей безопасности пищевой продукции и технологических процессов; методов контроля показателей качества, безопасности, технологической, функциональной и специальной направленности сырья, пищевых и кормовых продуктов, пищевых и биологически активных добавок; методов подтверждения эффективности, основ омиических технологий применительно к оценке безопасности пищевых систем; подходов к стандартизации и управлению качеством пищевой, кормовой, парфюмерно-косметической, табачной и иной продукции;

- изучение технологических подходов к производству различных видов упаковки; к разработке и совершенствованию технологий упаковочных материалов, биоразлагаемых материалов;

- изучение подходов, принципов, способов экологизации пищевых систем, био-конверсии, утилизации отходов пищевых производств; глубокой переработки сырья и комплексного использования биоресурсов.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		Планируемые результаты обучения
код	название	
ПК-3	способностью и готовностью к изучению процессов, происходящих при хранении пищевых продуктов, продуктов функционального и специализированного назначения, оптимизации и совершенствованию условий хранения, прогнозирования сроков хранения	<p>- знать: теоретические основы современных инновационных технологий обработки, хранения и переработки сырья растительного и животного происхождения</p> <p>- уметь: оптимизировать условия хранения, прогнозировать сроки хранения сырья, пищевых и кормовых продуктов, пищевых и биологически активных добавок</p> <p>- иметь навыки и /или опыт деятельности: экспериментальных исследований процессов, происходящих при хранении сырья, пищевых и кормовых продуктов, пищевых и биологически активных добавок</p>
ПК-9	способностью и готовностью к разработке и совершенствованию систем контроля и управления качеством и безопасностью пищевых продуктов, в том числе продуктов общественного питания	<p>- знать: структуру и положения стандартов ИСО серии 9000, принципы менеджмента безопасности, структуру и положения стандартов ИСО серии 22000</p> <p>- уметь: осуществлять изучение показателей безопасности пищевой продукции и технологических процессов; методов контроля показателей качества, безопасности, технологической, функциональной и специальной направленности сырья, пищевых и кормовых продуктов, пищевых и биологически активных добавок; методов подтверждения эффективности, основ омиических технологий применительно к оценке безопасности пищевых систем; подходов к стандартизации и управлению качеством пищевой, кормовой, парфюмерно-косметической, табачной и иной продукции</p> <p>- иметь навыки и /или опыт деятельности: разработки проектов стандартов организаций и инструкций систем контроля и управления в области производства пищевых и кормовых продуктов, пищевых и биологически активных добавок</p>

3. Содержание дисциплины

1. Технологии обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства.

2. Технологии мясной, молочной и рыбной продукции и холодильных производств, технологии продуктов из мяса птицы и яйца.

3. Технология сахара и сахаристых продуктов, чая, табака и субтропических культур.

4. Технология жиров, продуктов переработки растительных масел, масличного и эфирно-масличного сырья.

5. Моделирование и разработка новых пищевых систем.

6. Безопасность пищевой продукции и технологических процессов. Фудомика. Омические технологии.

7. Технологии пищевых продуктов с заданными потребительскими свойствами; технологии различных видов упаковки, упаковочных материалов, биоразлагаемых материалов.

8. Экологизация пищевых систем. Биоконверсия, утилизация отходов пищевых производств. Глубокая переработка сырья и комплексное использование биоресурсов. Экономика продовольствия.

4. Форма промежуточной аттестации

Экзамен.

Б1.В. Элективные дисциплины

Б1.В.ДВ.01.01 Товарный менеджмент

1. Общая характеристика дисциплины

Цель дисциплины - формирование теоретических знаний и приобретение практических навыков и умений в области товарного менеджмента, необходимых для эффективной деятельности и развития профессионального взгляда на выбор методов управления основополагающими характеристиками товара (продукции) на протяжении его жизненного цикла, в том числе продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания.

Задачи дисциплины:

- получение знаний, необходимых для управления ассортиментом и товарными запасами в оптовых и розничных торговых предприятиях, а также для осуществления информационно-аналитической деятельности в сфере производства и на всех этапах товародвижения;
- приобретение навыков управления процессами закупки, поставки, перевозки, хранения и реализации товаров функционального и специализированного назначения и общественного питания;
- приобретение знаний и навыков в области организации сбора, обработки и хранения маркетинговой информации о продуктах функционального и специализированного назначения и общественного питания;
- овладение навыками и умениями работы с поставщиками и потребителями, а также анализ и выявление потенциала увеличения объёма продаж продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания и реализация этого потенциала;
- приобретение знаний в области организации планирования и прогнозирования спроса и потребления продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания;
- приобретение знаний и навыков проведения товарной экспертизы с целью предотвращения проникновения в сферу торговли некачественных, опасных для здоровья человека фальсифицированных и контрафактных товаров функционального и специализированного назначения и общественного питания.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		Планируемые результаты обучения
код	название	
ПК-5	способностью и готовностью к исследованию рынка продовольственных товаров и сырья, формированию и управлению ассортиментом	Знать: методы закупки и продажи товаров; характеристику разных групп потребителей; нормативные и технические документы, определяющие ассортимент товаров функционального и специализированного назначения и общественного питания; методы определения показателей качества товара. Уметь: Формировать ассортимент товара торгового предприятия; выявлять причины последствия дефицита и излишков товара; определять показатели качества товара функционального и специализированного назначения и общественного питания. Иметь навыки и /или опыт деятельности: выявления целевых сегментов рынка; методами и приемами идентификации и определения фальсификации товаров функционального и специализированного назначения и общественного питания; приемами организации претензионной работы
ПК-6	способностью и готовностью к разработке методологии проектирования и продвижения на потребительский рынок пищевых продуктов и функционального и специализированного назначения с заданными свойствами с учетом индивидуальных особенностей и потребительских предпочтений отдельных групп населения	Знать: методологии проектирования и продвижения на потребительский рынок пищевых продуктов и функционального и специализированного назначения с заданными свойствами. Уметь: проектировать и прогнозировать продвижение пищевых продуктов и функционального и специализированного назначения с заданными свойствами на рынке. Иметь навыки и /или опыт деятельности: продвижения на потребительский рынок пищевых продуктов и функционального и специализированного назначения с заданными свойствами с учетом индивидуальных особенностей и потребительских предпочтений отдельных групп населения.
ПК-7	способностью к разработке принципов	Знать: принципы формирования и методы управления

	формирования и методов управления логистическими цепями товародвижения, планированию обеспечения населения необходимыми продовольственными ресурсами	логистическими цепями товародвижения для товаров функционального и специализированного назначения и общественного питания. Уметь: планировать товародвижение для обеспечения населения необходимыми продовольственными ресурсами; управлять логистическими цепями товаров функционального и специализированного назначения и общественного питания. Иметь навыки и /или опыт деятельности: построения логистических цепей товародвижения для товаров функционального и специализированного назначения и общественного питания.
--	--	--

3. Содержание дисциплины

1. Теоретические основы товарного менеджмента.
2. Ассортиментная политика торгового предприятия.
3. Товарный менеджмент и экспертиза качества.
4. Управление товарными запасами.
5. Управление закупками товара.

4. Форма промежуточной аттестации

Зачет.

Б1.В.ДВ.01.02 Менеджмент инноваций в сфере производства и обращения продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания

1. Общая характеристика дисциплины

Цель является углубление и закрепление полученных знаний методологических основ исследования инновационных процессов, происходящих в обществе, раскрытие сущности научного подхода к действительности на основе общенаучных и конкретно-предметных методов исследования, а также формирование способности к принятию эффективных решений в области управления инновациями в сфере производства и обращения продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания.

Задачи дисциплины:

- формирование представления о единстве эффективной профессиональной деятельности и необходимости постоянного инновационного развития организации;
- формирование понимания сущности инновационных процессов в практике менеджмента;
- изучить методы менеджмента в области создания и внедрения новшеств в сфере производства и обращения продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания;
- изучить методы оценки эффективности инноваций в сфере производства и обращения продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания;
- сформировать навыки в системном восприятии инновационных проектов и оценке риска и перспектив инновационных решений в сфере производства и обращения продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		Планируемые результаты обучения
код	название	
ПК-5	способностью и готовностью к исследованию рынка продовольственных товаров и сырья, формированию и управлению ассортиментом	знать: основные нормативные документы, связанные с регулированием инновационной деятельности в России; уметь: анализировать инновационные проекты, формировать технико-экономические обоснования и бизнес-планы инновационных проектов в сфере производства и обращения продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания; иметь навыки и /или опыт деятельности: исследования основополагающих характеристик товаров, показателей ассортимента торгового предприятия и потребительских предпочтений; знаниями о дефектах, градациях качества товаров функционального и специализированного назначения и общественного питания
ПК-6	способностью и готовностью к разработке методологии проектирования и продвиже-	Знать систему критериев, используемых инвестором при принятии решения об инвестировании

	ния на потребительский рынок пищевых продуктов и функционального и специализированного назначения с заданными свойствами с учетом индивидуальных особенностей и потребительских предпочтений отдельных групп населения	инноваций; систему рисков в инновационной деятельности и основные подходы к оценке рисков инновационного менеджмента. Уметь разрабатывать управленческие решения по привлечению финансовых инновационные проекты в сфере производства и обращения продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания; Иметь навыки и/или опыт деятельности- анализа и сравнительной оценке показателей эффективности инновационной деятельности организации в сфере производства и обращения продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания
ПК-7	способностью к разработке принципов формирования и методов управления логистическими цепями товародвижения, планированию обеспечения населения необходимыми продовольственными ресурсами	знать: принципы формирования и методы управления логистическими цепями товародвижения; уметь: самостоятельно разбираться в управлении логистическими цепями инновационных пищевых товаров функционального и специализированного назначения и общественного питания, осуществлять планирование обеспечения необходимыми продовольственными ресурсами; иметь навыки и /или опыт деятельности построения логистических цепей инновационных пищевых товаров функционального и специализированного назначения и общественного питания

3. Содержание дисциплины

1. Основные положения теории инноваций
2. Инновационное предпринимательство как особая форма экономической активности
3. Содержание и организационные структуры инновационной деятельности
4. Рынок научно-технической продукции
5. Инфраструктура инновационной деятельности
6. Статистика инноваций
7. Государственное регулирование инновационной деятельности

4. Форма промежуточной аттестации

Зачет.

Б1.В.ДВ.02.01 Техническое регулирование в сфере производства и обращения продуктов специализированного и функционального назначения

1. Общая характеристика дисциплины

Цель изучения дисциплины: овладение теоретическими знаниями в области технического законодательства и приобретения навыков и умений их применения как теоретической научно-обоснованной базы практики управления, обеспечивающей практический менеджмент научными рекомендациями и научно-производственными решениями в области обеспечения качества и безопасности пищевой продукции функционального и специализированного назначения.

Задачи дисциплины:

- овладение основными понятиями, целями, задачами и принципами технического регулирования;
- изучение технического законодательства; умение применять техническое законодательство в научно-исследовательской, научно-производственной и производственной деятельности организаций различных организационно-правовых форм для обеспечения процессов менеджмента качества и безопасности пищевой продукции функционального и специализированного назначения, процессов ее жизненного цикла.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		Планируемые результаты обучения
код	название	
ОПК-3	способностью и готовностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере промышленной экологии и био-	Знать: профессиональные базы данных нормативно-правовых и нормативных документов технического законодательства на всех этапах жизненного цикла продуктов функционального и специализированного питания; Уметь: применять национальные, региональные и международные нормативно-правовые и нормативные документы в области технического регулирования для анализа отличительных при-

	технологий; с учетом правил соблюдения авторских прав	знаков объектов интеллектуальной собственности, результатов исследований и разработок пищевых предприятий Иметь навыки и /или опыт деятельности: применять национальные, региональные и международные нормативно-правовые и нормативные документы в области технического регулирования для защиты объектов интеллектуальной собственности, результатов исследований и разработок пищевых предприятий, в том числе инновационных технологий продуктов питания функционального и специализированного назначения
ПК-6	способностью и готовностью к разработке методологии проектирования и продвижения на потребительский рынок пищевых продуктов и функционального и специализированного назначения с заданными свойствами с учетом индивидуальных особенностей и потребительских предпочтений отдельных групп населения	Знать: основы технического национального, регионального и международного технического законодательства; основы государственного контроля (надзора) в области технического законодательства. Уметь: применять техническое законодательство для разработки элементов стратегии предприятий пищевой промышленности в области обеспечения качества и безопасности продуктов питания, в том числе функционального и специализированного питания; Иметь навыки и /или опыт деятельности: разработки политики предприятий в области качества и безопасности конкурентоспособных продуктов функционального и специализированного питания
ПК-9	способностью и готовностью к разработке и совершенствованию систем контроля и управления качеством и безопасностью пищевых продуктов, в том числе продуктов общественного питания	Знать: нормативно-правовые и нормативные документы, применяемые в рамках технического регулирования (технические регламенты, стандарты, документы, подтверждающие соответствие и др.) в области менеджмента качества и безопасности производства и обращения пищевой продукции функционального и специализированного назначения; Уметь: применять нормативно-правовые и нормативные документы технического законодательства в документообороте пищевого предприятия, в том числе при разработке, постановке на производство и производстве пищевых продуктов функционального и специализированного назначения и менеджменте их качества и безопасности Иметь навыки и /или опыт деятельности: участия в процедурах и процессах разработки, производства и обращения пищевой продукции функционального и специализированного назначения, включая разработку и функционирование систем менеджмента качества и безопасности

3. Содержание дисциплины

1. Техническое законодательство. Особенности технического законодательства в области пищевых продуктов функционального и специализированного назначения.
2. Подтверждение соответствия как научно-обоснованное условие продвижения организации и продукции на потребительском рынке.

4. Форма промежуточной аттестации

Зачет.

Б1.В.ДВ.02.02 Менеджмент качества и безопасности в сфере производства и обращения продуктов специализированного и функционального назначения и общественного питания

1. Общая характеристика дисциплины

Цель изучения дисциплины: обучение принципам построения систем менеджмента качества (СМК) и безопасности организаций на основе положений национальных и международных стандартов ИСО серии 9000, 22000 а также стратегии всеобщего управления качеством, развиваемой в международной и отечественной практике, в том числе в сфере промышленной экологии и биотехнологий, области пищевых продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания.

Задачи дисциплины:

- изучить принципы менеджмента качества;
- изучить структуру и положения стандартов ИСО серии 9000, 22000;

- изучить особенности построения СМК на предприятиях различных форматов в области производства пищевых продуктов функционального и специализированного назначения;
- документировать процессы СМК в области производства пищевых продуктов функционального и специализированного назначения;
- проводить анализ документации на соответствие требованиям стандартов;
- использовать цикл PDCA (планируй, действуй, контролируй, корректируй в сфере промышленной экологии и биотехнологий, области пищевых продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания).

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		Планируемые результаты обучения
код	название	
ОПК-3	способностью и готовностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере промышленной экологии и биотехнологий; с учетом правил соблюдения авторских прав	<p>знать: основы методологии исследования показателей качества и безопасности в сфере производства и обращения продуктов специализированного и функционального назначения и общественного питания;</p> <p>уметь: применять новые методы исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере производства и обращения продуктов специализированного и функционального назначения и общественного питания;</p> <p>иметь навыки и / или опыт проведения экспертизы качества и безопасности в сфере производства и обращения продуктов специализированного и функционального назначения и общественного питания.</p>
ПК-6	способностью и готовностью к разработке методологии проектирования и продвижения на потребительский рынок пищевых продуктов и функционального и специализированного назначения с заданными свойствами с учетом индивидуальных особенностей и потребительских предпочтений отдельных групп населения	<p>знать: особенности построения системы качества и безопасности, положения стандартов ИСО серии 22000, GMP особенности построения системы менеджмента безопасности на основе ХАССП, рабочие документы ХАССП;</p> <p>уметь: проводить анализ документации на соответствие требованиям стандартов, в том числе пищевых продуктов функционального и специализированного назначения с заданными свойствами с учетом индивидуальных особенностей и потребительских предпочтений отдельных групп населения;</p> <p>иметь навыки и / или опыт разработки проектов стандартов организаций и инструкций системы менеджмента качества и безопасности в проектировании и продвижения на потребительский рынок пищевых продуктов и функционального и специализированного назначения с заданными свойствами с учетом индивидуальных особенностей и потребительских предпочтений отдельных групп населения</p>
ПК-9	способностью и готовностью к разработке и совершенствованию систем контроля и управления качеством и безопасностью пищевых продуктов, в том числе продуктов общественного питания	<p>знать: структуру и положения стандартов ИСО серии 9000, принципы менеджмента безопасности, структуру и положения стандартов ИСО серии 22000;</p> <p>уметь: проводить анализ документации на соответствие требованиям стандартов, строить контуры регулирования в управлении качеством процессов и использовать цикл PDCA;</p> <p>иметь навыки и /или опыт разработки проектов стандартов организаций и инструкций системы менеджмента качества и безопасности в пищевых продуктах, в том числе продуктов общественного питания</p>

3. Содержание дисциплины

1. Система менеджмента качества
2. Системы менеджмента безопасности

4. Форма промежуточной аттестации

Зачет.

Б1.В.ДВ.03.01 Биотехнологические основы технологий пищевых продуктов функционального и специализированного назначения

1. Общая характеристика дисциплины

Цель изучения дисциплины – получение знаний, формирование умений и опыта практической деятельности в области пищевой биотехнологии для обеспечения качества и безопасности специализированных пищевых продуктов различного целевого назначения.

Задачи дисциплины:

- создание теоретических моделей прогнозирования характера изменений сырья и пищевых систем в процессах биотрансформации,
- оценка биологической безопасности сырья, пищевых добавок, биологически активных веществ и готовых пищевых продуктов,
- разработка новых методов исследования сырья, пищевых систем, пищевых и биологически активных добавок.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		Планируемые результаты обучения
код	название	
ОПК-1	способностью и готовностью к организации и проведению фундаментальных и прикладных научных исследований	<p>- знать: методологию фундаментальных и прикладных научных исследований в сфере промышленной экологии и биотехнологий; основные направления развития биотехнологий в пищевых и перерабатывающих отраслях, направленные на создание и производство продуктов общественного питания и продуктов функционального и специализированного питания</p> <p>- уметь: определять конкретные направления научных исследований в области биотехнологий для создания и производство пищевых продуктов нового поколения - продуктов функционального и специализированного питания;</p> <p>планировать проведение фундаментальных и прикладных научных исследований при создании продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания; разрабатывать новые методы исследования биологически активных добавок</p> <p>- иметь навыки и /или опыт деятельности: анализа результатов фундаментальных и прикладных научных исследований в области биотехнологии пищевых продуктов и продуктов общественного питания нового поколения - продуктов функционального и специализированного питания</p>
ПК-2	способностью к исследованию факторов, формирующих товарные и потребительские свойства, качество и безопасность продовольственных товаров на всех этапах их жизненного цикла, информационное обеспечение товародвижения от изготовителя до потребителя	<p>- знать: теоретические основы биотехнологических процессов в технологиях новых продуктов здорового питания населения</p> <p>- уметь: создавать теоретические модели прогнозирования характера изменений сырья и пищевых систем в процессах биотрансформации в технологии пищевых продуктов функционального и специализированного питания и общественного питания</p> <p>- иметь навыки и /или опыт деятельности: исследования процессов биотрансформации компонентов пищевого сырья в технологии пищевых продуктов функционального и специализированного питания и продуктов общественного питания; исследования свойств биологически активных веществ; проводить оценку биологической безопасности сырья, пищевых добавок, биологически активных веществ и готовых пищевых продуктов</p>
ПК-8	способностью и готовностью изучения закономерностей протекания химических и биохимических реакций в процессе технологической обработки пи-	<p>- знать: химические и биохимические основы технологической обработки пищевого сырья</p> <p>- уметь: планировать, реализовывать и устанавливать закономер-</p>

	щевого сырья	ности химических и биохимических реакций в процессе технологической обработки пищевого сырья - иметь навыки и /или опыт деятельности: экспериментальных исследований химических и биохимических реакций в пищевых технологиях, включая технологии продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания
--	--------------	--

3. Содержание дисциплины

1. Биотехнологии пищевых ингредиентов
2. Биотехнологии пищевых продуктов функционального и специализированного назначения

4. Форма промежуточной аттестации

Зачет.

Б1.В.ДВ.03.02 Научные основы конструирования и моделирования пищевых продуктов специализированного и функционального назначения и общественного питания

1. Общая характеристика дисциплины

Цель изучения дисциплины – получение знаний, формирование умений и опыта практической деятельности в области проектирования и обеспечения качества специализированных пищевых продуктов различного целевого назначения.

Задачи дисциплины – изучение научных и технологических основ формирования качества, безопасности и показателей назначения специализированных пищевых продуктов различного целевого назначения, формирование умений и навыков конструирования пищевых продуктов специализированного назначения различного целевого назначения и реализации их технологий

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		Планируемые результаты обучения
код	название	
ОПК-1	способностью и готовностью к организации и проведению фундаментальных и прикладных научных исследований	Знать: идеологию и основные направления развития пищевых и перерабатывающих отраслей агропромышленного комплекса, конкретные направления научно-технического прогресса в отрасли, нацеленные на создание и производство пищевых продуктов и продуктов общественного питания нового поколения - продуктов функционального и специализированного питания Уметь: определять конкретные направления научно-технического прогресса в отрасли, нацеленные на создание и производство пищевых продуктов нового поколения - продуктов функционального и специализированного питания Иметь навыки и /или опыт деятельности: разработки идеологии и определения направлений научно-производственных разработок в области создания пищевых продуктов и продуктов общественного питания нового поколения - продуктов функционального и специализированного питания
ПК-2	способностью к исследованию факторов, формирующих товарные и потребительские свойства, качество и безопасность продовольственных товаров на всех этапах их жизненного цикла, информационное обеспечение товародвижения от изготовителя до потребителя	Знать: теоретические основы технологий новых продуктов в соответствии с государственной политикой Российской Федерации в области здорового питания населения на основе проведенных научных исследований Уметь: разрабатывать технологии новых продуктов в соответствии с государственной политикой Российской Федерации в области здорового питания населения на основе проведенных научных исследований Иметь навыки и /или опыт деятельности: разработки и реализации технологий новых продуктов в соответствии с государственной политикой Российской Федерации в области здорового питания населения на основе проведенных научных исследований
ПК-8	способностью и готовностью изучения закономерностей протекания химических и биохимических реакций в процессе технологической обработки пищевого сырья	Знать: научные основы биотехнологических процессов пищевых технологий, в том числе продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания Уметь: планировать, реализовывать и устанавливать закономерности процессов по результатам экспериментальных исследований параметров и стадий технологии; формировать мето-

		<p>дологию исследований, выбирать и применять методы исследований и обработки экспериментальных данных</p> <p>Иметь навыки и /или опыт деятельности: экспериментальных исследований биотехнологических процессов пищевых технологий, включая технологии продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания; разработки технологических решений по результатам анализа установленных закономерностей; используя отечественный и международный опыт, разрабатывать конкретные проекты, нацеленные на создание и производство пищевых продуктов нового поколения - продуктов функционального и специализированного питания</p>
--	--	--

3. Содержание дисциплины

1. Научные основы пищевых продуктов специализированного и функционального назначения
2. Технологические основы конструирования пищевых продуктов различного целевого назначения

4. Форма промежуточной аттестации

Зачет.

Блок 2. Практики

Вариативная часть

Б2.В.01(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, педагогическая

1. Общая характеристика

Цель педагогической практики - подготовка к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования; формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, определенных образовательной программой через включение обучающихся в преподавательскую деятельность, освоение на практике специфики методики преподавания технологических дисциплин в сфере промышленной экологии и биотехнологии, в частности, в области технологии и товароведения продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания и сопутствующего ей педагогического анализа.

Задачи практики:

формирование профессионально-методических знаний и умения проектировать и осуществлять образовательный процесс в области технологии и товароведения продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания;

формирование педагогических умений по проведению учебных и научных мероприятий с группой студентов;

совершенствование умений диагностики и мониторинга знаний, умений и качеств личности студентов;

совершенствование навыков общения со студентами и коллегами по работе в учебном заведении.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		Планируемые результаты обучения
код	название	
УК-5	способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	<p>Знать: основы этических норм общения и профессиональной этики в преподавательской сфере</p> <p>Уметь: следовать этическим нормам в педагогическом коллективе, в общении с обучающимися</p> <p>Иметь навыки и (или) опыт деятельности: соблюдения этических норм поведения при организации и проведении занятий в рамках индивидуального задания практики</p>
ОПК-6	способностью и готовностью к разработке комплексного методического обеспечения основных профессиональных и дополнительных профессиональных образовательных программ и (или) их структурных элементов	<p>Знать: основные этапы разработки комплексного методического обеспечения основных профессиональных и дополнительных профессиональных образовательных программ и (или) их структурных элементов</p> <p>Уметь: применять знания для методического обеспечения основных профессиональных и дополнительных профессиональных образовательных программ и (или) их</p>

		структурных элементов Иметь навыки и (или) опыт деятельности: разработки методического обеспечения основных профессиональных и дополнительных профессиональных образовательных программ и (или) их структурных элементов
ОПК-7	готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	Знать: методологию преподавания дисциплин по образовательной программе направленности Технология и товароведение продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания Уметь: готовить методические материалы для учебных дисциплин образовательной программы направленности Технология и товароведение продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания Иметь навыки и (или) опыт деятельности: организации и проведения учебных занятий по дисциплинам образовательной программы направленности Технология и товароведение продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания
ПК-1	способностью к определению номенклатуры потребительских свойств продовольственных товаров и сырья, исследованию основополагающих характеристик, обуславливающих их потребительские свойства	Знать: основы современных теоретических и методологических подходов, основ применения современных образовательных технологий для изучения потребительских свойств продовольственных товаров и сырья, исследованию основополагающих характеристик, обуславливающих их потребительские свойства Уметь: использовать современные теоретические и методологические подходы, разрабатывать учебно-методическое обеспечение дисциплин, применять информационные технологии в преподавании дисциплин в сфере продовольственных товаров и сырья, исследованию основополагающих характеристик, обуславливающих их потребительские свойства Иметь навыки и (или) опыт деятельности: в разработке современных образовательных программ и технологий обучения в сфере технологий и биотехнологий продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания

3.Содержание практики

- 1 Изучение нормативных документов, регламентирующих организацию учебного процесса
- 2 Посещение открытых занятий ведущих преподавателей кафедры
- 3 Разработка технологических карт учебных занятий
- 4 Проведение открытых занятий
- 5 Изучение организации самостоятельной работы обучающихся
- 6 Изучение организации контроля освоения компетенций.
- 7 Подготовка отчета, доклада по материалам отчета, презентации

4. Форма промежуточной аттестации

Зачет.

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

1. Общая характеристика дисциплины

Цель формирование у обучающихся знаний, умений и навыков научно-исследовательской деятельности в области промышленной экологии и биотехнологий, технологии и товароведения продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания; формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, определенных образовательной программой.

Задачи практики:

- изучение нормативных документов, регламентирующих организацию научно-исследовательской деятельности в Университете;
- изучение научного потенциала кафедры, результатов научной деятельности;

- изучение планов научно-исследовательской деятельности, разрабатываемых в области промышленной экологии и биотехнологий, технологии и товароведения продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания;
- формирование умений и навыков разработки планов научно-исследовательской деятельности в области промышленной экологии и биотехнологий, технологии и товароведения продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания;
- изучение отчетов о результатах научно-исследовательской деятельности кафедры;
- формирование умений и навыков оформления отчетов о научно-исследовательской деятельности;
- формирование умений и навыков использования наукометрических показателей;
- формирование умений и навыков работы с документами, регламентирующими процесс подготовки и защиты диссертации на соискание ученой степени кандидата наук по специальности 05.18.15 Технология и товароведение продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания;
- формирование умений и навыков организации научно-исследовательской работы со студентами в области технологии и товароведения продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		Планируемые результаты обучения
код	название	
УК-1	способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	<p>знать: типы и формы научных знаний в сфере промышленной экологии и биотехнологий, технологии и товароведения продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания;</p> <p>уметь: оценивать потенциал научного коллектива при формировании плана по научно-исследовательской деятельности в области промышленной экологии и биотехнологий, технологии и товароведения продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания</p> <p>иметь навыки и/или опыт деятельности: проведения критического анализа и оценки современных научных достижений в области промышленной экологии и биотехнологий, технологии и товароведения продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания при формировании планов и отчетов по научно-исследовательской деятельности</p>
УК-2	способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	<p>знать: основы научного мировоззрения;</p> <p>уметь: применять методологию системного подхода при планировании комплексных исследований в области промышленной экологии и биотехнологий, технологии и товароведения продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания;</p> <p>иметь навыки и/или опыт деятельности: формирования планов и отчетов научно-исследовательской деятельности на основе междисциплинарных связей и системного научного мировоззрения</p>
УК-3	готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	<p>знать: основы научного сотрудничества в профессиональной области; виды публичного представления результатов работ российских и международных исследовательских коллективов</p> <p>уметь: оценивать индивидуальный вклад сотрудников при формировании планов и отчетов по научно-исследовательской деятельности;</p> <p>иметь навыки и/или опыт деятельности: организовывать исследовательскую работу обучающихся в сфере промышленной экологии и биотехнологий, технологии и товароведения продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания.</p>
УК-4	готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на госу-	<p>знать: методы и технологии научной коммуникации;</p> <p>уметь: использовать современные методы и технологии научной коммуникации;</p>

	дарственным и иностранном языках	иметь навыки и/или опыт деятельности: представления и обсуждения результатов исследовательской деятельности в научном сообществе.
УК-6	способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	знать: содержание документов, регламентирующих процесс подготовки и защиты диссертации на соискание ученой степени кандидата наук по специальности 05.18.15 Технология и товароведение продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания; уметь: , планировать и решать задачи собственного профессионального развития в соответствии с профессиональной направленностью; иметь навыки и/или опыт деятельности: проведения анализа собственных научных достижений, вклада собственной исследовательской работы в коллективный труд кафедры и Университета.
ОПК-1	способностью и готовностью к организации и проведению фундаментальных и прикладных научных исследований	знать: методологию фундаментальных и прикладных научных исследований в сфере промышленной экологии и биотехнологий, технологии и товароведения продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания; уметь: планировать проведение фундаментальных и прикладных научных исследований в сфере промышленной экологии и биотехнологий, технологии и товароведения продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания; иметь навыки и/или опыт деятельности: формирования планов проведения фундаментальных и прикладных научных исследований
ОПК-2	способностью и готовностью к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований	знать: теоретические основы научной логики, научного анализа; правил публичного представления результатов исследований; уметь: анализировать результаты научных исследований; формировать презентации по выполненной научной работе; иметь навыки и/или опыт деятельности: изучения отчетов о результатах научно-исследовательской деятельности кафедры; анализа наукометрических показателей работы
ОПК-3	способностью и готовностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере промышленной экологии и биотехнологий; с учетом правил соблюдения авторских прав	знать: теоретические основы методов исследования в сфере промышленной экологии и биотехнологий, технологии и товароведения продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания; уметь: анализировать научный потенциал кафедры и собственный потенциал в разработке новых методов исследования в сфере промышленной экологии и биотехнологий, технологии и товароведения продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания с учетом правил соблюдения авторских прав; иметь навыки и/или опыт деятельности: формирования планов и отчетов кафедры с включением разработок новых методов исследования с учетом правил соблюдения авторских прав.
ОПК-4	способностью и готовностью к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных	знать: лабораторное и инструментальное оснащение в сфере промышленной экологии и биотехнологий, технологии и товароведения продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания, необходимое для проведения научно-исследовательской работы; уметь: формировать планы научно-исследовательской работы в соответствии с лабораторным оснащением; иметь навыки и/или опыт деятельности: выбора лабораторного оснащения для выполнения исследовательских работ в сфере промышленной экологии и биотехнологий, технологии и товароведения продуктов функционального и специализированного назначения и общественного пита-

		ния, необходимое для проведения научно-исследовательской работы.
ОПК-5	способностью и готовностью к использованию образовательных технологий, методов и средств обучения для достижения планируемых результатов обучения	<p>знать: современные образовательные технологии в сфере промышленной экологии и биотехнологий, технологии и товароведения продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания;</p> <p>уметь: использовать методы и средства обучения в организации научно-исследовательской работы со студентами в сфере промышленной экологии и биотехнологий, технологии и товароведения продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания;</p> <p>иметь навыки и/или опыт деятельности: организации научно-исследовательской работы со студентами.</p>
ПК-1	способностью к определению номенклатуры потребительских свойств продовольственных товаров и сырья, исследованию основополагающих характеристик, обуславливающих их потребительские свойства	<p>знать: номенклатуру потребительских свойств продовольственных товаров и сырья, основополагающие характеристики, обуславливающие потребительские свойства продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания;</p> <p>уметь: проводить анализ отчетов и планов научно-исследовательской работы сотрудников кафедры в части потребительских свойств продовольственных товаров и сырья и основополагающих характеристик, обуславливающих потребительские свойства продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания;</p> <p>иметь навыки и/или опыт деятельности: формирования планов и отчетов кафедры в сфере промышленной экологии и биотехнологий, технологии и товароведения продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания.</p>
ПК-2	способностью к исследованию факторов, формирующих товарные и потребительские свойства, качество и безопасность продовольственных товаров на всех этапах их жизненного цикла, информационное обеспечение товародвижения от изготовителя до потребителя	<p>знать: факторы, формирующие товарные и потребительские свойства продовольственных товаров функционального и специализированного назначения и общественного питания на всех этапах их жизненного цикла; категории качества и безопасности этих товаров;</p> <p>уметь: проводить анализ отчетов и планов научно-исследовательской работы сотрудников кафедры, наукометрических показателей в части факторов, формирующих товарные и потребительские свойства продовольственных товаров функционального и специализированного назначения и общественного питания на всех этапах их жизненного цикла; качества и безопасности этих товаров;</p> <p>иметь навыки и/или опыт деятельности: формирования планов и отчетов кафедры с учетом исследования факторов, формирующих товарные и потребительские свойства продовольственных товаров функционального и специализированного назначения и общественного питания на всех этапах их жизненного цикла; качества и безопасности этих товаров.</p>
ПК-3	способностью и готовностью к изучению процессов, происходящих при хранении пищевых продуктов, продуктов функционального и специализированного назначения, оптимизации и совершенствованию условий хранения, прогнозирования сроков хранения	<p>знать: процессы, происходящие при хранении пищевых продуктов, продуктов функционального и специализированного назначения;</p> <p>уметь: проводить анализ отчетов и планов научно-исследовательской работы сотрудников кафедры, наукометрических показателей в части процессов, происходящих при хранении товаров функционального и специализированного назначения и общественного питания, оптимизации и совершенствованию условий хранения, прогнозирования сроков хранения;</p> <p>иметь навыки и /или опыт деятельности: формирования планов и отчетов кафедры с учетом исследования процессов, происходящих при хранении товаров функционального и специализированного назначения и общественного пита-</p>

		<p>ния, оптимизации и совершенствования условий хранения, прогнозирования сроков хранения.</p>
ПК-4	<p>способностью и готовностью к изучению потребительских предпочтений, разработке и применению методов оценки и способов повышения конкурентоспособности продовольственных товаров</p>	<p>знать: методы изучения потребительских предпочтений, методы оценки, показатели конкурентоспособности товаров функционального и специализированного назначения и общественного питания;</p> <p>уметь: проводить анализ отчетов и планов научно-исследовательской работы сотрудников кафедры, наукометрических показателей в части маркетинговых исследований и конкурентоспособности товаров функционального и специализированного назначения и общественного питания</p> <p>иметь навыки и /или опыт деятельности: формирования планов и отчетов кафедры с учетом исследования потребительских предпочтений, методов оценки и показателей конкурентоспособности товаров функционального и специализированного назначения и общественного питания.</p>
ПК-5	<p>способностью и готовностью к исследованию рынка продовольственных товаров и сырья, формированию и управлению ассортиментом</p>	<p>знать: основы конъюнктуры рынка; основы формирования и управления ассортиментом продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания;</p> <p>уметь: проводить анализ отчетов и планов научно-исследовательской работы сотрудников кафедры, наукометрических показателей в части исследования рынка продовольственных товаров и сырья, исследований формирования и управления ассортиментом продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания;</p> <p>иметь навыки и /или опыт деятельности формирования планов и отчетов кафедры с учетом исследования рынка продовольственных товаров и сырья, исследований формирования и управления ассортиментом продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания</p>
ПК-6	<p>способностью и готовностью к разработке методологии проектирования и продвижения на потребительский рынок пищевых продуктов и функционального и специализированного назначения с заданными свойствами с учетом индивидуальных особенностей и потребительских предпочтений отдельных групп населения</p>	<p>знать: теоретические основы методологии проектирования и продвижения на потребительский рынок пищевых продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания с заданными свойствами.</p> <p>уметь: проводить анализ отчетов и планов научно-исследовательской работы сотрудников кафедры, наукометрических показателей в части проектирования и прогнозирования продвижения пищевых продуктов и функционального и специализированного назначения и общественного питания с заданными свойствами на рынке.</p> <p>иметь навыки и /или опыт деятельности: формирования планов и отчетов кафедры с учетом исследований продвижения на потребительский рынок пищевых продуктов и функционального и специализированного назначения и общественного питания с заданными свойствами с учетом индивидуальных особенностей и потребительских предпочтений отдельных групп населения.</p>
ПК-7	<p>способностью к разработке принципов формирования и методов управления логистическими цепями товародвижения, планированию обеспечения населения необходимыми продовольственными ресурсами</p>	<p>знать: принципы формирования и методы управления логистическими цепями товародвижения;</p> <p>уметь: проводить анализ отчетов и планов научно-исследовательской работы сотрудников кафедры, наукометрических показателей в части исследований по планированию обеспечения населения необходимыми продовольственными ресурсами, товарами функционального и специализированного назначения и общественного питания; по разработке логистических цепей товародвижения;</p> <p>иметь навыки и /или опыт деятельности: формирования планов и отчетов кафедры с учетом исследований по планированию обеспечения населения необходимыми продоволь-</p>

		ственными ресурсами, товарами функционального и специализированного назначения и общественного питания; по разработке логистических цепей товародвижения.
ПК-8	способностью и готовностью изучения закономерностей протекания химических и биохимических реакций в процессе технологической обработки пищевого сырья	знать: закономерности протекания химических и биохимических реакций в процессе технологической обработки пищевого сырья; уметь: проводить анализ отчетов и планов научно-исследовательской работы сотрудников кафедры, наукометрических показателей в части исследований химических и биохимических реакций в процессе технологической обработки пищевого сырья исследований; иметь навыки и /или опыт деятельности: формирования планов и отчетов кафедры с учетом экспериментальных исследований химических и биохимических процессов пищевых технологий продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания.
ПК-9	способностью и готовностью к разработке и совершенствованию систем контроля и управления качеством и безопасностью пищевых продуктов, в том числе продуктов общественного питания	знать: основы организации систем контроля и управления качеством и безопасностью пищевых продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания; уметь: проводить анализ отчетов и планов научно-исследовательской работы сотрудников кафедры, наукометрических показателей в части исследований систем контроля и управления качеством и безопасностью продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания иметь навыки и /или опыт деятельности: формирования планов и отчетов кафедры с учетом исследований систем контроля и управления качеством и безопасностью продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания.

3. Содержание практики

Разработка плана практики и индивидуального задания.

Знакомство с научным потенциалом кафедры, результатами научной деятельности

Изучение нормативных документов, регламентирующих организацию научно-исследовательской деятельности в Университете.

Изучение нормативных документов, регламентирующих организацию НИР на кафедре

Изучение авторефератов диссертаций кандидатских диссертаций, подготовленных на кафедре

Изучение планов научно-исследовательской деятельности, разрабатываемых на кафедре

Структура и состав плана научно-исследовательской работы студентов.

Изучение структуры и состава отчета о научно-исследовательской деятельности кафедры

Структура и состав отчета о научно-исследовательской работе студентов.

Структура и состав отчета кафедры о научных публикациях за год

4. Форма промежуточной аттестации

Зачет

Блок 3. Научные Исследования

Вариативная часть

Б3.В.01(Н) Научно-исследовательская деятельность

1. Общая характеристика научно-исследовательской деятельности

Цель – формирование у обучающихся знаний, умений и навыков ведения самостоятельных научных исследований и развития способностей, связанных с решением профессиональных задач в области промышленной экологии и биотехнологий, технологии и товароведения продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания.

Задачи научно-исследовательской деятельности:

- осознание специфики исследований по направленности программы;
- развитие научно-исследовательского мышления;
- развитие научного мышления обучающихся и их творческого потенциала;

- формирование способностей к использованию различных методов познания и исследования предметной области;
- формирование способности создавать новое знание и использовать его для решения профессиональных задач, расширение границ научных и профессионально-практических познаний аспирантов;
- формирование навыков самостоятельной постановки и решения задач, возникающих в ходе научных исследований;
- формирование навыков применения общенаучных и специальных методов исследований в области технологии и товароведения продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания;
- формирование навыков работы с источниками научной информации;
- изучение и практическое применение технологий сбора, верификации и систематизации информации;
- формирование навыков оценки состояния и тенденций развития объектов исследования;
- формирование навыков применения инструментальных средств для решения задач исследования;
- формирование умений представления результатов исследований, отстаивания своей научной позиции;
- формирование навыков разработки методик и их апробации;
- формирование умений и навыков прогнозирования и планирования развития объекта исследования.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		Планируемые результаты обучения
код	название	
УК-1	способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	<p>знать: типы и формы научных знаний в сфере промышленной экологии и биотехнологий, технологии и товароведения продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания;</p> <p>уметь: формировать собственные идеи в профессиональной исследовательской деятельности, в междисциплинарных областях;</p> <p>иметь навыки и/или опыт деятельности: системного анализа собственных научных исследований; определения степени новизны и практической значимости собственных исследований.</p>
УК-2	способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	<p>знать: принципы системного подхода; основы научного мировоззрения</p> <p>уметь: применять методологию системного подхода при планировании комплексных исследований в области промышленной экологии и биотехнологий, технологии и товароведения продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания;</p> <p>иметь навыки и/или опыт деятельности: проектирования комплексных исследований в профессиональной деятельности.</p>
УК-3	готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	<p>знать: правила и стандарты отечественной и иноязычной коммуникации, принятые в российской и международной практике; основы научного сотрудничества в профессиональной области; виды публичного представления результатов работ российских и международных исследовательских коллективов</p> <p>уметь: пользоваться русским и иностранным языком как средством профессионального общения в научной сфере, осуществлять устную коммуникацию на иностранном языке в монологической и диалогической форме научной направленности (доклад, сообщение, презентация, дебаты, круглый стол);</p> <p>иметь навыки и/или опыт деятельности: приемов и методов научной дискуссии и коммуникативной деятельности на русском и иностранном языках в условиях профессионального сообщества, в сфере профессиональной направленности.</p>

УК-4	готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	<p>знать: методы и технологии научной коммуникации;</p> <p>уметь: четко и аргументированно излагать свою точку зрения по научной проблеме на государственном и иностранном языках; использовать современные методы и технологии научной коммуникации</p> <p>иметь навыки и/или опыт деятельности: иметь сформированные навыки профессионального изложения результатов своих исследований и представления их в виде научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций на государственном и иностранном языках; представления и обсуждения результатов исследовательской деятельности в научном сообществе.</p>
УК-5	способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	<p>знать: общезначимые этические нормы и ценности;</p> <p>уметь: соотносить общезначимые и профессиональные нормы и ценности;</p> <p>иметь навыки и/или опыт деятельности в процессе общения по принятию решений в профессиональной деятельности.</p>
УК-6	способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	<p>знать: перспективные направления развития промышленной экологии и биотехнологий, пищевых технологий в области создания продуктов здорового питания;</p> <p>уметь: определять направления собственного профессионального развития в сфере промышленной экологии и биотехнологий, технологии и товароведения продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания;</p> <p>иметь навыки и/или опыт деятельности: решения задач собственного профессионального развития в сфере промышленной экологии и биотехнологий, технологии и товароведения продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания</p>
ОПК-1	способностью и готовностью к организации и проведению фундаментальных и прикладных научных исследований	<p>знать: уровни научного познания;</p> <p>уметь: организовывать проведение фундаментальных и прикладных научных исследований в сфере промышленной экологии и биотехнологий, технологии и товароведения продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания;</p> <p>иметь навыки и/или опыт деятельности: проведения фундаментальных и прикладных научных исследований в сфере промышленной экологии и биотехнологий, технологии и товароведения продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания</p>
ОПК-2	способностью и готовностью к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований	<p>знать: теоретические основы научной логики, научного анализа; правил публичного представления результатов исследований;</p> <p>уметь: анализировать и обобщать результаты научных исследований; формировать презентации по выполненной научной работе;</p> <p>иметь навыки и/или опыт деятельности: приемами и методами научной дискуссии и коммуникативной деятельности на государственном и иностранном языках в условиях профессионального сообщества.</p>
ОПК-3	способностью и готовностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере промышленной экологии и биотехнологий; с учетом правил соблюдения авторских прав	<p>знать: современные основы методологии научного исследования;</p> <p>уметь: разрабатывать новые методы исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере промышленной экологии и биотехнологий; с учетом правил соблюдения авторских прав;</p> <p>иметь навыки и/или опыт деятельности: применения новых методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере промышленной экологии и биотехнологий, технологии и товароведения продуктов функционального и специализированного</p>

		назначения и общественного питания
ОПК-4	способностью и готовностью к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных	знать: лабораторное и инструментальное оснащение в сфере промышленной экологии и биотехнологий, технологии и товароведения продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания, необходимое для проведения научно-исследовательской работы; уметь: пользоваться справочными материалами, лабораторной и инструментальной базой для выполнения научных исследований в области профессиональной деятельности; иметь навыки и/или опыт деятельности: выбора лабораторного оснащения для выполнения исследовательских работ в сфере промышленной экологии и биотехнологий, технологии и товароведения продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания.
ОПК-5	способностью и готовностью к использованию образовательных технологий, методов и средств обучения для достижения планируемых результатов обучения	знать: современные образовательные технологии; уметь: применять современные образовательные технологии; иметь навыки и/или опыт деятельности: в использовании методов и средств обучения для достижения планируемых результатов обучения эмпирических и теоретических исследований в своей профессиональной деятельности.
ПК-1	способностью к определению номенклатуры потребительских свойств продовольственных товаров и сырья, исследованию основополагающих характеристик, обуславливающих их потребительские свойства	знать: номенклатуру потребительских свойств продовольственных товаров и сырья, методы исследования основополагающих характеристик, обуславливающих их потребительские свойства; уметь: проводить исследования основополагающих характеристик, обуславливающих потребительские свойства товаров и сырья, продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания иметь навыки и/или опыт деятельности: определения номенклатуры потребительских свойств товаров функционального и специализированного назначения и общественного питания; анализировать потребительские свойства товаров и сырья, продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания.
ПК-2	способностью к исследованию факторов, формирующих товарные и потребительские свойства, качество и безопасность продовольственных товаров на всех этапах их жизненного цикла, информационное обеспечение товародвижения от изготовителя до потребителя	знать: факторы, формирующие товарные и потребительские свойства продовольственных товаров функционального и специализированного назначения и общественного питания на всех этапах их жизненного цикла; категории качества и безопасности этих товаров; уметь: разрабатывать технологии новых продуктов в соответствии с государственной политикой Российской Федерации в области здорового питания населения на основе проведенных научных исследований использовать информационное обеспечение товародвижения от изготовителя до потребителя; иметь навыки и/или опыт деятельности: разработки и реализации технологий новых продуктов в соответствии с государственной политикой Российской Федерации в области здорового питания населения на основе проведенных научных исследований; определения качества и безопасности продовольственных товаров функционального и специализированного назначения и общественного питания на всех этапах их жизненного цикла.
ПК-3	способностью и готовностью к изучению процессов, происходящих при хранении пищевых продуктов, продуктов функционального и специализированного назначения, оптимизации и совершенствованию условий хранения, прогнозирования сроков	знать: научные основы процессов, происходящих при хранении пищевых продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания; уметь: оптимизировать условия хранения, прогнозировать сроки хранения продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания; иметь навыки и /или опыт деятельности: экспериментальных исследований процессов, происходящих при хранении

	хранения	нении продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания.
ПК-4	способностью и готовностью к изучению потребительских предпочтений, разработке и применению методов оценки и способов повышения конкурентоспособности продовольственных товаров	знать: методы изучения потребительских предпочтений, методы оценки, показатели конкурентоспособности товаров функционального и специализированного назначения и общественного питания; уметь: оценивать конкурентоспособность товаров, находить способы ее повышения иметь навыки и /или опыт деятельности: изучения потребительских предпочтений потребителей на рынке пищевых продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания
ПК-5	способностью и готовностью к исследованию рынка продовольственных товаров и сырья, формированию и управлению ассортиментом	знать: теоретические основы формирования рынка товаров функционального и специализированного назначения и общественного питания, сырьевых ресурсов; показатели ассортимента; уметь: проводить оценку рынка товаров функционального и специализированного назначения и общественного питания, сырьевых ресурсов; исследовать показатели ассортимента; иметь навыки и /или опыт деятельности: навыками выявления целевых сегментов рынка; методами и приемами идентификации и определения фальсификации товаров; приемами организации претензионно-исковой работы; управления ассортиментом на рынке пищевых продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания
ПК-6	способностью и готовностью к разработке методологии проектирования и продвижения на потребительский рынок пищевых продуктов и функционального и специализированного назначения с заданными свойствами с учетом индивидуальных особенностей и потребительских предпочтений отдельных групп населения	знать: методологии проектирования и продвижения на потребительский рынок пищевых продуктов и функционального и специализированного назначения с заданными свойствами. уметь: проектировать и прогнозировать продвижение пищевых продуктов и функционального и специализированного назначения с заданными свойствами на рынке; иметь навыки и /или опыт деятельности: продвижения на потребительский рынок пищевых продуктов и функционального и специализированного назначения с заданными свойствами с учетом индивидуальных особенностей и потребительских предпочтений отдельных групп населения.
ПК-7	способностью к разработке принципов формирования и методов управления логистическими цепями товародвижения, планированию обеспечения населения необходимыми продовольственными ресурсами	знать: принципы формирования и методы управления логистическими цепями товародвижения; уметь: разрабатывать принципы формирования логистических цепей товаров функционального и специализированного назначения и общественного питания; иметь навыки и /или опыт деятельности: построения и управления логистическими цепями товародвижения пищевых продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания с целью обеспечения населения необходимыми продовольственными ресурсами.
ПК-8	способностью и готовностью изучения закономерностей протекания химических и биохимических реакций в процессе технологической обработки пищевого сырья	знать: закономерности протекания химических и биохимических реакций в процессе технологической обработки пищевого сырья уметь: планировать, реализовывать и устанавливать закономерности процессов по результатам экспериментальных исследований параметров и стадий технологии; используя отечественный и международный опыт, разрабатывать конкретные проекты, нацеленные на создание и производство пищевых продуктов нового поколения - продуктов функционального и специализированного питания и общественного питания иметь навыки и /или опыт деятельности: экспериментальных исследований биотехнологических процессов пищевых технологий, включая технологии продуктов функционального и специализированного назначения и обще-

		ственного питания; разработки технологических решений по результатам анализа установленных закономерностей
ПК-9	способностью и готовностью к разработке и совершенствованию систем контроля и управления качеством и безопасностью пищевых продуктов, в том числе продуктов общественного питания	<p>знать: нормативно-правовые и нормативные документы, применяемые в рамках технического регулирования (технические регламенты, стандарты, документы, подтверждающие соответствие и др.) в области менеджмента качества и безопасности;</p> <p>уметь: применять нормативно-правовые и нормативные документы технического законодательства в документообороте пищевого предприятия, в том числе при разработке, постановке на производство и производстве пищевых продуктов функционального и специализированного назначения и менеджменте их качества и безопасности</p> <p>иметь навыки и /или опыт деятельности: участия в процедурах и процессах разработки, производства и обращения пищевой продукции функционального и специализированного назначения, включая разработку и функционирование систем менеджмента качества и безопасности; разработки проектов стандартов организаций и инструкций систем контроля и управления в области производства продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания</p>

3. Содержание научно-исследовательской деятельности

- 1 Выбор темы исследования (научно-квалификационной работы)
- 2 Выбор объекта и предмета исследования
- 3 Обоснование актуальности темы исследования
- 4 Разработка программы научных исследований
- 5 Проведение исследований по теме исследования
- 6 Изучение правил оформления результатов научных исследований в виде научной статьи и научного доклада
- 7 Подготовка публикаций по результатам исследований
- 8 Выступление с докладами на научных конференциях
- 9 Формулирование научной новизны научных результатов, полученных в ходе разработок
- 10 Обоснование теоретической и практической значимости исследования

4. Форма промежуточной аттестации

Зачет с оценкой

Б3.В.02(Н) Подготовка научно-квалификационной работы

1. Общая характеристика

Цель подготовки научно-квалификационной работы – систематизация результатов научно-исследовательской деятельности и оформление научно-квалификационной работы в соответствии с предъявляемыми требованиями.

Задачи подготовки научно-квалификационной работы:

- описание существенных характеристик научно-квалификационной работы;
- формулирование актуальности научно-квалификационной работы;
- формулирование положений научной новизны, выносимых на защиту;
- формулирование положений практической значимости, выносимых на защиту;
- описание содержания положений, выносимых на защиту, по результатам теоретических изысканий;
- описание содержания положений, выносимых на защиту, по результатам аналитических изысканий и экспериментальных исследований;
- описание содержания положений, выносимых на защиту, по результатам проектных изысканий;
- апробация научно-квалификационной работы через ее обсуждение на заседании кафедры.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		Планируемые результаты обучения
код	название	
УК-1	способность к критическому анализу и оценке современных научных	Знать: типы и формы научных знаний в сфере промышленной экологии и биотехнологий, технологии и

	достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	товароведения продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания; Уметь: анализировать научные знания при решении междисциплинарных проблем; Иметь навыки и/или опыт деятельности: в формулировании положений актуальности, научной новизны и практической значимости, выносимых на защиту
УК-2	способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	Знать: принципы системного подхода; Уметь: применять методологию системного подхода при описании результатов комплексных исследований; Иметь навыки и/или опыт деятельности: описания сущностных характеристик научно-квалификационной работы.
УК-3	готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	Знать основы научного сотрудничества в профессиональной области; виды публичного представления результатов работ российских и международных исследовательских коллективов; Уметь пользоваться иностранным языком как средством профессионального общения в научной сфере, осуществлять устную коммуникацию на иностранном языке в монологической и диалогической форме научной направленности (доклад, сообщение, презентация, дебаты, круглый стол). иметь навыки и /или опыт деятельности: приемов и методов научной дискуссии и коммуникативной деятельности на иностранном языке в условиях профессионального сообщества.
УК-4	готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Знать методы и технологии научной коммуникации; Уметь использовать современные методы и технологии научной коммуникации иметь навыки и /или опыт деятельности: иметь сформированные навыки профессионального изложения результатов своих исследований
УК-5	способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	Знать: общезначимые этические нормы и ценности; Уметь: соотносить общезначимые и профессиональные нормы и ценности; Иметь навыки и/или опыт деятельности в процессе общения по принятию решений в профессиональной деятельности.
УК-6	Способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	Знать перспективные направления развития промышленной экологии и биотехнологий, пищевых технологий в области создания продуктов здорового питания; Уметь определять направления собственного профессионального развития в сфере промышленной экологии и биотехнологий, технологии и товароведения продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания; иметь навыки и /или опыт деятельности: решения задач собственного профессионального развития в сфере промышленной экологии и биотехнологий, технологии и товароведения продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания
ОПК-1	способностью и готовностью к организации и проведению фундаментальных и прикладных научных исследований	Знать: уровни научного познания; Уметь: выбирать оптимальные методы для достижения конкретных целей; Иметь навыки и/или опыт деятельности: использования методов теоретического и эмпирического уровней познания при формировании научно-

		квалификационной работы
ОПК-2	Способностью и готовностью к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований	Знать теоретические основы научной логики, научного анализа; правил обсуждения результатов исследований при формировании научно-квалификационной работы; Уметь анализировать и обобщать результаты научных исследований; иметь навыки и /или опыт деятельности: излагать результаты исследований, основные положения научно-квалификационной работы.
ОПК-3	способностью и готовностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере промышленной экологии и биотехнологий; с учетом правил соблюдения авторских прав	Знать теоретические основы методов исследования в сфере промышленной экологии и биотехнологий, технологии и товароведения продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания; Уметь: применять научную методологию при формировании научно-квалификационной работы, с учетом правил соблюдения авторских прав; Иметь навыки и/или опыт деятельности: изложения методов, используемых в научно-квалификационной работе.
ОПК-4	Способностью и готовностью к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных	Знать: основные понятия, принципы организации и методики проведения экспериментальных исследований в профессиональной области на иностранном языке. Уметь: пользоваться справочными материалами, научной терминологией в описании лабораторной и инструментальной базы, использованной в научно-квалификационной работе; Иметь навыки и /или опыт деятельности: изложения сведений о лабораторной и инструментальной базе, использованной в научно-квалификационной работе.
ОПК-5	способностью и готовностью к использованию образовательных технологий, методов и средств обучения для достижения планируемых результатов обучения	Знать: современные образовательные технологии Уметь: применять современные образовательные технологии; Иметь навыки и/или опыт деятельности: в использовании методов и средств обучения для достижения планируемых результатов обучения в своей профессиональной деятельности.
ПК-1	способностью к определению номенклатуры потребительских свойств продовольственных товаров и сырья, исследованию основополагающих характеристик, обуславливающих их потребительские свойства	Знать: идеологию и основные направления развития пищевых и перерабатывающих отраслей агропромышленного комплекса, конкретные направления научно-технического прогресса в отрасли, нацеленные на создание и производство пищевых продуктов и продуктов общественного питания нового поколения - продуктов функционального и специализированного питания Уметь: определять конкретные направления научно-технического прогресса в отрасли, нацеленные на создание и производство пищевых продуктов нового поколения - продуктов функционального и специализированного питания Иметь навыки и /или опыт деятельности: разработки идеологии и определения направлений научно-производственных разработок в области создания пищевых продуктов и продуктов общественного питания нового поколения - продуктов функционального и специализированного питания
ПК-2	способностью к исследованию факторов, формирующих товарные и потребительские свойства, качество и безопасность продовольственных	Знать: теоретические основы технологий и товароведения новых продуктов в соответствии с государственной политикой Российской Федерации в области здорового питания населения на основе прове-

	<p>товаров на всех этапах их жизненного цикла, информационное обеспечение товародвижения от изготовителя до потребителя</p>	<p>денных научных исследований; Уметь: формировать в научно-квалификационной работе разделы, раскрывающие факторы, формирующие товарные и потребительские свойства, качество и безопасность продовольственных товаров на всех этапах их жизненного цикла; информационное обеспечение товаров; Иметь навыки и /или опыт деятельности: изложения в научно-квалификационной работе результатов исследования факторов, формирующих товарные и потребительские свойства, исследования показателей качеств и безопасности продовольственных товаров на всех этапах их жизненного цикла; результатов анализа информационного обеспечения товаров</p>
ПК-3	<p>способностью и готовностью к изучению процессов, происходящих при хранении пищевых продуктов, продуктов функционального и специализированного назначения, оптимизации и совершенствованию условий хранения, прогнозирования сроков хранения</p>	<p>Знать научные основы процессов, происходящих при хранении пищевых продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания; Уметь: формировать в научно-квалификационной работе разделы, раскрывающие сущность процессов, происходящих при хранении пищевых продуктов, продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания, оптимизации и совершенствованию условий хранения, прогнозирования сроков хранения; Иметь навыки и /или опыт деятельности: изложения в научно-квалификационной работе результатов исследования процессов, происходящих при хранении пищевых продуктов, продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания, оптимизации и совершенствованию условий хранения, прогнозирования сроков хранения</p>
ПК-4	<p>способностью и готовностью к изучению потребительских предпочтений, разработке и применению методов оценки и способов повышения конкурентоспособности продовольственных товаров</p>	<p>Знать: потребительские свойства товаров, методы оценки, показатели конкурентоспособности; Уметь: формировать в научно-квалификационной работе разделы, раскрывающие потребительские предпочтения, способы повышения конкурентоспособности продовольственных товаров функционального и специализированного назначения и общественного питания; Иметь навыки и /или опыт деятельности: изложения в научно-квалификационной работе результатов изучения потребительских предпочтений и оценки конкурентоспособности продовольственных товаров, способов ее повышения</p>
ПК-5	<p>способностью и готовностью к исследованию рынка продовольственных товаров и сырья, формированию и управлению ассортиментом</p>	<p>Знать: теоретические основы формирования рынка товаров функционального и специализированного назначения и общественного питания, сырьевых ресурсов; показатели ассортимента; Уметь: формировать в научно-квалификационной работе разделы по результатам исследования рынка продовольственных товаров и сырья, формированию и управлению ассортиментом; Иметь навыки и /или опыт деятельности: изложения в научно-квалификационной работе результатов исследования рынка продовольственных товаров и сырья, формированию и управлению ассортиментом</p>
ПК-6	<p>способностью и готовностью к разработке методологии проектирования и продвижения на потребительский рынок пищевых продуктов и</p>	<p>Знать: методологии проектирования и продвижения на потребительский рынок пищевых продуктов и функционального и специализированного назначения с заданными свойствами.</p>

	функционального и специализированного назначения с заданными свойствами с учетом индивидуальных особенностей и потребительских предпочтений отдельных групп населения	Уметь: формировать в научно-квалификационной работе разделы по проектированию и прогнозированию продвижения пищевых продуктов и функционального и специализированного назначения с заданными свойствами на рынке с учетом индивидуальных особенностей и потребительских предпочтений отдельных групп населения; Иметь навыки и /или опыт деятельности: изложения в научно-квалификационной работе результатов исследований по продвижению на потребительский рынок пищевых продуктов и функционального и специализированного назначения с заданными свойствами с учетом индивидуальных особенностей и потребительских предпочтений отдельных групп населения.
ПК-7	способностью к разработке принципов формирования и методов управления логистическими цепями товародвижения, планированию обеспечения населения необходимыми продовольственными ресурсами	Знать: принципы формирования и методы управления логистическими цепями товародвижения. Уметь: формировать в научно-квалификационной работе разделы, раскрывающие принципы формирования и управления логистическими цепями товародвижения; Иметь навыки и /или опыт деятельности: изложения в научно-квалификационной работе результатов исследований логистических цепей товародвижения, управления логистическими цепями для обеспечения населения необходимыми продовольственными ресурсами
ПК-8	способностью и готовностью изучения закономерностей протекания химических и биохимических реакций в процессе технологической обработки пищевого сырья	Знать: научные основы биотехнологических процессов пищевых технологий, в том числе продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания Уметь: формировать в научно-квалификационной работе разделы, раскрывающие закономерности химических и биохимических реакций в процессе технологической обработки пищевого сырья Иметь навыки и /или опыт деятельности: изложения в научно-квалификационной работе результатов исследований биотехнологических процессов пищевых технологий, включая технологии продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания
ПК-9	способностью и готовностью к разработке и совершенствованию систем контроля и управления качеством и безопасностью пищевых продуктов, в том числе продуктов общественного питания	Знать: основы организации систем контроля и управления качеством и безопасностью пищевых продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания; Уметь: формировать в научно-квалификационной работе разделы, раскрывающие положения систем контроля и управления качеством и безопасностью пищевых продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания; их совершенствованию; Иметь навыки и /или опыт деятельности: изложения в научно-квалификационной работе результатов исследований систем контроля и управления качеством и безопасностью пищевых продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания

3. Содержание

- 1 Введение
- 2 Описание положений, выносимых на защиту
- 3 Изложение результатов исследования
- 4 Заключение по результатам исследований

5 Оформление списка научных работ, опубликованных по результатам исследования

4. Форма промежуточной аттестации

Зачет

ФТД. Факультативы

Вариативная часть

ФТД.01 Конкурентоспособность. Методы ее оценки

1. Общая характеристика дисциплины

Цель изучения дисциплины – формирование знаний, умений и навыков обучающегося в области оценки и анализа конкурентоспособности пищевых продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания; предприятий и организаций.

Задачи дисциплины:

– изучение основных понятий и концепций, используемых при исследовании конкурентоспособности пищевых продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания; предприятий и организаций;

- получение представлений об основных критериях и факторах конкурентоспособности и методологии их оценки.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		Планируемые результаты обучения
код	название	
ПК-4	способностью и готовностью к изучению потребительских предпочтений, разработке и применению методов оценки и способов повышения конкурентоспособности продовольственных товаров	знать: методы изучения потребительских предпочтений, методы оценки, показатели конкурентоспособности товаров функционального и специализированного назначения и общественного питания; уметь: использовать знания в области оценки конкурентоспособности для разработки эффективной стратегии и формирования политики предприятия, обеспечения предприятия материальными и финансовыми ресурсами, разработки новых конкурентоспособных концепций при производстве продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания; иметь навыки и /или опыт деятельности: разработки эффективной стратегии предприятия, обеспечения предприятия материальными и финансовыми ресурсами, разработки новых конкурентоспособных концепций при производстве продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания .
ПК-6	способностью и готовностью к разработке методологии проектирования и продвижения на потребительский рынок пищевых продуктов и функционального и специализированного назначения с заданными свойствами с учетом индивидуальных особенностей и потребительских предпочтений отдельных групп населения	знать: критерии и факторы, определяющие имидж предприятия, организации при производстве продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания; уметь: создавать имидж предприятия при производстве продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания; иметь навыки и /или опыт деятельности: поддержания и создания имиджа организации, в том числе при производстве продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания как критерия конкурентоспособности.

3. Содержание дисциплины

1. Общая характеристика конкурентоспособности пищевых продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания, предприятий и организаций

2. Методы оценки и поддержания конкурентоспособности пищевых продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания, предприятий и организаций

4. Форма промежуточной аттестации

Зачет.

ФТД.02 Маркетинговые исследования

1. Общая характеристика дисциплины

Цель изучения дисциплины - формирование у обучающихся фундаментальных теоретических знаний и практических навыков по методам изучения и прогнозирования рыночных явлений и процессов; получения выводов, необходимых для принятия маркетинговых решений и разработки соответствующих рекомендаций при проектировании и производстве продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания.

Задачи дисциплины:

- сформировать общие представления о современных технологиях исследования рынка продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания на основе изучения методов сбора и анализа рыночной информации,
- изучения состояния и тенденций развития фирмы и рынка; охарактеризовать основные принципы и методы организации маркетингового исследования;
- эффективно применять инструменты маркетинговых исследований, качественные и количественные методы сбора информации.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		Планируемые результаты обучения
код	название	
ПК-4	способностью и готовностью к изучению потребительских предпочтений, разработке и применению методов оценки и способов повышения конкурентоспособности продовольственных товаров	знать: сущность и методику проведения маркетингового исследования продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания; уметь: использовать знания в области проведения маркетинговых исследований для разработки эффективной стратегии и формирования политики предприятия, обеспечения предприятия материальными и финансовыми ресурсами, разработки новых конкурентоспособных концепций в области производства продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания; иметь навыки и /или опыт деятельности: разработки эффективной стратегии предприятия, обеспечения предприятия материальными и финансовыми ресурсами, разработки новых конкурентоспособных концепций на основе данных маркетинговых исследований продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания
ПК-6	способностью и готовностью к разработке методологии проектирования и продвижения на потребительский рынок пищевых продуктов и функционального и специализированного назначения с заданными свойствами с учетом индивидуальных особенностей и потребительских предпочтений отдельных групп населения	знать: порядок организации проведения маркетинговых исследований продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания; уметь: проводить маркетинговые исследования для создания и поддержания положительного имиджа организации; иметь навыки и /или опыт деятельности: поддержания и создания имиджа организации, в том числе при производстве продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания

3. Содержание дисциплины

1. Методы и организация проведения маркетинговых исследований
2. Сегменты рынка и позиционирование продукта на рынке

4. Форма промежуточной аттестации

Зачет.