

АННОТАЦИЯ дисциплины «Математическое моделирование»

Направление подготовки – 19.04.03 Продукты питания животного происхождения
Направленность (профиль) – Технология продуктов из водных биоресурсов

1 Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения ОПОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ОК-1. Способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы абстрактного мышления при установлении истины; - методы научного исследования путём мысленного расчленения объекта (анализ); - методы научного исследования путём изучения предмета в его целостности, единстве его частей (синтез). <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать методы абстрактного мышления, анализа и синтеза; - анализировать альтернативные варианты решения исследовательских задач; - оценивать эффективность реализации этих вариантов. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - целостной системой навыков использования абстрактного мышления при решении проблем, возникающих при выполнении исследовательских работ; - навыками отстаивания своей точки зрения.
ПК-16. Способностью использовать современные достижения науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современные проблемы науки и производства в пищевой промышленности. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать современные достижения науки и передовой технологии в разработках производственных процессов получения продуктов питания животного происхождения. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками организации и проведения фундаментальных и прикладных научных исследований; - навыками обобщения и публичного представления результатов выполненных научных исследований.
ПК-17. Способностью ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представлять результаты научных исследований	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы экспериментальной работы, технологию выбора методов экспериментальной работы <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ставить задачи исследования; - выбирать методы экспериментальной работы; - интерпретировать и представлять результаты научных исследований. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью ставить задачи исследования; - навыками выбирать методы экспериментальной работы; - навыками оценивать и интерпретировать полученные результаты.

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий

Объем дисциплины составляет 4 зачетных единицы, всего 144 часов, из которых для очной формы обучения 24 часа составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (6 часов занятия лекционного типа, 18 часов занятий практического типа), 116 часов составляет самостоятельная работа обучающегося, 4 часа семестровый контроль, для заочной формы обучения 10 часов составляет аудиторная работа (4 часа занятий лекционного типа, 6 часов занятий практического типа), 112 часов

самостоятельной работы, 18 часов для выполнения контрольной работы, 4 часа семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – зачет с оценкой

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Модели и моделирование

Тема 2. Планирование и проведение эксперимента

Тема 3. Регрессионные модели с одной входной переменной

Тема 4. Регрессионные модели с несколькими входными переменными

Тема 5. Интерпретация и оптимизация регрессионных моделей

АННОТАЦИЯ
дисциплины «Управление качеством пищевой продукции»

Направление подготовки – 19.04.03 Продукты питания животного происхождения
 Направленность (профиль) – Технология продуктов из водных биоресурсов

1 Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения ОПОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ОК-1. Способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы критического анализа и оценки современных научных достижений; - методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; - основные методы сбора и анализа информации; - способы формализации цели и методы ее достижения; - методы выполнения теоретических и экспериментальных исследований. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять поиск и раскрывать смысл выдвигаемых нормативно-правовых актов; - анализировать альтернативные варианты решения исследовательских задач, осуществлять критический анализ полученных данных; - обобщать и воспринимать информацию, делать самостоятельные выводы, при решении исследовательских и практических задач; - генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами поиска, критического анализа и синтеза информации. - методами применения системного подхода для решения поставленных задач.
ОПК-2. Готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - типовую организационную структуру предприятий отрасли и технологические процессы производства; - механизм функционирования различных подразделений организаций, вписанных в организационную структуру; - нормативно-правовую основу деятельности предприятия. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - реализовывать основные функции управления при проведении совещаний, переговоров; - принимать оптимальные решения при создании продукции с учетом требований качества и стоимости, а также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты и оценивать критические контрольные точки и инновационно-технологические риски при внедрении новых технологий продуктов животного происхождения. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками активного межличностного общения.
ОПК-4. Способностью устанавливать требования к документообороту на предприятии	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - нормативные и правовые документы в области качества продукции; - основные системы документооборота на предприятии, весь цикл жизни всех документов на предприятии до передачи их в архив или до уничтожения. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - планировать работы по стандартизации и сертификации; - принимать решение о внедрении системы документооборота на предприятии; - систематически проверять соответствие применяемых на предприятии стандартов, норм и других документов действующим правовым актам и передовым тенденциям развития технического регулирования; - разрабатывать основные виды документации, регулирующей область подготовки производства, производства и контроля качества продукции.

	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методологией поиска и использования действующих технических регламентов, стандартов, сводов правил; - методикой сбора, обработки и представления информации для анализа и улучшения качества, формирования документации по системам качества в соответствии с требованиями международных стандартов и других моделей систем качества; - навыками выражения и обоснования собственной позиции относительно выбора современных систем документооборота на предприятии.
ПК-19. Способностью оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемых новых технологий и продуктов	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные принципы системы ХАСПП; - методологию оценки критических контрольных точек и инновационно-технологических рисков при внедрении новых технологий продуктов; - нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции, требования к качеству сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий и готовой продукции; - формы метрологического обеспечения системы контроля качества сырья и продуктов животного происхождения и ВБР; - принципы организации технологического контроля на предприятии; - методы стандартных испытаний по определению физико-биохимических, биохимических и структурно-механических показателей сырья, материалов, готовых продуктов пищевого и кормового назначения, порядок организации систем контроля на предприятиях отрасли. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять показатели качества продуктов и материалов, обеспечивающих производственный процесс; - анализировать причины брака и выпуска продукции низкого качества; - прогнозировать безопасность разрабатываемых новых технологий и продуктов. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками оценивать и интерпретировать полученные результаты, приемами системного анализа критических контрольных точек и инновационно-технологических рисков при внедрении новых систем продуктов; - навыками разработки мероприятий по предупреждению производственного брака, организации контроля на перерабатывающих предприятиях; - организовывать входной контроль качества сырья и вспомогательных материалов, производственный контроль полуфабрикатов, параметров разрабатываемых технологических процессов и контроль качества готовой продукции; - обрабатывать текущую производственную информацию, анализировать полученные данные и использовать их в управлении качеством продукции.
ПКД-1. Готовностью адаптировать современные версии системы управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - международные стандарты в области качества; современные версии систем управления качеством, современные версии систем управления качеством в конкретных условиях производства на основе международных стандартов. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - адаптировать современные версии систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками по обоснованию выводов и рекомендаций по организации системы управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов.

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий

Объем дисциплины составляет 4 зачетных единицы, всего 144 часа, из которых для очной формы обучения 40 часов составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (10 часов занятия лекционного типа, 30 часов занятий семинарского типа), 78 часов составляет самостоятельная работа обучающегося, 2 часа консультации, 24 часа семестровый контроль, для заочной формы обучения 12 часов составляет аудиторная работа (6 часов занятий лекционного типа, 6 часов семинарского типа), 103 часа самостоятельной работы, 18 часов для выполнения контрольной работы, 2 часа консультации, 9 часов семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация –экзамен

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Нормативно-законодательная основа систем качества и безопасности пищевой продукции в России

Тема 2. Общие функции управления качеством продукции

Тема 3. Международные стандарты серии ИСО 9000

Тема 4. Принципы ХАССП. Системы пищевой безопасности

Тема 5. Создание интегрированной системы менеджмента качества пищевого предприятия

АННОТАЦИЯ
дисциплины «Методология проектирования продуктов питания из водных биоресурсов»

Направление подготовки – 19.04.03 Продукты питания животного происхождения
 Направленность (профиль) – Технология продуктов из водных биоресурсов

1 Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения ОПОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ОК-3. Готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	<p>Знать: алгоритм научного поиска, характеристику основных элементов научной работы.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; - осуществлять этапы поиска авторского решения; - работать с научно-технической документацией; - оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы.
ПК-16. Способностью использовать современные достижения науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - научные теории современной нутрициологии; - функции компонентов пищи в обеспечении здоровья человека и качества пищевых продуктов; - методологические принципы пищевой комбинаторики. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять знания по современным проблемам науки; - обосновать целесообразность обогащения пищевых систем и корректировки пищевой ценности. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способами и методами обогащения пищевых систем; - терминологией, определениями и положениями изучаемой дисциплины.
ПКД-2. Способностью разрабатывать новый ассортимент продуктов и технологий с заданными составом и свойствами	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методологические принципы и подходы к созданию новых рецептур и технологий; - основы математического моделирования; - технологические схемы производства продуктов из ВБР; - формализованные данные потерь в основных процессах пищевых производств, требующие корректировки пищевой ценности продукта; - физиологические особенности и предпочтения людей тех групп, для которых проектируется продукт. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - с высокой степенью достоверности создавать рецептуры продуктов различного целевого назначения с заданными свойствами, количественным соотношением и качественным составом нутриентов. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - научными основами проектирования продуктов питания с заданными свойствами; - способами и методами обогащения пищевых систем; - математическим аппаратом для расчета рецептур; - планированием эксперимента, обработкой и представлением полученных результатов.

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий

Объем дисциплины составляет 3 зачетных единицы, всего 108 часов, из которых для очной формы обучения 30 часов составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (12 часов занятия лекционного типа, 12 часов занятий практического типа, 6 часов занятия семинарского типа), 54 часа составляет самостоятельная работа

обучающегося, 2 часа консультаций, 22 часа семестровый контроль, для заочной формы обучения 18 часов составляет аудиторная работа (4 часа занятий лекционного типа, 6 часов занятий практического типа, 8 часов семинарского типа), 61 час самостоятельной работы, 18 часов для выполнения контрольной работы, 2 часа консультации, 9 часов семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – экзамен

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Предмет и структура методологии. Пища – основа инноваций

Тема 2. Принципы пищевой комбинаторики

Тема 3. Проектирование поликомпонентных пищевых продуктов по принципам пищевой комбинаторики

Тема 4. Методология проектирования поликомпонентных пищевых продуктов

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Проектирование технологических линий пищевых производств»

Направление подготовки – 19.04.03 Продукты питания животного происхождения
Направленность (профиль) – Технология продуктов из водных биоресурсов

1 Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения ОПОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ОК-1. Способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Уметь: - выявлять резервы интенсификации работы технологического оборудования и рационально его эксплуатировать.
ОК-3. Готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	Владеть: - методикой использования технической и справочной литературой, нормативными документами; - навыками оформления технической документации в соответствии с правилами ЕСКД.
ОПК-3. Способностью разрабатывать эффективную стратегию и формировать политику предприятия, обеспечивать предприятие питания материальными и финансовыми ресурсами, разрабатывать новые конкурентоспособные концепции	Знать: - назначение и область применения оборудования для обеспечения механизации технологических процессов, а также особенности его эксплуатации в условиях рыночной экономики. Владеть: - навыками самостоятельного решения инженерных задач по определению параметров работы машин и аппаратов.
ПК-18. Способностью самостоятельно выполнять исследования для решения научно-исследовательских и производственных задач с использованием современной аппаратуры и методов исследования свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции при выполнении исследований в области проектирования новых продуктов	Знать: - свойства пищевых продуктов и способы их переработки; - устройство и принцип действия оборудования предприятий пищевой промышленности; - правила построения технологических линий для производства продуктов. Уметь: - производить расчеты по определению количества машин, а также основных технико-экономических показателей и режимов работы оборудования. Владеть: - методами комплектации технологических линий основным, вспомогательным и транспортным оборудованием.

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий

Объем дисциплины составляет 2 зачетных единицы, всего 72 часа, из которых для очной формы обучения 24 часа составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (8 часов занятия лекционного типа, 16 часов занятий практического типа), 44 часа составляет самостоятельная работа обучающегося, 4 часа семестровый контроль, для заочной формы обучения 10 часов составляет аудиторная работа (4 часа занятий лекционного типа, 6 часов занятий практического типа), 40 часов самостоятельной работы, 18 часов для выполнения контрольной работы, 4 часа семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – зачет с оценкой

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Принципы построения технологических линий пищевых производств

- Технологический процесс производства. Поточные технологические линии и их классификация. Производительность машин и линий

Тема 2. Состав технологических линий для производства продукции из водных биологических ресурсов

- Линии производства консервов из бланшированной рыбы. Конструкции бланширователей. Теплоносители, применяемые в бланширователях

- Линии производства консервов из обжаренной рыбы. Конструкции обжарочных печей. Теплоносители, применяемые в обжарочных печах

- Линии производства вяленой и копченой рыбной продукции. Устройство и принцип действия коптильных установок. Дымогенераторы

АННОТАЦИЯ
дисциплины «Методология проектирования продуктов питания из водных биоресурсов»

Направление подготовки – 19.04.03 Продукты питания животного происхождения
 Направленность (профиль) – Технология продуктов из водных биоресурсов

1 Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения ОПОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ПК-19. Способностью оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемых новых технологий и продуктов	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные принципы и подходы к обеспечению качества и безопасности продукции из ВБР по микробиологическим показателям. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться нормативной документацией; - давать оценку качества исследуемого материала по микробиологическим показателям; - проводить необходимые испытания по установлению безопасности продовольственного сырья и продуктов питания; - предлагать конкретные мероприятия по улучшению качества продукции по микробиологическим показателям. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - терминологией, определениями и положениями изучаемой дисциплины; - методикой сбора, обработки и представления информации для анализа показателей безопасности разрабатываемых новых технологий и продуктов.
ПДК-3. Способностью осваивать знания в области современных проблем науки, естествознания, молекулярной биологии, микробиологии, техники и технологии продукции животного происхождения	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - действующие нормативные документы, регламентирующие требования к показателям безопасности пищевой продукции; - морфологию, строение, основные биологические свойства микроорганизмов, вызывающих порчу ВБР и продукции на их основе. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно решать конкретные задачи из различных разделов естественнонаучных дисциплин; - применять микробиологические методы исследований и идентификации микроорганизмов; - анализировать, обобщать и делать выводы по результатам исследований, составлять описание проводимых исследований. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - терминологией, определениями и положениями изучаемой дисциплины; - техникой микробиологических исследований; - навыками поиска, анализа и обобщения необходимой информации; - логически верно и аргументировано защищать результаты своих исследований.

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий

Объем дисциплины составляет 4 зачетных единицы, всего 144 часа, из которых для очной формы обучения 56 часов составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (16 часов занятия лекционного типа, 32 часа занятий лабораторного типа, 8 часов занятия семинарского типа), 50 часов составляет самостоятельная работа обучающегося, 2 часа консультаций, 36 часов семестровый контроль, для заочной формы обучения 24 часа составляет аудиторная работа (4 часа занятий лекционного типа, 12 часов занятий лабораторного типа, 8 часов семинарского типа), 91 час самостоятельной

работы, 18 часов для выполнения контрольной работы, 2 часа консультации, 9 часов семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – экзамен

4. Основное содержание дисциплины

Раздел 1. Микрофлора водных биологических ресурсов

Тема 1. Микрофлора поверхностных водоемов

Тема 2. Микрофлора рыбного сырья

Тема 3. Микрофлора промысловых беспозвоночных и водорослей

Раздел 2. Влияние технологической обработки на микрофлору гидробионтов

Тема 4. Изменение микрофлоры гидробионтов в процессе технологической обработки

Тема 5. Микрофлора стерилизованных консервов из ВБР

АННОТАЦИЯ дисциплины «Профессиональный иностранный язык»

Направление подготовки – 19.04.03 Продукты питания животного происхождения
Направленность (профиль) – Технология продуктов из водных биоресурсов

1 Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения ОПОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ОК-3. Готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	Знать: - словарный запас общенаучной лексики; - лексические единицы профессионального направления.
	Уметь: - использовать лексические единицы профессионального направления на практике.
	Владеть: - методами и способами совершенствования умений иноязычного общения.
ОПК-1. Готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности	Знать: - видовременные формы иностранного языка, грамматические конструкции; - лексические единицы профессионального направления.
	Уметь: - самостоятельно использовать соответствующие видовременные формы иностранного языка, грамматические конструкции в письменной и устной формах.
	Владеть: - методами и способами совершенствования умений иноязычного профессионального общения.

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий

Объем дисциплины составляет 3 зачетных единицы, всего 108 часов, из которых для очной формы обучения 12 часов составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (2 часа занятия лекционного типа, 10 часов занятий практического типа), 76 часов составляет самостоятельная работа обучающегося, 2 часа консультаций, 18 часов семестровый контроль, для заочной формы обучения 6 часов составляет аудиторная работа (2 часа занятий лекционного типа, 4 часа занятий практического типа), 73 часа самостоятельной работы, 18 часов для выполнения контрольной работы, 2 часа консультаций, 9 часов семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – экзамен

4. Основное содержание дисциплины

Раздел 1. Legal requirements for producers selling canned fish

Тема 1. General food law

Тема 2. Product-specific controls

Тема 3. Hygiene rules

Тема 4. Microbiological criteria

Тема 5. Food contact materials

Тема 6. Additives and flavourings. Pesticides

Раздел 2. HACCP systems for ensuring the food safety of canned fish products

Тема 1. Canned fish description

Тема 2. The HACCP Principles

Тема 3. How to set up and conduct an HACCP study for canned fish products

Тема 4. ISO 22000

Раздел 3. Fish quality

Тема 1. Pollution aspects

Тема 2. Spoilage factors

Тема 3. Storage

Тема 4. Defrosting frozen fish

Тема 5. Fish preparation

Тема 6. Chemical indicators of quality

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Биотехнология продуктов питания из водных биоресурсов»

Направление подготовки – 19.04.03 Продукты питания животного происхождения
Направленность (профиль) – Технология продуктов из водных биоресурсов

1 Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения ОПОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ПК-16. Способностью использовать современные достижения науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах	Знать: <ul style="list-style-type: none">- современные тенденции развития пищевой биотехнологии;- основные объекты биотехнологических исследований;- схемы рационального использования составных частей ВБР с получением биотехнологических продуктов;- технологические схемы производства биопродуктов из ВБР;- взаимосвязь биокомпонентов в биологически активных композициях из ВБР, потенциальный синергизм суммарного эффекта. Уметь: <ul style="list-style-type: none">- обосновывать рациональное направление использования заданного вида ВБР в биотехнологии пищевых продуктов;- применять щадящие методы переработки ВБР для получения биологически ценной продукции;- анализировать состав и свойства полуфабрикатов и готовых биопродуктов. Владеть: <ul style="list-style-type: none">- терминологией, определениями и положениями изучаемой дисциплины;- биотехнологическими методами рациональной переработки ВБР и создания биологически активных композиций.
ПК-20. Способностью представлять результаты исследования в формах отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений	Уметь: <ul style="list-style-type: none">- самостоятельно изучать специализированную литературу и другую научно-техническую информацию;- использовать современные программные и технические средства информационных технологий. Владеть: <ul style="list-style-type: none">- навыками выражения и обоснования собственной позиции относительно выбора современных методов поиска, критического анализа и синтеза информации.- использовать современные программные и технические средства информационных технологий.

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий

Объем дисциплины составляет 4 зачетных единицы, всего 144 часов, из которых для очной формы обучения 32 часов составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (16 часов занятия лекционного типа, 16 часов занятий семинарского типа), 86 часов составляет самостоятельная работа обучающегося, 2 часа консультации, 24 часа семестровый контроль, для заочной формы обучения 12 часов составляет аудиторная работа (4 часа занятий лекционного типа, 8 часов занятий семинарского типа), 103 часа самостоятельной работы, 18 часов для выполнения контрольной работы, 2 часа консультаций, 9 часов семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – экзамен

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Биотехнология: термины, определения; положения программы «БИО-2020». Биотехнологический потенциал ВБР

Тема 2. Основные процессы в биотехнологии ВБР

Тема 3. Технология белковых продуктов из ВБР

Тема 4. Получение и применение биорегуляторов технологических процессов из ВБР

Тема 5. Технология биопродуктов на основе липидов ВБР

Тема 6. Технология биополимеров структурообразователей из ВБР

Тема 7. Основы технологии высокоминерализованных и витаминных биопрепаратов

Тема 8. Биотехнология комбинированных пищевых продуктов на основе гидробионтов

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Технология продуктов заданного химического состава и структуры»

Направление подготовки – 19.04.03 Продукты питания животного происхождения
Направленность (профиль) – Технология продуктов из водных биоресурсов

1 Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения ОПОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ПК-16. Способностью использовать современные достижения науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах	Знать: - основы современной нутрициологии. Уметь: - применять достижения науки и опыт передовой технологии в научных исследованиях. Владеть: - терминологией, определениями и положениями изучаемой дисциплины; - проводить патентный поиск; работать в информационно-поисковых системах.
ПК-17. Способностью ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представлять результаты научных исследований	Знать: - методы экспериментальной работы, нормативную и техническую документацию; - теоретические основы изменений структурно-механических свойств пищевых масс в ходе технологической обработки и давать рекомендации по их регулированию. Уметь: - использовать современные программные и технические средства информационных технологий; - оценивать эффективность выбранных методов экспериментальной работы и результатов научной деятельности; - составлять описания проводимых исследований, готовить данные для составления отчетов и научных публикаций. Владеть: - экспериментальными методами исследований.
ПК-18.Способностью самостоятельно выполнять исследования для решения научно-исследовательских и производственных задач с использованием современной аппаратуры и методов исследования свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции при выполнении исследований в области проектирования новых продуктов	Знать: - методы исследования свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции; - основные принципы и подходы к созданию новых рецептур и технологий; - функционально-технологические свойства сырья, полуфабрикатов, вспомогательных материалов, готовой продукции; - теоретические основы создания рациональных технологий формованных продуктов и пищевых эмульсий; - методологию проектирования состава. Уметь: - подбирать режимы технологической обработки сырья животного происхождения и ингредиентов; - внедрять результаты исследований в практику производственного процесса. Владеть: - навыками работы с приборами и постановки эксперимента и оценки и интерпретации его результатов.

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий

Объем дисциплины составляет 7 зачетных единицы, всего 252 часов, из которых для очной формы обучения 68 часов составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (14 часов занятия лекционного типа, 20 часов занятия лабораторного типа, 34 часов занятий семинарского типа), 132 часа составляет самостоятельная работа обучающегося, 24 часа для выполнения курсовой работы, 2 часа консультации, 26 часов семестровый контроль, для заочной формы обучения 32 часа составляет аудиторная работа (8 часов занятий лекционного типа, 10 часов занятия лабораторного типа, 14 часов семинарского типа), 163 часа самостоятельной работы, 24 часа для выполнения курсовой работы, 18 часов для выполнения контрольной работы, 2 часа консультации, 13 часов семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – зачет и экзамен

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Структура, консистенция и химический состав пищевых продуктов

Тема 2. Характеристика основных компонентов, включаемых в состав продуктов заданной структуры

Тема 3. Структурообразующие белки и полисахариды. Композиционные структурообразователи

Тема 4. Теоретические основы создания рациональных технологий формованных продуктов

Тема 5. Технология формованных продуктов из гидробионтов

Тема 6. Теоретические основы создания рациональных технологий пищевых эмульсий

Тема 7. Технология эмульсионных продуктов из гидробионтов

Тема 8. Технология структурированных продуктов из гидробионтов

АННОТАЦИЯ
дисциплины «Барьерная технология гидробионтов»

Направление подготовки – 19.04.03 Продукты питания животного происхождения
Направленность (профиль) – Технология продуктов из водных биоресурсов

1 Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения ОПОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ПК-16. Способностью использовать современные достижения науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формирование качества продукта и его изменение в хранении; - внутренние и внешние факторы, определяющие стойкость продукта; - метод оценки защищенности продукта от повреждающих факторов; - технологические методы консервирования продуктов из гидробионтов. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - подбирать необходимые барьеры с целью улучшения не только микробиологической стабильности и безопасности, но и сенсорного качества, питательной ценности. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - терминологией, определениями и принципами барьерной технологии; - навыками разработки частных барьерных технологий из гидробионтов.
ПК-17. Способностью ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представлять результаты научных исследований	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологические методы консервирования продуктов из гидробионтов. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать современные программные и технические средства информационных технологий. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - терминологией, определениями и принципами барьерной технологии; - навыками разработки частных барьерных технологий из гидробионтов.
ПК-19. Способностью оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемых новых технологий и продуктов	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определение источников образования барьеров и их влияние на качество продуктов из гидробионтов; - механизм биоцидного действия барьеров; - наиболее важные барьеры, применяемые при консервировании гидробионтов; - схему действия совокупности барьеров на микрофлору продукта. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - строить барьерную мишень с факторами риска и барьерную решетку; - определять уровень снижения качества продукции при различных повреждающих факторах. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - терминологией, определениями и принципами барьерной технологии; - навыками установки повреждающих факторов и подбора барьеров.

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий

Объем дисциплины составляет 4 зачетных единицы, всего 144 часов, из которых для очной формы обучения 40 часов составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (8 часов занятия лекционного типа, 16 часов практических занятий, 16 часов занятий семинарского типа), 78 часов составляет самостоятельная работа обучающегося, 2 часа консультации, 24 часа семестровый контроль, для заочной формы обучения 20 часов составляет аудиторная работа (4 часа занятий лекционного типа, 8 часов занятия практического типа, 8 часов занятий семинарского типа), 95 часов самостоятельной работы, 18 часов для выполнения контрольной работы, 2 часа консультаций, 9 часов семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – экзамен

4. Основное содержание дисциплины

Раздел 1. Гидробионты как объекты барьерной технологии. Теоретические положения барьерной технологии

Тема 1. Гидробионты, как объекты барьерной технологии

Тема 2. Теоретические положения барьерной технологии

Раздел 2. Барьеры однонаправленного и комплексного действия

Тема 3. Барьеры однонаправленного действия

Тема 4. Барьеры комплексного действия

Раздел 3. Барьеры физического воздействия. Практическое использование барьеров

Тема 5. Барьеры физического воздействия

Тема 6. Практическое использование барьеров

АННОТАЦИЯ дисциплины «Сырьевая база отрасли»

Направление подготовки – 19.04.03 Продукты питания животного происхождения
Направленность (профиль) – Технология продуктов из водных биоресурсов

1 Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения ОПОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ПК-20. Способностью представлять результаты исследования в формах отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений	Уметь: - самостоятельно изучать специализированную литературу и другую научно-техническую информацию; - использовать современные программные и технические средства информационных технологий. Владеть: - навыками выражения и обоснования собственной позиции относительно выбора современных методов поиска, критического анализа и синтеза информации; - терминологией, определениями и положениями изучаемой дисциплины.
ПКД-3. Способностью осваивать знания в области современных проблем науки, естествознания, молекулярной биологии, микробиологии, техники и технологии продукции животного происхождения	Знать: - основные особенности биопродуктивности вод Мирового океана; - состав мирового улова рыб по основным семействам; соотношение промысла и аквакультуры; - статистические географические регионы/районы рыбного промысла; - роль государства и международных организаций в регулировании промысла. Уметь: - анализировать основные закономерности распределения фито-, зоопланктона, фито-, зообентоса в мировом океане, условия и особенности формирования биомассы и продукции рыб и других животных нектона; - проводить анализ объемов промысла различных видов водных биоресурсов, используя базы данных и информационно-справочные системы; - охарактеризовать основные объекты рыбного промысла в мировом океане и др. Владеть: - терминологией, определениями и положениями изучаемой дисциплины; - основными факторами, влияющими на формирование биологической и промысловой продуктивности в различных районах океанов, морей и внутренних водоемов; - навыками работы со статистическими базами данных по мировому рыболовству и аквакультуре.

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий

Объем дисциплины составляет 3 зачетных единицы, всего 108 часов, из которых для очной формы обучения 30 часов составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (10 часов занятия лекционного типа, 20 часов занятий семинарского типа), 52 часа составляет самостоятельная работа обучающегося, 2 часа консультаций, 24 часа семестровый контроль, для заочной формы обучения 12 часов составляет аудиторная работа (4 часа занятий лекционного типа, 8 часов занятий семинарского типа), 67 часов самостоятельной работы, 18 часов для выполнения контрольной работы, 2 часа консультации, 9 часов семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – экзамен

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Биологическая продуктивность в морях и океанах. Основные понятия

Тема 2. Биологические ресурсы Мирового океана

Тема 3. Биологические ресурсы внутренних водоемов Российской Федерации

Тема 4. Промысловые рыбы России. Краткая характеристика

АННОТАЦИЯ дисциплины «Инновационный менеджмент»

Направление подготовки – 19.04.03 Продукты питания животного происхождения
Направленность (профиль) – Технология продуктов из водных биоресурсов

1 Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения ОПОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ОПК-2. Готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Знать: <ul style="list-style-type: none">- основные понятия инноваций и инновационного менеджмента;- этапы становления инновационной системы России;- основы организации научно-исследовательской работы. Уметь: <ul style="list-style-type: none">- формировать инновационные модели экономического роста;- проводить предварительные исследования развития рынка. Владеть: <ul style="list-style-type: none">- навыками поиска источников получения информации;- навыками обработки маркетинговой информации.
ПКД-4. Готовностью к управлению программами освоения новых технологий, координации работ персонала для комплексного решения инновационных проблем - от идеи до серийного производства	Знать: <ul style="list-style-type: none">- основы патентно-информационного обеспечения инновационной деятельности;- методы управления инновациями. Уметь: <ul style="list-style-type: none">- организовать планирование нововведений;- применять соответствующие методы управления инновациями. Владеть: <ul style="list-style-type: none">- навыками управления нововведениями;- методами оценки и выбора нововведений.

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий

Объем дисциплины составляет 3 зачетных единицы, всего 108 часов, из которых для очной формы обучения 18 часа составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (6 часов занятия лекционного типа, 12 часов занятий семинарского типа), 86 часов составляет самостоятельная работа обучающегося, 4 часа семестровый контроль, для заочной формы обучения 12 часов составляет аудиторная работа (4 часа занятий лекционного типа, 8 часов занятий семинарского типа), 74 часа самостоятельной работы, 18 часов для выполнения контрольной работы, 4 часа семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – зачет

4. Основное содержание дисциплины

Раздел 1. Основы инновационного менеджмента

Тема 1. Основные понятия инноваций, инновационного менеджмента

Тема 2. Становление национальной инновационной системы России

Тема 3. Организация научно-исследовательской работы

Тема 4. Концептуальные основы формирования инновационной модели экономического роста промышленного производства

Раздел 2. Обеспечение инновационной деятельности

Тема 5. Патентно-информационное обеспечение инновационной деятельности

Тема 6. Планирование нововведений как инструмент развития предприятия

Раздел 3. Управление инновационными проектами

Тема 7. Организационные методы управления нововведениями

Тема 8. Методы оценки и выбора нововведений

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Инновационное бизнес-планирование научных разработок»

Направление подготовки – 19.04.03 Продукты питания животного происхождения
Направленность (профиль) – Технология продуктов из водных биоресурсов

1 Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения ОПОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ОПК-2. Готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Знать: <ul style="list-style-type: none">- сущность планирования;- проблемы российской практики планирования;- основы стратегического планирования;- методологию и организацию планирования. Уметь: <ul style="list-style-type: none">- формировать цели и задачи бизнес-планирования;- искать необходимые источники для выбора бизнес-идеи. Владеть: <ul style="list-style-type: none">- навыками представления бизнес-идеи;- навыками подготовки презентации бизнес-идеи.
ПКД-4. Готовностью к управлению программами освоения новых технологий, координации работ персонала для комплексного решения инновационных проблем – от идеи до серийного производства	Знать: <ul style="list-style-type: none">- содержание бизнес-плана;- методы исследования рынка;- методы продвижения продукции на рынок;- методы формирования ценовой политики предприятия;- методику формирования плана производства предприятия. Уметь: <ul style="list-style-type: none">- применять методы исследования рынка с целью формирования маркетинговой политики предприятия;- анализировать сильные и слабые стороны предприятия, его конкурентные преимущества;- использовать эффективные методы продвижения продукции предприятия на рынок;- анализировать и осуществлять основные расчеты плана производства. Владеть: <ul style="list-style-type: none">- навыками работы с нормативной документацией и методиками по основным направлениям бизнес-планирования;- навыками расчета основных производственных показателей.

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий

Объем дисциплины составляет 3 зачетных единицы, всего 108 часов, из которых для очной формы обучения 18 часа составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (6 часов занятия лекционного типа, 12 часов занятий семинарского типа), 86 часов составляет самостоятельная работа обучающегося, 4 часа семестровый контроль, для заочной формы обучения 12 часов составляет аудиторная работа (4 часа занятий лекционного типа, 8 часов занятий семинарского типа), 74 часа самостоятельной работы, 18 часов для выполнения контрольной работы, 4 часа семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – зачет

4. Основное содержание дисциплины

Раздел 1. Основы бизнес-планирования

Тема 1. Планирование как инструмент управления бизнесом

Тема 2. Методология и организация планирования

Тема 3. Стратегическое планирование и бизнес-план

Тема 4. Бизнес идея как инновационный замысел

Раздел 2. Содержание бизнес-плана

Тема 5. Общая структура и краткое содержание бизнес-плана. Описание бизнеса

Тема 6. Анализ рынка и план маркетинга

Тема 7. План производства и организационный план

Тема 8. Финансовый план. Анализ и оценка рисков

АННОТАЦИЯ
дисциплины «Интеллектуальная собственность»

Направление подготовки – 19.04.03 Продукты питания животного происхождения
Направленность (профиль) – Технология продуктов из водных биоресурсов

1 Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения ОПОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ОК-3. Готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	<p>Знать: – алгоритм научного поиска, характеристику основных элементов научной работы.</p> <p>Уметь: – осуществлять этапы поиска авторского решения.</p> <p>Владеть: навыками творческого решения задачи.</p>
ОПК-5. Способностью создавать и поддерживать имидж организации	<p>Знать: – критерии для создания и поддержания имиджа организации, стратегию развития организации.</p> <p>Уметь: – создавать позитивный имидж организации.</p> <p>Владеть: – приемами создания имиджа предприятия, организации через свою социальную и производственную деятельность.</p>
ПК-20. Способностью представлять результаты исследования в формах отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений	<p>Знать: – профессиональную терминологию; – аналитические методы обработки результатов исследования и методологию представления результатов в формах отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений.</p> <p>Уметь: – самостоятельно изучать специализированную литературу и другую научно-техническую информацию; – использовать современные программные и технические средства информационных технологий.</p> <p>Владеть: – навыками выражения и обоснования собственной позиции относительно выбора современных методов поиска, критического анализа и синтеза информации; – терминологией, определениями и положениями изучаемой дисциплины.</p>
ПК-16. Способностью использовать современные достижения науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах	<p>Знать: – объекты интеллектуальной собственности; – права и обязанности авторов и владельцев объектов интеллектуальной собственности; – способы защиты прав авторов и владельцев интеллектуальной собственности; – роль государства и права в согласовании экономических и инновационных интересов общества.</p> <p>Уметь: – классифицировать объекты интеллектуальной собственности; – использовать результаты патентного поиска и анализа</p>

	<p>современных достижений науки в области технологии пищевых продуктов при постановке задач и выборе методов научных исследований;</p> <ul style="list-style-type: none"> – проводить поиск аналога и прототипа объекта исследований, используя базы данных и информационно-справочные системы; – анализировать структуру описания изобретения (полезной модели). <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками патентного поиска, анализа и обобщения необходимой информации; – требованиями к порядку подачи и содержанию заявки на выдачу патента; – грамотно предотвращать нарушения прав интеллектуальной собственности и осуществлять действия по защите прав интеллектуальной собственности от недобросовестной конкуренции.
--	---

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий

Объем дисциплины составляет 3 зачетных единицы, всего 108 часов, из которых для очной формы обучения 30 часа составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (10 часов занятия лекционного типа, 20 часов занятий семинарского типа), 74 часов составляет самостоятельная работа обучающегося, 4 часа семестровый контроль, для заочной формы обучения 12 часов составляет аудиторная работа (4 часа занятий лекционного типа, 8 часов занятий семинарского типа), 74 часа самостоятельной работы, 18 часов для выполнения контрольной работы, 4 часа семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – зачет

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Введение. Основные понятия об авторском праве и формы его защиты

Тема 2. Патентное право

Тема 3. Оформление и защита патентных прав

Тема 4. Понятие и признаки средств индивидуализации участников гражданского оборота и производимой ими продукции (работ, услуг) и их правовая охрана

Тема 5. Понятие и признаки открытия, рационализаторских предложений и иных объектов интеллектуальной собственности

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Коммерциализация интеллектуального капитала»

Направление подготовки – 19.04.03 Продукты питания животного происхождения
Направленность (профиль) – Технология продуктов из водных биоресурсов

1 Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения ОПОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ОК-3. Готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	Знать: – алгоритм научного поиска, характеристику основных элементов научной работы. Уметь: – осуществлять этапы поиска авторского решения. Владеть: навыками творческого решения задачи.
ОПК-5. Способностью создавать и поддерживать имидж организации	Знать: – критерии для создания и поддержания имиджа организации, стратегию развития организации. Уметь: – создавать позитивный имидж организации. Владеть: – приемами создания имиджа предприятия, организации через свою социальную и производственную деятельность.
ПК-20. Способностью представлять результаты исследования в формах отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений	Знать: – профессиональную терминологию; – аналитические методы обработки результатов исследования и методологию представления результатов в формах отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений. Уметь: – самостоятельно изучать специализированную литературу и другую научно-техническую информацию; – использовать современные программные и технические средства информационных технологий. Владеть: – навыками выражения и обоснования собственной позиции относительно выбора современных методов поиска, критического анализа и синтеза информации; – терминологией, определениями и положениями изучаемой дисциплины.
ПК-16. Способностью использовать современные достижения науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах	Знать: – объекты интеллектуальной собственности; – права и обязанности авторов и владельцев объектов интеллектуальной собственности; – способы защиты прав авторов и владельцев интеллектуальной собственности; – роль государства и права в согласовании экономических и инновационных интересов общества. Уметь: – классифицировать объекты интеллектуальной собственности; – использовать результаты патентного поиска и анализа

	<p>современных достижений науки в области технологии пищевых продуктов при постановке задач и выборе методов научных исследований;</p> <ul style="list-style-type: none"> – проводить поиск аналога и прототипа объекта исследований, используя базы данных и информационно-справочные системы; – анализировать структуру описания изобретения (полезной модели). <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками патентного поиска, анализа и обобщения необходимой информации; – требованиями к порядку подачи и содержанию заявки на выдачу патента; – грамотно предотвращать нарушения прав интеллектуальной собственности и осуществлять действия по защите прав интеллектуальной собственности от недобросовестной конкуренции.
--	---

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий

Объем дисциплины составляет 3 зачетных единицы, всего 108 часов, из которых для очной формы обучения 30 часов составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (10 часов занятия лекционного типа, 20 часов занятий семинарского типа), 74 часов составляет самостоятельная работа обучающегося, 4 часа семестровый контроль, для заочной формы обучения 12 часов составляет аудиторная работа (4 часа занятий лекционного типа, 8 часов занятий семинарского типа), 74 часа самостоятельной работы, 18 часов для выполнения контрольной работы, 4 часа семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – зачет

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Интеллектуальный капитал и интеллектуальная собственность предприятия: основные понятия, правовая охрана и правовая защита

Тема 2. Коммерциализация объектов интеллектуальной собственности

Тема 3. Виды и формы коммерциализации объектов интеллектуальной собственности

Тема 4. Применение и защита интеллектуальной собственности в некоторых отраслях промышленности

АННОТАЦИЯ
дисциплины «Санитария и гигиена производства продукции из водных биоресурсов»

Направление подготовки – 19.04.03 Продукты питания животного происхождения
 Направленность (профиль) – Технология продуктов из водных биоресурсов

1 Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения ОПОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ОК-2. Готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	<p>Знать: -источники и возможные пути загрязнения продовольственного сырья и продуктов питания токсичными элементами различной природы; -химические, биологические, паразитологические показатели безопасности продукции из водных биоресурсов.</p> <p>Уметь: - давать оценку качества исследуемого материала по санитарно-гигиеническим показателям; - предлагать конкретные мероприятия по улучшению качества продукции по санитарно-гигиеническим показателям.</p> <p>Владеть: - терминологией, определениями и положениями изучаемой дисциплины; - научно-технической и нормативной документацией.</p>
ОПК-4. Способностью устанавливать требования к документообороту на предприятии	<p>Знать: - гигиенические требования безопасности продукции из водных биоресурсов; -основные принципы и подходы к обеспечению гигиенической безопасности выпускаемой продукции из водных биоресурсов; - санитарно-гигиенические требования к предприятиям; - требования к документообороту, сопровождающему выпуск пищевых продуктов в сфере соответствия объектов требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров, на рыбоперерабатывающем предприятии.</p> <p>Уметь: - предлагать конкретные мероприятия по улучшению качества продукции по санитарно-гигиеническим показателям.</p> <p>Владеть: - методами идентификации пищевых опасностей в сырье и готовой продукции; - методами оценки и подтверждения соответствия пищевых продуктов из ВБР требованиям технических регламентов.</p>
ПК-19. Способностью оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемых новых технологий и продуктов	<p>Знать: - основные принципы и подходы к обеспечению качества и безопасности продукции из ВБР по микробиологическим показателям.</p> <p>Уметь: - пользоваться нормативной документацией; - предлагать конкретные мероприятия по улучшению качества продукции по санитарно-гигиеническим показателям.</p> <p>Владеть: - терминологией, определениями и положениями изучаемой дисциплины; - методикой сбора, обработки и представления информации для анализа показателей безопасности; - методами оценки и подтверждения соответствия пищевых продуктов из ВБР требованиям технических регламентов.</p>

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий

Объем дисциплины составляет 3 зачетных единицы, всего 108 часов, из которых для очной формы обучения 24 часов составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (12 часов занятия лекционного типа, 12 часов занятий семинарского типа), 80 часов составляет самостоятельная работа обучающегося, 4 часов семестровый контроль, для заочной формы обучения 10 часов составляет аудиторная работа (4 часа занятий лекционного типа, 6 часов занятий семинарского типа), 76 часов самостоятельной работы, 18 часов для выполнения контрольной работы, 4 часа семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – зачет с оценкой

4. Основное содержание дисциплины

Раздел 1. Гигиенические требования безопасности продукции из ВБР

Тема 1. Эпидемиологические критерии безопасности

Тема 2. Биологические показатели безопасности

Тема 3. Паразитологические показатели безопасности

Раздел 2. Санитарные требования к производству продукции из ВБР

Тема 4. Средства и оборудование для санитарной обработки

Тема 5. Санитарно-гигиенические требования к предприятиям

АННОТАЦИЯ
дисциплины «Санитария и гигиена пищевых производств»

Направление подготовки – 19.04.03 Продукты питания животного происхождения
 Направленность (профиль) – Технология продуктов из водных биоресурсов

1 Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения ОПОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ОК-2. Готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -источники и возможные пути загрязнения продовольственного сырья и продуктов питания токсичными элементами различной природы; -химические, биологические, паразитологические показатели безопасности продукции из водных биоресурсов. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - давать оценку качества исследуемого материала по санитарно-гигиеническим показателям; - предлагать конкретные мероприятия по улучшению качества продукции по санитарно-гигиеническим показателям. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - терминологией, определениями и положениями изучаемой дисциплины; - научно-технической и нормативной документацией.
ОПК-4. Способностью устанавливать требования к документообороту на предприятии	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - гигиенические требования безопасности продукции из водных биоресурсов; -основные принципы и подходы к обеспечению гигиенической безопасности выпускаемой продукции из водных биоресурсов; - санитарно-гигиенические требования к предприятиям; - требования к документообороту, сопровождающему выпуск пищевых продуктов в сфере соответствия объектов требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров, на рыбоперерабатывающем предприятии. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - предлагать конкретные мероприятия по улучшению качества продукции по санитарно-гигиеническим показателям. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами идентификации пищевых опасностей в сырье и готовой продукции; - методами оценки и подтверждения соответствия пищевых продуктов из ВБР требованиям технических регламентов.
ПК-19. Способностью оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемых новых технологий и продуктов	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные принципы и подходы к обеспечению качества и безопасности продукции из ВБР по микробиологическим показателям. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться нормативной документацией; - предлагать конкретные мероприятия по улучшению качества продукции по санитарно-гигиеническим показателям. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - терминологией, определениями и положениями изучаемой дисциплины; - методикой сбора, обработки и представления информации для анализа показателей безопасности; - методами оценки и подтверждения соответствия пищевых продуктов из ВБР требованиям технических регламентов.

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий

Объем дисциплины составляет 3 зачетных единицы, всего 108 часов, из которых для очной формы обучения 24 часа составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (12 часов занятия лекционного типа, 12 часов занятий семинарского типа), 80 часов составляет самостоятельная работа обучающегося, 4 часов семестровый контроль, для заочной формы обучения 10 часов составляет аудиторная работа (4 часа занятий лекционного типа, 6 часов занятий семинарского типа), 76 часов самостоятельной работы, 18 часов для выполнения контрольной работы, 4 часа семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – зачет с оценкой

4. Основное содержание дисциплины

Раздел 1. Гигиена пищевых продуктов

Тема 1. Эпидемиологические критерии безопасности

Тема 2. Биологические показатели безопасности

Тема 3. Паразитологические показатели безопасности

Раздел 2. Санитария пищевых производств

Тема 4. Средства и оборудование для санитарной обработки

Тема 5. Санитарно-гигиенические требования к предприятиям

АННОТАЦИЯ
дисциплины «Нормирование в рыбной отрасли»

Направление подготовки – 19.04.03 Продукты питания животного происхождения
Направленность (профиль) – Технология продуктов из водных биоресурсов

1 Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения ОПОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ОПК-3. Способностью разрабатывать эффективную стратегию и формировать политику предприятия, обеспечивать предприятие питания материальными и финансовыми ресурсами, разрабатывать новые конкурентоспособные концепции	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные понятия и определения в области технологического нормирования; - методические основы технологического нормирования; - организационные основы технологического нормирования. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять нормы отходов при разделке гидробионтов; - производить продуктовые расчеты производства продукции из гидробионтов. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками работы с документацией, регламентирующей нормы отходов, потерь, выхода готовой продукции, расхода сырья на единицу готовой продукции.
ПК-17. Способностью ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представлять результаты научных исследований	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы экспериментальной работы, технологию выбора методов экспериментальной работы, методы анализа и интерпретации научных данных, полученных в процессе экспериментальной работы. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать методы экспериментальной работы, систематизировать и анализировать полученную информацию, интерпретировать и представлять результаты научных исследований. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками по обоснованию способов решения задач исследований, по обоснованию предложений, по осуществлению подготовки выводов и рекомендаций, способностью ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, оценивать и интерпретировать полученные результаты.
ПК-18. Способностью самостоятельно выполнять исследования для решения научно-исследовательских и производственных задач с использованием современной аппаратуры и методов исследования свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции при выполнении исследований в области проектирования новых продуктов	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные методы исследования продуктов питания животного происхождения, порядок выполнения исследований, порядок внедрения результатов научных исследований и разработок. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно выполнять исследования для решения научно-исследовательских и производственных задач с использованием современной аппаратуры и методов исследования, вести результативный поиск информации, обрабатывать и использовать информацию в соответствии с учебными, научными и профессиональными задачами; выполнять измерения, вести учет данных, выполнять их обработку и анализ, выполнить апробацию результатов исследований. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками управления действующими технологическими процессами, навыками поиска, сбора и обработки информации, приемами проектирования исследовательской работы по заданной тематике.
ПК-20. Способностью представлять результаты исследования в формах отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методику обработки и представления результатов исследования; - правила оформления отчетов о результатах исследования, рефератов, публикаций; - правила оформления демонстрационных материалов для публичного представления результатов исследований. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обрабатывать результаты исследования;

	<ul style="list-style-type: none"> - оформлять отчеты о результатах исследования, рефераты, публикации; - оформлять демонстрационные материалы с использованием компьютерных технологий. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методикой написания и правилами оформления диссертации; - современными информационными технологиями, методами получения, обработки, хранения и использования научной информации; - навыками представления результатов исследований.
--	---

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий

Объем дисциплины составляет 4 зачетных единицы, всего 144 часа, из которых для очной формы обучения 48 часов составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (8 часов занятия лекционного типа, 40 часов занятий лабораторного типа), 58 часов составляет самостоятельная работа обучающегося, 2 часа консультаций, 36 часов семестровый контроль, для заочной формы обучения 10 часов составляет аудиторная работа (4 часа занятий лекционного типа, 6 часов занятий лабораторного типа), 105 часов самостоятельной работы, 18 часов для выполнения контрольной работы, 2 часа консультации, 9 часов семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – экзамен

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Основные понятия и определения в области технологического нормирования

Тема .2 Методические основы технологического нормирования

Тема 3. Организационные основы технологического нормирования

Тема 4. Особенности технологического нормирования

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Интенсификация технологий продуктов из водных биоресурсов»

Направление подготовки – 19.04.03 Продукты питания животного происхождения
Направленность (профиль) – Технология продуктов из водных биоресурсов

1 Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения ОПОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ОПК-3. Способностью разрабатывать эффективную стратегию и формировать политику предприятия, обеспечивать предприятие питания материальными и финансовыми ресурсами, разрабатывать новые конкурентоспособные концепции	Знать: - современные направления интенсификации производства продукции из ВБР и перспективы его развития; - основные факторы интенсификации производства продукции из ВБР; - преимущества и недостатки отдельных путей интенсификации производства продукции из ВБР. Уметь: - осуществлять выбор рациональных путей интенсификации производства продукции из ВБР; - проводить обоснование путей интенсификации и определять этапы ее реализации при выпуске продукции. Владеть: - нормативно-правовыми документами в области интенсификации производства продукции из ВБР; - методами оценки эффективности путей интенсификации.
ПК-17. Способностью ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представлять результаты научных исследований	Знать: - методы экспериментальной работы, технологию выбора методов экспериментальной работы, методы анализа и интерпретации научных данных, полученных в процессе экспериментальной работы. Уметь: - выбирать методы экспериментальной работы, систематизировать и анализировать полученную информацию, интерпретировать и представлять результаты научных исследований. Владеть: - навыками по обоснованию способов решения задач исследований, по обоснованию предложений, по осуществлению подготовки выводов и рекомендаций, способностью ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, оценивать и интерпретировать полученные результаты.
ПК-18. Способностью самостоятельно выполнять исследования для решения научно-исследовательских и производственных задач с использованием современной аппаратуры и методов исследования свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции при выполнении исследований в области проектирования новых	Знать: - основные методы исследования продуктов питания животного происхождения, порядок выполнения исследований, порядок внедрения результатов научных исследований и разработок. Уметь: - самостоятельно выполнять исследования для решения научно-исследовательских и производственных задач с использованием современной аппаратуры и методов исследования, вести результативный поиск информации, обрабатывать и использовать информацию в соответствии с учебными, научными и профессиональными задачами; выполнять измерения, вести учет данных, выполнять их обработку и анализ, выполнить апробацию результатов исследований.

продуктов	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами определения показателей качества сырья и продукции: химический состав, физико-химические, органолептические свойства, приемами системного анализа качества сырья и продукции с целью прогнозирования изменений комплекса свойств в процессе переработки, хранения и создания продуктов с заданными свойствами. - владеть навыками управления действующими технологическими процессами, навыками поиска, сбора и обработки информации, приемами проектирования исследовательской работы по заданной тематике.
ПК-20. Способностью представлять результаты исследования в формах отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методику обработки и представления результатов исследования; - правила оформления отчетов о результатах исследования, рефератов, публикаций; - правила оформления демонстрационных материалов для публичного представления результатов исследований. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обрабатывать результаты исследования; - оформлять отчеты о результатах исследования, рефераты, публикации; - оформлять демонстрационные материалы с использованием компьютерных технологий. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методикой написания и правилами оформления диссертации; - современными информационными технологиями, методами получения, обработки, хранения и использования научной информации; - навыками представления результатов исследований.

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий

Объем дисциплины составляет 4 зачетных единицы, всего 144 часа, из которых для очной формы обучения 48 часов составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (8 часов занятия лекционного типа, 40 часов занятий лабораторного типа), 58 часов составляет самостоятельная работа обучающегося, 2 часа консультаций, 36 часов семестровый контроль, для заочной формы обучения 10 часов составляет аудиторная работа (4 часа занятий лекционного типа, 6 часов занятий лабораторного типа), 105 часов самостоятельной работы, 18 часов для выполнения контрольной работы, 2 часа консультации, 9 часов семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – экзамен

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Интенсификация в технологии охлажденной и мороженой рыбы

Тема 2. Интенсификация в технологии соленой, копченой, сушеной, вяленой рыбы, пресервов

Тема 3. Интенсификация в технологии консервов из гидробионтов

Тема 4. Интенсификация в технологии медицинской, кормовой, технической продукции и БАВ

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Технология биологически активных веществ»

Направление подготовки – 19.04.03 Продукты питания животного происхождения
Направленность (профиль) – Технология продуктов из водных биоресурсов

1 Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения ОПОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ПК-16. Способностью использовать современные достижения науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах	Знать: <ul style="list-style-type: none">- современные проблемы нутрициологии, технологии пищевой продукции из водных биоресурсов;- функции компонентов пищи в обеспечении здоровья человека и качества пищевых продуктов. Уметь: <ul style="list-style-type: none">- применять знания по современным проблемам науки. Владеть: <ul style="list-style-type: none">- знаниями в области технологии пищевой продукции из водных биоресурсов и применять их при планировании и проведении НИР.
ПК-20. Способностью представлять результаты исследования в формах отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений	Уметь: <ul style="list-style-type: none">- самостоятельно изучать специализированную литературу и другую научно-техническую информацию;- использовать современные программные и технические средства информационных технологий. Владеть: <ul style="list-style-type: none">- навыками выражения и обоснования собственной позиции относительно выбора современных методов поиска, критического анализа и синтеза информации;- терминологией, определениями и положениями изучаемой дисциплины.
ПКД-3. Способностью осваивать знания в области современных проблем науки, естествознания, молекулярной биологии, микробиологии, техники и технологии продукции животного происхождения	Знать: <ul style="list-style-type: none">- основные классы биологически активных веществ (БАВ);- биохимическую специфику важнейших видов гидробионтов;- основные принципы и методы получения БАВ;- характеристики биохимических процессов, вызывающих глубокие изменения природных свойств гидробионтов в процессе переработки, роль их биохимических составляющих при производстве пищевых продуктов для здорового питания;- последовательность создания лекарственного препарата. Уметь: <ul style="list-style-type: none">- самостоятельно решать конкретные задачи из различных разделов естественнонаучных дисциплин;- анализировать литературные данные по методам и технологиям получения БАВ и использовать их в практической деятельности;- выявлять наиболее ценные составляющие гидробионтов – рыб, беспозвоночных и водорослей, сохранять их биологически активные компоненты;- обосновывать оптимальные соотношения компонентов при производстве продуктов питания повышенной биологической ценности на основе гидробионтов. Владеть: <ul style="list-style-type: none">- методами определения химического состава, пищевой и биологической ценности гидробионтов;- навыками поиска, анализа и обобщения необходимой информации;- логически верно и аргументировано защищать результаты своих исследований.

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий

Объем дисциплины составляет 3 зачетных единицы, всего 108 часов, из которых для очной формы обучения 24 часов составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (8 часов занятия лекционного типа, 16 часов занятий семинарского типа), 80 часов составляет самостоятельная работа обучающегося, 4 часа семестровый контроль, для заочной формы обучения 18 часов составляет аудиторная работа (4 часа занятий лекционного типа, 14 часов семинарского типа), 68 часов самостоятельной работы, 18 часов для выполнения контрольной работы, 4 часа семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – зачет

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Введение в химию и технологию биологически активных веществ

Тема 2. Классификация биологически активных веществ по химическому строению и основные методы их выделения

Тема 3. Классификация биологически активных веществ гидробионтов по источнику получения. Технология БАВ гидробионтов

Тема 4. Морская фармация и ее место в системе лекарствоведения

АННОТАЦИЯ дисциплины «Аквабиотехнология»

Направление подготовки – 19.04.03 Продукты питания животного происхождения
Направленность (профиль) – Технология продуктов из водных биоресурсов

1 Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения ОПОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ПК-16. Способностью использовать современные достижения науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современные проблемы нутрициологии, технологии пищевой продукции из водных биоресурсов; - функции компонентов пищи в обеспечении здоровья человека и качества пищевых продуктов. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять знания по современным проблемам науки. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знаниями в области технологии пищевой продукции из водных биоресурсов и применять их при планировании и проведении НИР.
ПК-20. Способностью представлять результаты исследования в формах отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно изучать специализированную литературу и другую научно-техническую информацию; - использовать современные программные и технические средства информационных технологий. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками выражения и обоснования собственной позиции относительно выбора современных методов поиска, критического анализа и синтеза информации; - терминологией, определениями и положениями изучаемой дисциплины.
ПКД-3. Способностью осваивать знания в области современных проблем науки, естествознания, молекулярной биологии, микробиологии, техники и технологии продукции животного происхождения	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - биохимическую специфику важнейших видов гидробионтов. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать литературные данные по методам и технологиям получения БАВ и использовать их в практической деятельности; - выявлять наиболее ценные составляющие гидробионтов, сохранять их биологически активные компоненты. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами определения химического состава, пищевой и биологической ценности гидробионтов; - навыками поиска, анализа и обобщения необходимой информации; - логически верно и аргументировано защищать результаты своих исследований.

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий

Объем дисциплины составляет 3 зачетных единицы, всего 108 часов, из которых для очной формы обучения 24 часа составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (8 часов занятия лекционного типа, 16 часов занятий семинарского типа), 80 часов составляет самостоятельная работа обучающегося, 4 часа семестровый контроль, для заочной формы обучения 18 часов составляет аудиторная работа (4 часа занятий лекционного типа, 14 часов занятий семинарского типа), 68 часов самостоятельной работы, 18 часов для выполнения контрольной работы, 4 часа семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – зачет

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Введение. Биотехнология морских водорослей

- Способы переработки морских водорослей. Возможности использования водорослей и продуктов на их основе в различных отраслях промышленности и медицины
- Использование микроводорослей в биотехнологии

Тема 2. Биотехнология морских животных

- Биологически активные вещества морских животных. Основные классы БАВ гидробионтов
- Биологически активные вещества морских животных. Основные разделы морской фармации
- Способы получения БАВ и концентраты из гидробионтов
- Получение гидролизатов из рыбного сырья для кормовых целей. Кормовая мука

АННОТАЦИЯ дисциплины «Современные тара и упаковка рыбной продукции»

Направление подготовки – 19.04.03 Продукты питания животного происхождения
Направленность (профиль) – Технология продуктов из водных биоресурсов

1 Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения ОПОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ПКД-1. Готовностью адаптировать современные версии систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов	Знать: - функции и классификацию тары и упаковки; - основные требования к таре и упаковочным материалам, применяемых для пищевых продуктов; - основные проблемы развития фасовочной техники отрасли. Уметь: - выбирать сырье и материалы для производства тары и упаковки конкретных видов рыбной продукции; - выбирать ассортимент упаковочных и конструкционных материалов для упаковки пищевых продуктов; - самостоятельно изучать нормативную и техническую литературу. Владеть: - терминологией, определениями и положениями изучаемой дисциплины.
ПК-19. Способностью оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемых новых технологий и продуктов	Знать: - о взаимном влиянии упаковки и продукта и взаимных изменениях в их свойствах; - о барьерных свойствах упаковки и степени защиты продукции от вредных воздействий окружающей среды; - о возможностях загрязнения окружающей среды и путях утилизации отходов упаковочного производства. Уметь: - выбирать сырье и материалы для производства тары и упаковки конкретных видов рыбной продукции. Владеть: - терминологией, определениями и положениями изучаемой дисциплины.

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий

Объем дисциплины составляет 3 зачетных единицы, всего 108 часов, из которых для очной формы обучения 24 часов составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (8 часов занятия лекционного типа, 8 часов занятий практического типа, 8 часов семинарского типа), 80 часов составляет самостоятельная работа обучающегося, 4 часов семестровый контроль, для заочной формы обучения 16 часов составляет аудиторная работа (4 часа занятий лекционного типа, 6 часов занятий практического типа, 6 часов занятий семинарского типа), 70 часов самостоятельной работы, 18 часов для выполнения контрольной работы, 4 часа семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – зачет

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Характеристика тары и упаковки для рыбной продукции. Функции упаковки. Классификация тары и упаковки

Тема 2. Требования к таре и упаковочным материалам

Тема 3. Сырье и материалы для производства тары и упаковки

Тема 4. Технология упаковочного производства. Утилизация упаковки

Тема 5. Тара и материалы, применяемые для упаковки рыбы и рыбных продуктов: свежей, мороженой, соленой, вяленой, сушеной, копченой рыбы и кулинарных изделий из рыбы

Тема 6. Тара и материалы, применяемые для упаковки рыбных консервов и пресервов

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Тара из полимерных и комбинированных материалов»

Направление подготовки – 19.04.03 Продукты питания животного происхождения
Направленность (профиль) – Технология продуктов из водных биоресурсов

1 Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения ОПОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ПКД-1. Готовностью адаптировать современные версии систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов	Знать: - функции и классификацию тары и упаковки; - основные требования к таре и упаковочным материалам, применяемых для пищевых продуктов. Уметь: - выбирать полимерные и комбинированные материалы для производства тары и упаковки конкретных видов рыбной продукции; - выбирать ассортимент упаковочных и конструкционных материалов для упаковки пищевых продуктов; - самостоятельно изучать нормативную и техническую литературу. Владеть: - терминологией, определениями и положениями изучаемой дисциплины.
ПК-19. Способностью оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемых новых технологий и продуктов	Знать: - о взаимном влиянии полимерной упаковки и продукта и взаимных изменениях в их свойствах; - о барьерных свойствах упаковки и степени защиты продукции от вредных воздействий окружающей среды; - о возможностях загрязнения окружающей среды и путях утилизации отходов упаковочного производства. Уметь: - выбирать сырье и материалы для производства тары и упаковки конкретных видов рыбной продукции. Владеть: - терминологией, определениями и положениями изучаемой дисциплины.

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий

Объем дисциплины составляет 3 зачетных единицы, всего 108 часов, из которых для очной формы обучения 24 часов составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (8 часов занятия лекционного типа, 8 часов занятий практического типа, 8 часов занятий семинарского типа), 80 часов составляет самостоятельная работа обучающегося, 4 часа семестровый контроль, для заочной формы обучения 16 часов составляет аудиторная работа (4 часа занятий лекционного типа, 6 часов занятий практического типа, 6 часов семинарского типа), 70 часов самостоятельной работы, 18 часов для выполнения контрольной работы, 4 часа семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – зачет

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Характеристика тары и упаковки для рыбной продукции. Виды тары из полимерных и комбинированных материалов

Тема 2. Требования к таре и упаковочным материалам

Тема 3. Сырье для производства тары из полимерных и комбинированных материалов

Тема 4. Упаковочное производство. Особенности утилизации полимерной тары

Тема 5. Упаковывание рыбы и рыбных продуктов в тару из полимерных и комбинированных материалов

Тема 6. Применение полимерной и комбинированной упаковки в производстве консервов и пресервов из рыбы

АННОТАЦИЯ дисциплины «Сенсорный анализ продуктов из водных биоресурсов»

Направление подготовки – 19.04.03 Продукты питания животного происхождения
Направленность (профиль) – Технология продуктов из водных биоресурсов

1 Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения ОПОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ПК-16. Способностью использовать современные достижения науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах	<p>Знать: - теоретические и практические основы органолептики.</p> <p>Уметь: - работать с патентами и информационными источниками, действующей нормативной и технической литературой; - организовывать на современном уровне дегустационную экспертизу качества продукции из водных биоресурсов, с гарантией объективности и надежности результатов.</p> <p>Владеть: - терминологией, определениями и положениями изучаемой дисциплины.</p>
ПК-17. Способностью ставить задачи, исследования, выбирать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представлять результаты научных исследований	<p>Знать: - физико-химические, органолептические и функционально-технологические свойства объектов сенсорного анализа; - возможные источники ошибок при проведении органолептической оценки продуктов.</p> <p>Уметь: - обоснованно применять методы сенсорного анализа для решения поставленных задач; - организовывать на современном уровне дегустационную экспертизу качества продукции из водных биоресурсов, с гарантией объективности и надежности результатов; - интерпретировать результаты научных исследований.</p> <p>Владеть: - терминологией, определениями и положениями изучаемой дисциплины; - методами сенсорного анализа, экспертной методологией в сенсорном анализе.</p>
ПК-20. Способностью представлять результаты исследования в формах отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений	<p>Уметь: - самостоятельно изучать нормативную и техническую литературу и другую научно-техническую информацию; - использовать современные программные и технические средства информационных технологий.</p> <p>Владеть: - терминологией, определениями и положениями изучаемой дисциплины.</p>

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий

Объем дисциплины составляет 3 зачетных единицы, всего 108 часов, из которых для очной формы обучения 40 часов составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (10 часов занятия лекционного типа, 20 часов лабораторных занятий, 10 часов занятий семинарского типа), 64 часов составляет самостоятельная работа обучающегося, 4 часа семестровый контроль, для заочной формы обучения 18 часов составляет аудиторная работа (4 часа занятий лекционного типа, 10 часов занятия лабораторного типа, 4 часа занятий семинарского типа), 68 часов самостоятельной работы, 18 часов для выполнения контрольной работы, 4 часа семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – зачет с оценкой

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Наука органолептика. Психофизические основы сенсорного восприятия

Тема 2. Виды и природа сенсорных ощущений

Тема 3. Систематика сенсорных методов и общие сведения о них

Тема 4. Подготовка и организация работы специалистов дегустаторов

Тема 5. Методы определения органолептических показателей продукции из водных биоресурсов

АННОТАЦИЯ дисциплины «Экспертиза рыбы и рыбопродуктов»

Направление подготовки – 19.04.03 Продукты питания животного происхождения
Направленность (профиль) – Технология продуктов из водных биоресурсов

1 Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения ОПОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ПК-16. Способностью использовать современные достижения науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах	Знать: - принципы научной систематизации рыб и нерыбных гидробионтов; - основы производства рыбных товаров и нерыбных морепродуктов. Уметь: - работать с действующей нормативной и технической литературой; - идентифицировать дефекты. Владеть: - терминологией, определениями и положениями изучаемой дисциплины.
ПК-17. Способностью ставить задачи, исследования, выбирать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представлять результаты научных исследований	Знать: - основные требования к качеству и принципы дифференцирования товаров по уровню качества; - факторы качества и сохранности товаров и причины различий в хранимоспособности. Уметь: - проводить товарную экспертизу и составлять заключение о качестве; - интерпретировать результаты научных исследований. Владеть: - терминологией, определениями и положениями изучаемой дисциплины; - навыками работы с приборами и постановки простейшего эксперимента и оценки его результатов; - научно-обоснованными методами экспертизы.
ПК-20. Способностью представлять результаты исследования в формах отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений	Уметь: - самостоятельно изучать нормативную и техническую литературу и другую научно-техническую информацию; - использовать современные программные и технические средства информационных технологий. Владеть: - терминологией, определениями и положениями изучаемой дисциплины.

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий

Объем дисциплины составляет 3 зачетных единицы, всего 108 часов, из которых для очной формы обучения 40 часов составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (10 часов занятия лекционного типа, 20 часов занятия лабораторного типа, 10 часов занятий семинарского типа), 64 часа составляет самостоятельная работа обучающегося, 4 часа семестровый контроль, для заочной формы обучения 18 часов составляет аудиторная работа (4 часа занятий лекционного типа, 10 часов занятий лабораторного типа, 4 часов семинарского типа), 68 часов самостоятельной работы, 18 часов для выполнения контрольной работы, 4 часов семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – зачет

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Основы систематики и биологии рыб и нерыбных объектов водного промысла

Тема 2. Товарная рыба: живая, охлажденная, мороженая

Тема 3. Рыбные полуфабрикаты и кулинарные изделия

Тема 4. Соленая и маринованная рыба. Копченые, вяленые и сушеные рыбные продукты

Тема 5. Консервы и пресервы из рыбы и нерыбного водного сырья

АННОТАЦИЯ
дисциплины «Методология научных исследований»

Направление подготовки – 19.04.03 Продукты питания животного происхождения
Направленность (профиль) – Технология продуктов из водных биоресурсов

1 Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения ОПОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ПК-16. Способностью использовать современные достижения науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах	Знать: - современные проблемы нутрициологии, технологии пищевой продукции из водных биоресурсов. Уметь: - применять знания по современным проблемам науки. Владеть: - знаниями в области технологии пищевой продукции из водных биоресурсов и применять их при планировании и проведении НИР.
ПК-20. Способностью представлять результаты исследования в формах отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений	Знать: - терминологию и требования современных нормативных документов, позволяющих грамотно оформить результаты научных исследований; - общие требования и правила составления к рукописной работе. Уметь: - самостоятельно сформулировать и обосновать тему научной работы, определить объект, предмет, метод и методику исследований, составить план работы, схему самопроверки и алгоритм написания отчета; - грамотно оформить результаты научных поисков в виде рефератов, докладов, статей. Владеть: - навыками оформления НИР, сносок, таблиц, графиков, формирования списка литературы и пр.

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий

Объем дисциплины составляет 2 зачетных единицы, всего 72 часа, из которых для очной формы обучения 4 часа составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (2 часа занятия лекционного типа, 2 часа занятий семинарского типа), 64 часа составляет самостоятельная работа обучающегося, 4 часа семестровый контроль, для заочной формы обучения 4 часа составляет аудиторная работа (2 часа занятий лекционного типа, 2 часа семинарского типа), 64 часа самостоятельной работы, 4 часов семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – зачет

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Методологические основы научного знания

Тема 2. Постановка научно-технической проблемы и этапы научно-исследовательской работы

АННОТАЦИЯ
практики «Производственная практика - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)»

Направление подготовки – 19.04.03 Продукты питания животного происхождения
 Направленность (профиль) – Технология продуктов из водных биоресурсов

1 Планируемые результаты обучения по практике

В результате освоения ОПОП магистратура обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения при прохождении практики

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ОК-2. Готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения.	<p>Знать: - основы этики науки, принципы коммуникации научного сообщества.</p> <p>Уметь: - действовать в нестандартных ситуациях, нести ответственность за принятые решения.</p> <p>Владеть: навыками коммуникации.</p>
ОПК-2. Готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	<p>Знать: - механизм функционирования различных подразделений организаций, вписанных в организационную структуру.</p> <p>Уметь: - реализовывать основные функции управления при проведении совещаний, переговоров; вести деловую беседу, обмениваться информацией, давать оценку, вести дискуссию и участвовать в ней.</p> <p>Владеть: - навыками активного межличностного общения; навыками выступления на собраниях с докладами, составления планов работы научного коллектива и контроля его выполнения.</p>
ОПК-4. Способностью устанавливать требования к документообороту на предприятии	<p>Знать: - правила оформления документов на предприятии, перечень документов, их сроки действия.</p> <p>Уметь: - использовать нормативные правовые документы в своей деятельности; - использовать нормативную документацию, принятую в пищевой промышленности (законы Российской Федерации, технические регламенты, технические международные и национальные стандарты, приказы, правила, рекомендации, указания, терминологию, действующие международные классификации).</p> <p>Владеть: схемой документооборота на предприятии.</p>
ОПК-5. Способностью создавать и поддерживать имидж организации	<p>Знать: - критерии для создания и поддержания имиджа организации, стратегию развития организации.</p> <p>Уметь: - создавать позитивный имидж организации; применять на практике знания об основных видах деловых и научных коммуникаций.</p> <p>Владеть: - приемами создания имиджа предприятия, организации через свою социальную и производственную деятельность.</p>
ПК-16. Способностью использовать современные достижения науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах	<p>Знать: - современные проблемы нутрициологии, биотехнологии, технологии пищевой продукции из водных биоресурсов; - функции компонентов пищи в обеспечении здоровья человека и качества пищевых продуктов.</p>

	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять знания по современным проблемам науки. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знаниями в области технологии пищевой продукции и применять их при планировании и проведении НИР.
ПК-17. Способностью ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представлять результаты научных исследований	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - задачи исследования, методы экспериментальной работы. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы; - интерпретировать и представлять результаты научных исследований. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами экспериментальной работы; - методологией интерпретации результатов научных исследований.
ПК-18. Способностью самостоятельно выполнять исследования для решения научно-исследовательских и производственных задач с использованием современной аппаратуры и методов исследования свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции при выполнении исследований в области проектирования новых продуктов	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современное оборудование и методы исследования свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> выполнять исследования с использованием современной аппаратуры и методов исследования свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции при выполнении исследований в области проектирования новых продуктов. <p>Владеть: современной аппаратурой и методами исследования свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции.</p>
ПК-20. Способностью представлять результаты исследования в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы использования информационных технологий при решении задач в профессиональной деятельности; - профессиональную терминологию; - аналитические методы обработки результатов исследования и методологию представления результатов в формах отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обосновать актуальность, новизну, теоретическую и практическую значимость собственного исследования; - определять методологию научного исследования, делать выводы из проведенного исследования и определять перспективы дальнейшей работы. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками разработки презентации по результатам индивидуального научного исследования; - профессиональной терминологией при презентации проведенного исследования; - основными приемами ораторского искусства, научным стилем изложения собственной концепции.
ПКД-1. Готовностью адаптировать современные версии систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - международные стандарты в области качества; современные версии систем управления качеством, современные версии систем управления качеством в конкретных условиях производства на основе международных стандартов. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - адаптировать современные версии систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками по обоснованию выводов и рекомендаций по организации системы управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов.

2. Объем производственной практики

Объем практики составляет 9 зачетных единиц, всего 324 часа.

3. Промежуточная аттестация – зачет с оценкой.

4. Основное содержание практики

Подготовительный. Прохождение медицинской комиссии для допуска к работе в производственных условиях. Прохождение инструктажей по технике безопасности и противопожарной безопасности.

Основной. Выполнение производственных заданий. Обработка и анализ полученных материалов. Сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала.

Заключительный. Написание отчета о практике. Защита отчета

АННОТАЦИЯ

практики

«Производственная практика – научно-исследовательская работа»

Направление подготовки – 19.04.03 Продукты питания животного происхождения

Направленность (профиль) – Технология продуктов из водных биоресурсов

1. Планируемые результаты обучения по практике

В результате освоения ОПОП магистратуры обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения при прохождении практики

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ОК-1. Способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знать: – основные методы сбора и анализа информации, способы формализации цели и методы ее достижения. Уметь: – анализировать, обобщать и воспринимать информацию; ставить цель и формулировать задачи по её достижению. Владеть: – культурой мышления.
ОК-3. Готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	Знать: – алгоритм научного поиска, характеристику основных элементов научной работы. Уметь: – осуществлять этапы поиска авторского решения. Владеть: – навыками творческого решения задачи.
ОПК-1. Готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности	Знать: – основные приемы аннотирования, реферирования и перевода специальной литературы. Уметь: – осуществлять поиск новой информации при работе с учебной, общенаучной и специальной литературой; составлять тезисы и аннотации к докладам по изучаемой проблематике.
ОПК-3. Способностью разрабатывать эффективную стратегию и формировать политику предприятия, обеспечивать предприятие питания материальными и финансовыми ресурсами, разрабатывать новые конкурентоспособные концепции	Знать: – основные экономические предпринимательской деятельности. Уметь: – использовать экономические знания в организации предпринимательской деятельности. Владеть: – навыками разработки эффективной стратегии и формирования политики обеспечения предприятий питания материальными и финансовыми ресурсами, разработки новых конкурентоспособных концепций.
ОПК-4. Способностью устанавливать требования к документообороту на предприятии	Знать: – правила оформления документов на предприятии, перечень документов, их сроки действия. Уметь: – использовать нормативные правовые документы в своей деятельности; – использовать нормативную документацию, принятую в пищевой промышленности (законы Российской Федерации, технические регламенты, технические международные и национальные стандарты, приказы, правила, рекомендации, указания, терминологию, действующие международные классификации). Владеть: – схемой документооборота на предприятии.
ОПК-5. Способностью создавать и	Знать:

<p>поддерживать имидж организации</p>	<p>– критерии для создания и поддержания имиджа организации, стратегию развития организации. Уметь: – создавать позитивный имидж организации. Владеть: – приемами создания имиджа предприятия, организации через свою социальную и производственную деятельность.</p>
<p>ПК-16. Способностью использовать современные достижения науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах</p>	<p>Знать: – современные проблемы нутрициологии, биотехнологии, технологии пищевой продукции из водных биоресурсов; – функции компонентов пищи в обеспечении здоровья человека и качества пищевых продуктов. Уметь: – применять знания по современным проблемам науки. Владеть: – знаниями в области технологии пищевой продукции и применять их при планировании и проведении НИР.</p>
<p>ПК-17. Способностью ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представлять результаты научных исследований</p>	<p>Знать: – задачи исследования, методы экспериментальной работы. Уметь: – ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы; – интерпретировать и представлять результаты научных исследований. Владеть: – методами экспериментальной работы; – методологией интерпретации результатов научных исследований.</p>
<p>ПК-18. Способностью самостоятельно выполнять исследования для решения научно-исследовательских и производственных задач с использованием современной аппаратуры и методов исследования свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции при выполнении исследований в области проектирования новых продуктов</p>	<p>Знать: – современные аппаратуры и методы исследования свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции. Уметь: – выполнять исследования с использованием современной аппаратуры и методов исследования свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции при выполнении исследований в области проектирования новых продуктов. Владеть: – современной аппаратурой и методами исследования свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции.</p>
<p>ПК-19. Способностью оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемых новых технологий и продуктов</p>	<p>Знать: - методологию всеобщего управления качеством на основе международных стандартов; - основные принципы и подходы к созданию новых рецептур и технологий; - медико-биологические требования к проектируемому продукту. Уметь: - осуществлять поиск и анализ технической информации и документации; - разрабатывать алгоритм проектирования пищевого продукта; - использовать модели систем качества. Владеть: - методикой сбора, обработки и представления информации для анализа и улучшения качества, формирования документации по системам качества в соответствии с требованиями международных стандартов и других моделей систем качества.</p>
<p>ПК-20. Способностью представлять результаты исследования в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений</p>	<p>Знать: - принципы использования информационных технологий при решении задач в профессиональной деятельности; - профессиональную терминологию; - аналитические методы обработки результатов исследования и методологию представления результатов в формах отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений. Уметь: - обосновать актуальность, новизну, теоретическую и практическую</p>

	<p>значимость собственного исследования;</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять методологию научного исследования, делать выводы из проведенного исследования и определять перспективы дальнейшей работы. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками разработки презентации по результатам индивидуального научного исследования; - профессиональной терминологией при презентации проведенного исследования; - основными приемами ораторского искусства, научным стилем изложения собственной концепции.
<p>ПКД-1. Готовностью адаптировать современные версии систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - международные стандарты в области качества; современные версии систем управления качеством, современные версии систем управления качеством в конкретных условиях производства на основе международных стандартов. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - адаптировать современные версии систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками по обоснованию выводов и рекомендаций по организации системы управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов.
<p>ПКД-2. Способностью разрабатывать новый ассортимент продуктов и технологий с заданными составом и свойствами</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методологические принципы и подходы к созданию новых рецептур и технологий. - основы математического моделирования; - технологические схемы производства продуктов из ВБР; - формализованные данные потерь в основных процессах пищевых производств, требующие корректировки пищевой ценности продукта; - физиологические особенности и предпочтения людей тех групп, для которых проектируется продукт. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - с высокой степенью достоверности создавать рецептуры продуктов различного целевого назначения с заданными свойствами, количественным соотношением и качественным составом нутриентов. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - научными основами проектирования продуктов питания с заданными свойствами; - способами и методами обогащения пищевых систем; - математическим аппаратом для расчета рецептур; - планированием эксперимента, обработкой и представлением полученных результатов.
<p>ПКД-3. Способностью осваивать знания в области современных проблем науки, естествознания, молекулярной биологии, микробиологии, техники и технологии продукции животного происхождения</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - биохимическую специфику важнейших промышленных видов гидробионтов; - характеристики биохимических процессов, вызывающих глубокие изменения природных свойств гидробионтов в процессе переработки и хранения, роль их биохимических составляющих при производстве пищевых продуктов для здорового питания; - основные понятия и термины микробиологии продуктов из ВБР. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать нормативные правовые документы в своей деятельности; - самостоятельно решать конкретные задачи из различных разделов естественнонаучных дисциплин; - анализировать литературные данные по методам и технологиям получения БАВ и использовать их в практической деятельности; - выявлять наиболее ценные составляющие гидробионтов – рыб, беспозвоночных и водорослей, сохранять их биологически активные компоненты; - обосновывать оптимальные соотношения компонентов при производстве продуктов питания повышенной биологической ценности

	<p>на основе гидробионтов.</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - изучением новейших достижений науки и техники по переработке ВБР; - методами определения химического состава, пищевой и биологической ценности гидробионтов; - навыками поиска, анализа и обобщения необходимой информации. - навыками экспериментальных исследований; - логически верно и аргументировано защищать результаты своих исследований.
<p>ПКД-4. Готовностью к управлению программами освоения новых технологий, координации работ персонала для комплексного решения инновационных проблем – от идеи до серийного производства</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы патентно-информационного обеспечения инновационной деятельности; - методы управления инновациями. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организовать планирование нововведений; - применять соответствующие методы управления инновациями. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками управления нововведениями; - методами оценки и выбора нововведений.

2. Объем производственной практики

Объем практики составляет 39 зачетных единиц, всего 1404 часа.

3. Промежуточная аттестация – зачет с оценкой.

4. Основное содержание практики

Подготовительный. Прохождение инструктажей по технике безопасности и противопожарной безопасности.

Проведение патентных и литературных исследований по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении ВКР; изучение действующей научно-технической документации; изучение и выбор методов анализа и обработки экспериментальных данных; освоение информационных технологий в научных исследованиях, программных продуктов, относящихся к профессиональной сфере; изучение требований к порядку внедрения результатов научных исследований и разработок; разработка плана НИР.

Основной. Теоретическое или экспериментальное исследование в рамках поставленных задач. Проведение экспериментальных работ с получением опытных образцов.

Сбор, обработка, анализ полученных результатов; сравнение результатов исследования объекта разработки с отечественными и зарубежными аналогами; определение достоверности полученных результатов.

Разработка математических моделей исследуемых процессов.

Анализ научной и практической (социальной/экономической) значимости проводимых исследований.

Заключительный. Работа с прикладными научными пакетами и редакторскими программами, используемыми при проведении научных исследований и разработок. Оформление результатов научных исследований (отчёта, написание научных статей, тезисов докладов).

Защита отчета.

АННОТАЦИЯ практики «Преддипломная практика»

Направление подготовки – 19.04.03 Продукты питания животного происхождения
Направленность (профиль) – Технология продуктов из водных биоресурсов

1 Планируемые результаты обучения по практике

В результате освоения ОПОП магистратуры обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения при прохождении практики

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
<p>ОК-1. Способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу</p>	<p>Знать: - основные методы сбора и анализа информации, способы формализации цели и методы ее достижения. Уметь: - анализировать, обобщать и воспринимать информацию; ставить цель и формулировать задачи по её достижению. Владеть: - культурой мышления.</p>
<p>ОК-3. Готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала</p>	<p>Знать: - алгоритм научного поиска, характеристику основных элементов научной работы. Уметь: - осуществлять этапы поиска авторского решения. Владеть: - навыками творческого решения задачи.</p>
<p>ПК-16. Способностью использовать современные достижения науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах</p>	<p>Знать: - современные проблемы нутрициологии, биотехнологии, технологии пищевой продукции из водных биоресурсов; - функции компонентов пищи в обеспечении здоровья человека и качества пищевых продуктов. Уметь: - применять знания по современным проблемам науки. Владеть: - знаниями в области технологии пищевой продукции и применять их при планировании и проведении НИР.</p>
<p>ПК-17. Способностью ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представлять результаты научных исследований</p>	<p>Знать: - задачи исследования, методы экспериментальной работы. Уметь: - ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы; - интерпретировать и представлять результаты научных исследований. Владеть: - методами экспериментальной работы; - методологией интерпретации результатов научных исследований.</p>
<p>ПК-18. Способностью самостоятельно выполнять исследования для решения научно-исследовательских и производственных задач с использованием современной аппаратуры и методов исследования свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции при выполнении</p>	<p>Знать: - современное оборудование и методы исследования свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции. Уметь: - выполнять исследования с использованием современной аппаратуры и методов исследования свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции при выполнении исследований в области проектирования новых продуктов. Владеть: современной аппаратурой и методами исследования свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции.</p>

исследований в области проектирования новых продуктов	
<p>ПК-19. Способностью оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемых новых технологий и продуктов</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методологию всеобщего управления качеством на основе международных стандартов; - основные принципы и подходы к созданию новых рецептур и технологий; - медико-биологические требования к проектируемому продукту. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять поиск и анализ технической информации и документации; - разрабатывать алгоритм проектирования пищевого продукта; - использовать модели систем качества. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методикой сбора, обработки и представления информации для анализа и улучшения качества, формирования документации по системам качества в соответствии с требованиями международных стандартов и других моделей систем качества.
<p>ПК-20. Способностью представлять результаты исследования в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы использования информационных технологий при решении задач в профессиональной деятельности; - профессиональную терминологию; - аналитические методы обработки результатов исследования и методологию представления результатов в формах отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обосновать актуальность, новизну, теоретическую и практическую значимость собственного исследования; - определять методологию научного исследования, делать выводы из проведенного исследования и определять перспективы дальнейшей работы. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками разработки презентации по результатам индивидуального научного исследования; - профессиональной терминологией при презентации проведенного исследования; - основными приемами ораторского искусства, научным стилем изложения собственной концепции.
<p>ПКД-2. Способностью разрабатывать новый ассортимент продуктов и технологий с заданными составом и свойствами</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методологические принципы и подходы к созданию новых рецептур и технологий; - основы математического моделирования; - технологические схемы производства продуктов из ВБР; - формализованные данные потерь в основных процессах пищевых производств, требующие корректировки пищевой ценности продукта; - физиологические особенности и предпочтения людей тех групп, для которых проектируется продукт. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - с высокой степенью достоверности создавать рецептуры продуктов различного целевого назначения с заданными свойствами, количественным соотношением и качественным составом нутриентов. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - научными основами проектирования продуктов питания с заданными свойствами; - способами и методами обогащения пищевых систем; - математическим аппаратом для расчета рецептур; - планированием эксперимента, обработкой и представлением полученных результатов.

2 Объем преддипломной практики

Объем практики составляет 6 зачетных единиц, всего 216 часов.

3 Промежуточная аттестация – зачет с оценкой.

4 Основное содержание практики

Подготовительный. Теоретическая подготовка:

- прохождение инструктажей перед прохождением преддипломной практики;
- дальнейшее углубленное изучение источников информации;
- расширение знаний основных понятий, категорий и инструментов прикладных дисциплин

Основной. Практическая работа. Содержание и виды деятельности определяет руководитель практики индивидуально, согласно теме ВКР:

- составление плана работ на практике;
- осуществление поиска информации, анализ данных, необходимых для решения поставленных задач и реализации намеченного плана. Например, патентный поиск по теме, изучение способов получения и ассортимента пищевых продуктов-аналогов, разрабатываемых в ВКР, изучение действующей НТД;
- оформление проекта патента заявки на изобретение (полезную модель) и/или разработка проекта ТУ на новые виды продуктов;
- осуществление выбора инструментальных средств для проведения экспериментов, расчетов в соответствии с разработанным планом;
- апробация современных методов сбора, обработки и анализа данных, методов и процессов с помощью теоретических и математических моделей;
- построение теоретических и математических моделей, анализ и содержательная интерпретация полученных результатов, в т. ч. математическое обоснование планируемого ассортимента выпускаемой продукции;
- проведение маркетинговых исследований современного рынка разрабатываемой продукции;
- определение основных мероприятий производственного контроля, охраны труда и охраны окружающей среды;
- формирование библиографического списка;
- обработка материала и написание чернового варианта магистерского исследования, отчета о практике, научной статьи, доклада.

Заключительный. Оформление материалов отчета. Защита отчета.

АННОТАЦИЯ
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ»

Направление подготовки – 19.04.03 Продукты питания животного происхождения
Направленность (профиль) – Технология продуктов из водных биоресурсов

1 Планируемые результаты обучения по Государственной итоговой аттестации

В результате освоения ОПОП магистратуры обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения при прохождении Государственной итоговой аттестации

Код и наименование компетенции	Показатель сформированности компетенций при проведении Государственной итоговой аттестации
ОК-1. Способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знать: - основные методы сбора и анализа информации, способы формализации цели и методы ее достижения. Уметь: - анализировать, обобщать и воспринимать информацию; ставить цель и формулировать задачи по её достижению. Владеть: культурой мышления.
ОК-2. Готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения.	Знать: - основы этики науки, принципы коммуникации научного сообщества. Уметь: - действовать в нестандартных ситуациях, нести ответственность за принятые решения. Владеть: навыками коммуникации
ОК-3. Готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	Знать: - алгоритм научного поиска, характеристику основных элементов научной работы. Уметь: - осуществлять этапы поиска авторского решения. Владеть: - навыками творческого решения задачи.
ОПК-1. Готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности	Знать: - основные приемы аннотирования, реферирования и перевода специальной литературы. Уметь: - ориентироваться в различных речевых ситуациях; - осуществлять поиск новой информации при работе с учебной, общенаучной и специальной литературой; - составлять тезисы и аннотации к докладам по изучаемой проблематике.
ОПК-2. Готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Знать: -механизм функционирования различных подразделений организаций, вписанных в организационную структуру. Уметь: - реализовывать основные функции управления при проведении совещаний, переговоров; вести деловую беседу, обмениваться информацией, давать оценку, вести дискуссию и участвовать в ней.

	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками активного межличностного общения; навыками выступления на собраниях с докладами, составления планов работы научного коллектива и контроля его выполнения.
ОПК-3. Способностью разрабатывать эффективную стратегию и формировать политику предприятия, обеспечивать предприятие питания материальными и финансовыми ресурсами, разрабатывать новые конкурентоспособные концепции	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные экономические предпринимательской деятельности. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать экономические знания в организации предпринимательской деятельности. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками разработки эффективной стратегии и формирования политики обеспечения предприятий питания материальными и финансовыми ресурсами, разработки новых конкурентоспособных концепций.
ОПК-4. Способностью устанавливать требования к документообороту на предприятии	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила оформления документов на предприятии, перечень документов, их сроки действия. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать нормативные правовые документы в своей деятельности; - использовать нормативную документацию, принятую в пищевой промышленности (законы Российской Федерации, технические регламенты, технические международные и национальные стандарты, приказы, правила, рекомендации, указания, терминологию, действующие международные классификации). <p>Владеть: схемой документооборота на предприятии.</p>
ОПК-5. Способностью создавать и поддерживать имидж организации	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - критерии для создания и поддержания имиджа организации, стратегию развития организации. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - создавать позитивный имидж организации; применять на практике знания об основных видах деловых и научных коммуникаций. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - приемами создания имиджа предприятия, организации через свою социальную и производственную деятельность.
ПК-16. Способностью использовать современные достижения науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современные проблемы нутрициологии, биотехнологии, технологии пищевой продукции из водных биоресурсов; - функции компонентов пищи в обеспечении здоровья человека и качества пищевых продуктов. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять знания по современным проблемам науки. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знаниями в области технологии пищевой продукции и применять их при планировании и проведении НИР.
ПК-17. Способностью ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представлять результаты научных исследований	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - задачи исследования, методы экспериментальной работы. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы; - интерпретировать и представлять результаты научных исследований. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами экспериментальной работы; - методологией интерпретации результатов научных исследований.

<p>ПК-18. Способностью самостоятельно выполнять исследования для решения научно- исследовательских и производственных задач с использованием современной аппаратуры и методов исследования свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции при выполнении исследований в области проектирования новых продуктов</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современное оборудование и методы исследования свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> выполнять исследования с использованием современной аппаратуры и методов исследования свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции при выполнении исследований в области проектирования новых продуктов. <p>Владеть: современной аппаратурой и методами исследования свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции.</p>
<p>ПК-19. Способностью оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемых новых технологий и продуктов</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методологию всеобщего управления качеством на основе международных стандартов; - основные принципы и подходы к созданию новых рецептур и технологий; - медико-биологические требования к проектируемому продукту. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять поиск и анализ технической информации и документации; - разрабатывать алгоритм проектирования пищевого продукта; - использовать модели систем качества. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методикой сбора, обработки и представления информации для анализа и улучшения качества, формирования документации по системам качества в соответствии с требованиями международных стандартов и других моделей систем качества.
<p>ПК-20. Способностью представлять результаты исследования в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы использования информационных технологий при решении задач в профессиональной деятельности; - профессиональную терминологию; - аналитические методы обработки результатов исследования и методологию представления результатов в формах отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обосновать актуальность, новизну, теоретическую и практическую значимость собственного исследования; - определять методологию научного исследования, делать выводы из проведенного исследования и определять перспективы дальнейшей работы. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками разработки презентации по результатам индивидуального научного исследования; - профессиональной терминологией при презентации проведенного исследования; - основными приемами ораторского искусства, научным стилем изложения собственной концепции.
<p>ПКД-1. Готовностью адаптировать современные версии систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - международные стандарты в области качества; современные версии систем управления качеством, современные версии систем управления качеством в конкретных условиях производства на основе международных стандартов. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - адаптировать современные версии систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов; <p>Владеть:</p>

	<p>- навыками по обоснованию выводов и рекомендаций по организации системы управления качества к конкретным условиям производства на основе международных стандартов.</p>
<p>ПКД-2. Способностью разрабатывать новый ассортимент продуктов и технологий с заданными составом и свойствами</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методологические принципы и подходы к созданию новых рецептур и технологий; - основы математического моделирования; - технологические схемы производства продуктов из ВБР; - формализованные данные потерь в основных процессах пищевых производств, требующие корректировки пищевой ценности продукта; - физиологические особенности и предпочтения людей тех групп, для которых проектируется продукт. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - с высокой степенью достоверности создавать рецептуры продуктов различного целевого назначения с заданными свойствами, количественным соотношением и качественным составом нутриентов. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - научными основами проектирования продуктов питания с заданными свойствами; - способами и методами обогащения пищевых систем; - математическим аппаратом для расчета рецептур; - планированием эксперимента, обработкой и представлением полученных результатов.
<p>ПКД-3. Способностью осваивать знания в области современных проблем науки, естествознания, молекулярной биологии, микробиологии, техники и технологии продукции животного происхождения</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - биохимическую специфику важнейших промысловых видов гидробионтов; - характеристики биохимических процессов, вызывающих глубокие изменения природных свойств гидробионтов в процессе переработки и хранения, роль их биохимических составляющих при производстве пищевых продуктов для здорового питания; - основные понятия и термины микробиологии продуктов из ВБР. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать нормативные правовые документы в своей деятельности; - самостоятельно решать конкретные задачи из различных разделов естественнонаучных дисциплин; - анализировать литературные данные по методам и технологиям получения БАВ и использовать их в практической деятельности; - выявлять наиболее ценные составляющие гидробионтов – рыб, беспозвоночных и водорослей, сохранять их биологически активные компоненты; - обосновывать оптимальные соотношения компонентов при производстве продуктов питания повышенной биологической ценности на основе гидробионтов. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - изучением новейших достижений науки и техники по переработке ВБР; - методами определения химического состава, пищевой и биологической ценности гидробионтов; - навыками поиска, анализа и обобщения необходимой информации. - навыками экспериментальных исследований; - логически верно и аргументировано защищать результаты своих исследований.

<p>ПКД-4. Готовностью к управлению программами освоения новых технологий, координации работ персонала для комплексного решения инновационных проблем – от идеи до серийного производства</p>	<p>Знать: - основы патентно-информационного обеспечения инновационной деятельности; - методы управления инновациями.</p> <p>Уметь: - организовать планирование нововведений; - применять соответствующие методы управления инновациями.</p> <p>Владеть: - навыками управления нововведениями; - методами оценки и выбора нововведений.</p>
--	---

2. Объем Государственной итоговой аттестации

Объем составляет 6 зачетных единицы, всего 216 часов.

3. Основное содержание Государственной итоговой аттестации

Выпускная квалификационная работа выполняется в виде магистерской диссертации. Магистерская диссертация – самостоятельная научно-исследовательская работа, выполняемая магистрантом под руководством научного руководителя на завершающей стадии обучения по основной образовательной программе подготовки магистра; магистерская диссертация свидетельствует о способности автора самостоятельно вести научный поиск, используя теоретические знания и практические навыки, видеть профессиональные проблемы, знать и исследовать методы и приёмы их решения.

Выпускная квалификационная работа выполняется магистрантом на основе материалов, собранных им во время научно-исследовательской работы в университете, а также на предприятиях рыбной отрасли во время прохождения производственной и/или преддипломной практик. Выпускная квалификационная работа по направлению подготовки 19.04.03 «Продукты питания животного происхождения» должна представлять собой теоретическое или экспериментальное исследование, связанное с решением отдельных, частных задач, определяемых особенностями подготовки по направлению.

Тематика ВКР формируется выпускающей кафедрой на основании анализа современного состояния и тенденций развития индустрии продуктов питания из водных биоресурсов, достижений в области науки о питании, приоритетных направлений развития пищевой и рыбоперерабатывающей промышленности Российской Федерации и региона.

ВКР должна быть представлена в виде рукописи. Основные требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы изложены в «Положении о государственной итоговой аттестации выпускников», утвержденном ректором ФГБОУ ВО «КГМТУ» от 28 марта 2017 г. и методических указаниях, разработанных кафедрой.

ВКР должна соответствовать индивидуальному заданию и в общем случае должна включать в указанной ниже последовательности:

- титульный лист;
- задание к ВКР;
- реферат на русском языке;
- содержание;
- список условных сокращений (если таковые имеются);
- введение;
- основную часть;
- выводы;
- список информационных источников;
- приложения.

Целью ВКР может быть:

- разработка и обоснование новых технологических решений;

- проектирование рецептур продуктов питания функционального назначения;
- уточнение технологических режимов производства;
- внедрение новых методов теххимического контроля производства;
- повышение стабильности качественных характеристик продукции;
- разработка технологических приёмов утилизации вторичных сырьевых ресурсов и др.

Объём разделов ВКР студент уточняет совместно с руководителем.

Публичная защита работы иллюстрируется компьютерной презентацией, оформленной с помощью Microsoft Office Power Point. Требования к презентации либо к другим способам публичного представления работы определяются кафедрой.

Работа должна быть выполнена на русском языке.

Защита выпускной квалификационной работы проводится в соответствии с требованиями Положения о Государственной итоговой аттестации выпускников.