АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН ДЛЯ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ 19.04.03. «ПРОДУКТЫ ПИТАНИЯ ЖИВОТНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ», ПРОФИЛЬ «ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКТОВ ИЗ ВОДНЫХ БИОЛОГИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ», УРОВЕНЬ ПОДГОТОВКИ - МАГИСТРАТУРА

ФИЛОСОФСКИЕ ПРОБЛЕМЫ НАУКИ И ТЕХНИКИ

1 Цели освоения дисциплины

Целями и задачами освоения дисциплины (модуля) «Философские проблемы науки и техники» являются освоение студентами научно-практических знаний, умений и компетенций в области философии науки и техники и реализация их в своей профессиональной деятельности; воспитание у магистрантов философской культуры, формирование философского мировоззрения и мироощущения; создание целостного системного представления о мире и месте человека в нём; усвоение основных философских категорий как средства осмысления мира, социальных проблем и смысла человеческой жизни; понимание философии как методологической основы развития научного знания; оперирование магистрантами философскими понятиями для обоснования или критики тех или иных мировоззренческих позиций.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП магистратуры:

Дисциплина «Философские проблемы науки и техники» относится к обязательным дисциплинам вариативной части и имеет логическую и содержательно-методическую взаимосвязь с профильными дисциплинами основной профессиональной образовательной программы. Методологическую основу курса составили философские принципы развития и системности, исторический и логический подходы, а также дисциплинарные принципы физики, астрономии, биологии, химии, экологии, технических и гуманитарных наук. Для освоения дисциплины «Философские проблемы науки и техники» необходимы знания, полученные при изучении дисциплины «Философия» в рамках бакалавриата. Знания, приобретенные при освоении дисциплины «Философские проблемы науки и техники» будут использованы при изучении дисциплин, имеющих профессиональную направленность.

3 Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

а) общекультурных (ОК):

– способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК -1**)**

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине «Философские проблемы науки и техники»:

Знать:

– философские концепции естествознания и основы методологии научного познания;

– влияние естествознания на доминирующий в обществе стиль мышления и на науки о человеке и обществе;

– философские аспекты физики, астрономии и космологии, биологии, антропологии и экологии;

– сущность технологического детерминизма, роль социальных факторов развития технических наук.

Уметь:

– собирать, обрабатывать, анализировать и систематизировать научно-техническую информацию по тематике исследования.

Владеть:

– способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.

Общая трудоемкость составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Целями и задачами освоения дисциплины (модуля) «Информационные технологии» являются формирование и конкретизация у магистров системы научных и профессиональных знаний и навыков по применению современных информационных технологий в профессиональной деятельности, обучение методике постановки и выполнения конкретных заданий.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП магистратуры:

Дисциплина «Информационные технологии» относится к базовой части и имеет логическую и содержательно-методическую взаимосвязь с дисциплинами основной профессиональной образовательной программы. Для освоения данной дисциплины необходимы знания и умения, приобретенные в результате изучения дисциплины «Информатика» по программе подготовки бакалавра. Знания, приобретенные при освоении дисциплины «Информационные технологии» будут использованы при подготовке выпускной квалификационной работы.

3 Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

а) общепрофессиональных (ОПК):

– способность устанавливать требования к документообороту на предприятии (ОПК-4);

б) профессиональных (ПК):

– способность собирать, обрабатывать с использованием современных информационных технологий и интерпретировать необходимые данные для формирования суждений по соответствующим социальным, научным и этическим проблемам (ПК-6).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине «Информационные технологии»:

Знать:

- технические и программные средства реализации информационных технологий;

Уметь:

- использовать стандартные пакеты прикладных компьютерных программ для решения практических задач, подготовить данные для составления отчетов, обзоров, научных публикаций;

Владеть:

- основными методами работы с прикладными программными средствами, навыками по компьютерной обработке экспериментальных данных.

Общая трудоемкость составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

ДЕЛОВОЙ ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК

1 Цели освоения дисциплины

Целями и задачами освоения дисциплины (модуля) «Деловой иностранный язык» являются повышение уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования; формирование и конкретизация знаний по практическому овладению необходимым и достаточным уровнем коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в различных областях бытовой, культурной, профессиональной и научной деятельности, как в повседневном, так и в профессиональном общении, а также для дальнейшего самообразования а так же формирование навыков и умений для овладения студентами наиболее употребительными и относительно простыми языковыми средствами в основных видах речевой деятельности: говорении,

аудировании, чтении и письме; работы со специальной литературой на иностранном языке с целью получения профессиональной информации.

2 Место дисциплины в структуре ООП магистрата

Дисциплина «Деловой иностранный язык» относится к обязательным дисциплинам базовой части дисциплин и имеет логическую и содержательно-методическую взаимосвязь с дисциплинами основной профессиональной образовательной программы. Для освоения дисциплины «Деловой иностранный язык» необходимы знания, полученные при изучении дисциплины «Иностранный язык» в рамках бакалавриата. Знания, приобретенные при освоении дисциплины «Деловой иностранный язык» будут использованы при изучении дисциплин, имеющих профессиональную направленность.

3 Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

общепрофессиональных (ОПК):

– обладает готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине «Деловой иностранный язык»:

Знать:

– терминологию делового иностранного языка;

Уметь:

– применять знание иностранного языка при проведении рабочих переговоров и составлении деловых документов;

Владеть:

– навыками общения на иностранном языке.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

ИННОВАЦИИ В ТЕХНОЛОГИИ ПРОДУКТОВ ИЗ ВОДНЫХ БИОРЕСУРСОВ

1 Цели освоения дисциплины

Целями и задачами освоения дисциплины (модуля) «Инновации в технологии продуктов из водных биоресурсов» является формирование у магистров необходимых теоретических знаний и практических навыков в области системного подхода при разработке новых пищевых продуктов

путем управления и исполнения инновационной стратегии, программы и проекта разработки от НИОКР до внедрения с помощью технологических инноваций.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП магистратуры:

Дисциплина «Инновации в технологии продуктов из водных биоресурсов» относится к дисциплинам базовой части и имеет логическую и содержательно-методическую взаимосвязь с дисциплинами основной профессиональной образовательной программы. Для освоения данной дисциплины необходимы знания и умения, приобретенные в результате изучения дисциплин основной профессиональной образовательной программы уровня бакалавриата. Знания, приобретенные при освоении дисциплины «Инновации в технологии продуктов из водных биоресурсов» будут использованы при изучении дисциплин: «Управление качеством продукции», «Методология проектирования продуктов питания с заданными свойствами», «Технология кормовых, технических и биологически активных продуктов из водных биологических ресурсов», «Проектирование современных технологических процессов с элементами САПР», «Биотехнология продуктов из водных биоресурсов», «Современные направления развития технологии переработки гидробионтов», «Научно-исследовательская работа», а также при выполнении магистерской диссертации.

3 Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

профессиональных (ПК):

– способность ориентироваться в постановке задачи и определять, каким образом следует искать средства ее решения (ПК-3);

– способность осваивать знания в области современных проблем науки, естествознания, молекулярной биологии, микробиологии, техники и технологии продукции животного происхождения (ПК-5);

– способность оценивать критические контрольные точки и инновационно-технологические риски при внедрении новых технологий продуктов (ПК-9);

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине «Инновации в технологии продуктов из водных биоресурсов»:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

– основные этапы производства продуктов из водных биологических ресурсов;

– методологию планирования эксперимента;

– современное состояние исследований в области проведения изысканий по теме магистерской диссертации;

– современные проблемы науки, естествознания, молекулярной биологии, микробиологии в области технологии и техники продукции из ВБР;

– методы поиска и анализа необходимой научно-технической информации в области управления качеством пищевых продуктов

– системную технологию разработки новых продуктов из ВБР;

– радикальные технологические изменения

– характеристику гидробионтов как объектов, легко повреждаемых и не стойких в хранении;

– теоретические положения барьерных технологий;

– барьеры нового поколения.

Уметь:

– -планировать и организовывать экспериментальные работы;

– научно обосновать предлагаемые новые элементы технологии

– использовать современный лабораторный комплекс при проведении исследований по теме магистерской диссертации;

– определить и научно обосновать современную проблему науки в области технологии и техники продукции из ВБР;

– разрабатывать новые продукты с акцентом на потребителей, заказчиков, рынков и рыночных ниш;

– организовать технологические инновации от НИОКР до внедрения в производство в крупной фирме и на малом предприятии рыбоперерабатывающего комплекса;

– анализировать научно-техническую информацию в области управления качеством пищевых продуктов и принимать решения на основе анализа;

– разрабатывать новые продукты с акцентом на потребителей, заказчиков, рынков и рыночных ниш;

– вести «дорожные карты» запуска продукта;

– строить барьерную мишень с факторами риска и барьерную решетку.

Владеть:

– основами планирования, постановки и проведения эксперимента, обработки результатов эксперимента;

– методиками проведения органолептических, химических, физических и микробиологических анализов качества сырья, полуфабрикатов, вспомогательных материалов и готовой продукции;

– основами инновационной стратегии разработки продукта из ВБР;

– основами бизнес и маркетинговой стратегией;

– практическими навыками оценивания критических контрольных точек при внедрении новых технологий продуктов из ВБР;

– навыками установки повреждающих факторы и подбора барьеров.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ

1 Цели освоения дисциплины

Целями и задачами освоения дисциплины (модуля) «Управление качеством продукции» является формирование и конкретизация знаний по теории и методологии управления качеством продукции и процессов, а также использование полученной информации для принятия управленческих решений.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП магистратуры

Дисциплина «Управление качеством продукции» относится дисциплинам базовой части и имеет логическую и содержательно-методическую взаимосвязь дисциплинами основной профессиональной образовательной программы. Для освоения данной дисциплины необходимы знания и умения, приобретенные в результате изучения предшествующих дисциплин: «Инновации в технологии продуктов из водных биоресурсов», «Информационные технологии». Знания, приобретенные при освоении дисциплины «Управление качеством продукции» будут использованы при изучении дисциплин: «Методология проектирования продуктов с заданными свойствами» и «Биотехнология продуктов из водных биоресурсов» и др.

3 Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины «Управление качеством продукции», направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

профессиональных компетенций (ПК):

– способностью и готовностью применять знания современных методов исследований (ПК-4);

– готовностью адаптировать современные версии систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов (ПК-13).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

– основные положения и принципы концепции всеобщего управления качеством на основе требований международных стандартов.

Уметь:

– принимать управленческие решения.

Владеть:

– методикой сбора и обработкой и представления информации для анализа и улучшения качества продукции, формирования документации по системам менеджмента качества и системам менеджмента безопасности пищевых продуктов в соответствии с требованиями международных стандартов.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

МЕТОДОЛОГИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ С ЗАДАННЫМИ СВОЙСТВАМИ

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Целью и задачами освоения дисциплины (модуля) «Методология проектирования продуктов питания с заданными свойствами» являются формирование необходимых теоретических знаний и практических навыков в области методологии проектирования продуктов питания, обладающих определенными свойствами и химическим составом.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП магистратуры:

Дисциплина «Методология проектирования продуктов питания с заданными свойствами» относится к обязательным дисциплинам базовой части и имеет логическую и содержательно-методическую взаимосвязь дисциплинами основной профессиональной образовательной программы. Для освоения данной дисциплины необходимы знания и умения, приобретенные в результате изучения предшествующих дисциплин: «Инновации в технологии продуктов из водных биоресурсов», а также дисциплинами основной образовательной программы уровня бакалавриата. Знания, приобретенные при освоении дисциплины «Методология проектирования продуктов питания с заданными свойствами» будут использованы при изучении дисциплин: «Проектирование современных технологических процессов с элементами САПР», «Современные криогенные технологии», «Научно-исследовательская работа», а также при выполнении магистерской диссертации.

3 Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих **профессиональных компетенций (ПК)**в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

- способностью ориентироваться в постановке задачи и определять, каким образом следует искать средства ее решения (ПК-3);

- способностью осуществлять поиск и принятие оптимальных решений при создании продукции с учетом требований качества и стоимости, а также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты (ПК-11);

- способностью разработать новый ассортимент продуктов и технологией с заданными составом и свойствами (ПК-21).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине «Методология проектирования продуктов питания с заданными свойствами»:

Знать:

- алгоритм научных исследований;

- требования к качеству продуктов животного происхождения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты;

- новый ассортимент продуктов и технологий с заданными составом и свойствами

Уметь:

- ставить задачи и определять пути их решения в научных исследованиях;

- осуществлять поиск и принимать оптимальные решения при создании пищевой продукции с учетом требований качества и стоимости, а также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты;

- разрабатывать новый ассортимент продуктов животного происхождения с заданными составом и свойствами и технологий

Владеть:

- навыками постановки задач и определения средств их решения в научных исследованиях;

- навыками поиска и принятия оптимальных решений при создании пищевой продукции с учетом требований качества и стоимости, а также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты;

- навыками разработки нового ассортимента продуктов и технологий с заданными составом и свойствами.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

ТЕХНОЛОГИЯ КОРМОВЫХ, ТЕХНИЧЕСКИХ И БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ПРОДУКТОВ ИЗ ВОДНЫХ БИОЛОГИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ

1 Цели освоения дисциплины

Целями и задачами освоения дисциплины (модуля) «Технология кормовых, технических и биологически активных продуктов из водных биологических ресурсов» являются формирование необходимых теоретических знаний и практических навыков о технологии кормовых, технических и биологически активных продуктов из водных биологических ресурсов.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП магистратуры:

Дисциплина «Технология кормовых, технических и биологически активных продуктов из водных биологических ресурсов» относится к обязательным дисциплинам вариативной части и имеет логическую и содержательно-методическую взаимосвязь дисциплинами основной профессиональной образовательной программы. Для освоения данной дисциплины необходимы знания и умения, приобретенные в результате изучения предшествующих дисциплин: «Инновации в технологии продуктов из водных биоресурсов», а также дисциплинами основной профессиональной образовательной программы уровня бакалавриата. Знания, приобретенные при освоении дисциплины «Технология кормовых, технических и биологически активных продуктов из водных биологических ресурсов» будут использованы при изучении дисциплин: «Проектирование современных технологических процессов с элементами САПР», «Научно-исследовательская работа», а также при выполнении магистерской диссертации.

3 Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

профессиональных (ПК):

− способность осваивать знания в области современных проблем науки, естествознания, молекулярной биологии, микробиологии, техники и технологии продукции животного происхождения (ПК-5);

− способность разработать новый ассортимент продуктов и технологией с заданными составом и свойствами (ПК-21).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине «Технология кормовых, технических и биологически активных продуктов из водных биологических ресурсов»:

Знать:

– современные проблемы производства кормовых, технических и биологически активных продуктов из водных биологических ресурсов;

– перспективные технологии кормовых продуктов и медицинских препаратов;

Уметь:

– пользоваться учебной, справочной и специализированной литературой в области технологии кормовых, технических и биологически активных продуктов из водных биологических ресурсов*;*

– моделировать технологические режимы производства технических, кормовых и медицинских продуктов зависимости от свойств сырья;

Владеть:

– знаниями в области технологии кормовых, технических и биологически активных продуктов из водных биологических ресурсов;

– навыками анализа рационального направления водного сырья для производства технических, кормовых продуктов и медицинских продуктов.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

ПРОЕКТИРОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ С ЭЛЕМЕНТАМИ САПР

1 Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины (модуля) «Проектирование современных технологических процессов с элементами САПР» являются формирование необходимых теоретических знаний и практических навыков технологического проектирования, строительства или реконструкции производств, закрепление и расширение знаний, полученных при изучении специальных дисциплин.

2 Место дисцилины в структуре ОПОП магистратуры:

Дисциплина «Проектирование современных технологических процессов с элементами САПР» относится к обязательным дисциплинам вариативной части и имеет логическую и содержательно-методическую взаимосвязь с дисциплинами основной профессиональной образовательной программы. Для освоения данной дисциплины необходимы знания и умения, приобретенные в результате изучения предшествующих дисциплин основной профессиональной образовательной программы уровня бакалавриата. Знания, приобретенные при освоении дисциплины «Проектирование современных технологических процессов с элементами САПР» будут использованы при выполнении магистерской диссертации.

3 Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующей компетенции в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

профессиональных (ПК):

- способностью к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов (в соответствии с целями образовательной программы магистратуры) (ПК-1);

– готовностью проектировать технологические процессы с использованием автоматизированных систем технологической подготовки производства продуктов, разрабатывать нормы выработки, технологические нормативы на расход материалов, заготовок, топлива и электроэнергии, выбору технологического оборудования (ПК-8).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине «Проектирование современных технологических процессов с элементами САПР»:

Знать:

- вероятностные модели для конкретных процессов и проводить расчеты в рамках построенных моделей;

- отношения в сфере обеспечения качества и безопасности продуктов питания;

Уметь:

- использовать современные программные и технические средства информационных технологий;

Владеть:

- методами применения математических методов в технических приложениях;

- методикой сбора обработки и представления информации для анализа и улучшения качества.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

БИОТЕХНОЛОГИЯ ПРОДУКТОВ ИЗ ВОДНЫХ БИОРЕСУРСОВ

1 Цели освоения дисциплины

Целями и задачами освоения дисциплины (модуля) «Биотехнология продуктов из водных биоресурсов» являются формирование необходимых теоретических знаний и практических навыков о биопотенциале гидробионтов и рациональных путях его использования, а также принципиальных и частных биотехнологиях переработки водных биологических ресурсов для получения продуктов, обладающих повышенной

биологической ценностью и решения вопросов комплексной безотходной технологии переработки ВБР.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП магистратуры:

Дисциплина «Биотехнология продуктов из водных биоресурсов» относится к обязательным дисциплинам вариативной части и имеет логическую и содержательно-методическую взаимосвязь дисциплинами основной профессиональной образовательной программы. Для освоения данной дисциплины необходимы знания и умения, приобретенные в результате изучения предшествующих дисциплин: «Инновации в технологии продуктов из водных биоресурсов», а также дисциплинами основной образовательной программы уровня бакалавриата. Знания, приобретенные при освоении дисциплины «Биотехнология продуктов из водных биоресурсов» будут использованы при изучении дисциплин: «Проектирование современных технологических процессов с элементами САПР», «Современные криогенные технологии», «Научно-исследовательская работа», а также при выполнении магистерской диссертации

3 Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

профессиональных (ПК):

– способность осваивать знания в области современных проблем науки, естествознания, молекулярной биологии, микробиологии, техники и технологии продукции животного происхождения (ПК-5);

– способность разработать новый ассортимент продуктов и технологией с заданными составом и свойствами (ПК-21).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине «Биотехнология продуктов из водных биоресурсов»:

Знать:

– современные проблемы в развитии биотехнологии;

– перспективы рационального использования водных биологических ресурсах (ВБР) в биотехнологии;

– роль ВБР в метаболизме живых систем;

– классификацию продукции из ВБР по признакам биотехнологий

– *Уметь:*

– пользоваться учебной, справочной и специализированной литературой в области технологии, биотехнологии продукции животного происхождения;

– классифицировать биопродукцию из водных биологических ресурсов.

– *Владеть:*

– знаниями о функциональных свойствах основных компонентов ВБР, их роль в метаболизме живых систем, участии в пищевых системах;

– навыками классификации биопродукции из водных биологических ресурсов;

– навыками составления принципиальных технологических схем получения биопродуктов из ВБР.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

СОВРЕМЕННЫЕ КРИОГЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

1 Цели освоения дисциплины

Целью и задачами освоения дисциплины (модуля) «Современные криогенные технологии» являются формирование необходимых теоретических знаний и практических навыков о технологии использования криогенных методов обработки и получения готовых продуктов из водных биологических ресурсов.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП магистратуры:

Дисциплина «Современные криогенные технологии» относится к обязательным дисциплинам вариативной части и имеет логическую и содержательно-методическую взаимосвязь дисциплинами основной профессиональной образовательной программы. Для освоения данной дисциплины необходимы знания и умения, приобретенные в результате изучения предшествующих дисциплин: «Инновации в технологии продуктов из водных биоресурсов», а также дисциплинами основной образовательной программы уровня бакалавриата. Знания, приобретенные при освоении дисциплины «Современные криогенные технологии» будут использованы при изучении дисциплин: «Проектирование современных технологических процессов с элементами САПР», «Научно-исследовательская работа», а также при выполнении магистерской диссертации.

3 Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

профессиональных (ПК):

- способность осваивать знания в области современных проблем науки, естествознания, молекулярной биологии, микробиологии, техники и технологии продукции животного происхождения (ПК-5);

- готовность проектировать технологические процессы с использованием автоматизированных систем технологической подготовки производства продуктов, разрабатывать нормы выработки, технологические нормативы на расход материалов, заготовок, топлива и электроэнергии, выбору технологического оборудования (ПК-8);

- способность оценивать критические контрольные точки и инновационно-технологические риски при внедрении новых технологий продуктов (ПК-9).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине «Современные криогенные технологии»:

Знать:

- современные проблемы использования криогенных технологий в технологических процессах и в производстве и переработке сырья из водных биологических ресурсов;

- перспективные способы использования криотехнологий в технологии продуктов животного происхождения

Уметь:

- пользоваться учебной, справочной и специализированной литературой в области использования криотехнологий в технологии пищевых, кормовых, технических и биологически активных продуктов из водных биологических ресурсов;

- моделировать технологические режимы производства зависимости от свойств сырья;

Владеть:

- знаниями в области криогенных технологий при производстве продуктов из водных биологических ресурсов;

- навыками анализа рационального использования водного сырья и рациональных способов производства с целью повышения качества и выхода готовых продуктов.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

ПОЛИСАХАРИДЫ ВОДНЫХ БИОРЕСУРСОВ КАК ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ КОМПЛЕКСООБРАЗОВАТЕЛИ

1 Цели освоения дисциплины

Целями и задачами освоения дисциплины (модуля) «Полисахариды гидробионтов как потенциальные комплексообразователи» являются формирование необходимых теоретических знаний и практических навыков в области создания новых композитных полисахаридов и применение их при разработке функциональных продуктов из ВБР.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП магистратуры:

Дисциплина «Полисахариды гидробионтов как потенциальные комплексообразователи» относится к обязательным дисциплинам вариативной части и имеет логическую и содержательно-методическую взаимосвязь дисциплинами основной профессиональной образовательной программы. Для освоения данной дисциплины необходимы знания и умения, приобретенные в результате изучения предшествующих дисциплин: «Методология проектирования продуктов питания с заданными свойствами», «Биотехнология продуктов питания из водных биоресурсов», а также дисциплинами основной образовательной программы уровня бакалавриата. Знания, приобретенные при освоении дисциплины «Полисахариды гидробионтов как потенциальные комплексообразователи» будут использованы при выполнении магистерской диссертации.

3 Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

профессиональных (ПК):

– способность разработать новый ассортимент продуктов и технологией с заданными составом и свойствами (ПК-21).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине «Полисахариды гидробионтов как потенциальные комплексообразователи»:

Знать:

– механизм формирования полиэлектролитных комплексов на основе полисахаридов для получения качественной продукции из ВБР;

Уметь:

– моделировать технологическое решение производства продукции на основе полисахаридов ВБР;

Владеть:

– навыками моделирования технологического решения производства продукции на основе полисахаридов ВБР.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ

1 Цели освоения дисциплины

Целями и задачами освоения дисциплины (модуля) «Математическое моделирование» являются изучение основных понятий, приемов и методов математического моделирования.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП магистратуры

Дисциплина «Математическое моделирование» относится обязательным дисциплинам вариативной части и имеет логическую и содержательно-методическую взаимосвязь дисциплинами основной профессиональной образовательной программыИзучение дисциплины «Математическое моделирование», базируется на знаниях полученных студентами в процессе изучения следующих дисциплин: «Математика», «Информационные технологии». Материал, освоенный студентами в процессе изучения дисциплины «Математическое моделирование», является базой, для изучения дисциплин: «Методология проектирования продуктов с заданными свойствами» и «Моделирование организации производственной деятельности предприятий» и др.

3 Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

профессиональных компетенций (ПК)

– способность обрабатывать с использованием современных математических методов и интерпретировать необходимые данные для моделирования новых технологий и продуктов из водных биологических ресурсов (ПК-23).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине «Математическое моделирование»:

Знать:

– основные принципы построения математических моделей;

– основные методы исследования математических моделей;

– математические модели физических, биологических, химических, экономических и социальных явлений.

Уметь:

– строить математические модели физических явлений на основе фундаментальных законов природы, вариационных принципов;

– анализировать полученные результаты, строить иерархическую цепочку моделей;

– применять основные приемы математического моделирования при решении задач различной природы.

Владеть

– навыками применения основных методов и приемов математического моделирования для исследования явлений различной природы.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

МОДЕЛИРОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ

1 Цели освоения дисциплины

Целью и задачами освоения дисциплины (модуля) «Моделирование организации производственной деятельности предприятий» являются формирование у будущих выпускников системы теоретических знаний и практических навыков моделирования организации деятельности рыбообрабатывающих предприятий, методов расчетов технологических процессов и оборудования, закрепление и расширение знаний, полученных при изучении специальных дисциплин.

2 Место дисцилины в структуре ОПОП магистратуры:

Дисциплина «Моделирование организации производственной деятельности предприятий» относится к дисциплинам по выбору вариативной части и имеет логическую и содержательно-методическую взаимосвязь с дисциплинами основной профессиональной образовательной программы. Для освоения данной дисциплины необходимы знания и умения, приобретенные в результате изучения предшествующих дисциплин основной профессиональной образовательной программы уровня бакалавриата. Знания, приобретенные при освоении дисциплины «Моделирование организации производственной деятельности предприятий» будут использованы при выполнении магистерской диссертации.

3 Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующей компетенции в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

профессиональных (ПК):

- способностью к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов (в соответствии с целями образовательной программы магистратуры) (ПК-1);

– готовностью проектировать технологические процессы с использованием автоматизированных систем технологической подготовки производства продуктов, разрабатывать нормы выработки, технологические нормативы на расход материалов, заготовок, топлива и электроэнергии, выбору технологического оборудования (ПК-8);

- способностью оценивать критические контрольные точки и инновационно-технологические риски при внедрении новых технологий продуктов (ПК-9).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине «Моделирование организации производственной деятельности предприятий»:

Знать:

- принципы организации и основы технологического проектирования;
- основы проектирования промышленных зданий и санитарно-бытовых помещений;
- сырьевые ресурсы отрасли и современные подходы к их рациональному использованию;

Уметь:

- формулировать цели проектирования, разрабатывать технико-экономическое обоснование проектов;
- обосновывать выбор рациональных технологических схем производства и объемно-планировочных решений;
- разрабатывать мероприятия по технике безопасности, производственной санитарии, противопожарным мерам;
- оценивать проекты на основе технико-экономических показателей

Владеть:

- производить материальные расчеты и выбирать оптимальные условия проведения технологических процессов;
- использовать современные методы контроля технологических операций, качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

СОВРЕМЕННЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ТЕХНОЛОГИИ ПЕРЕРАБОТКИ ГИДРОБИОНТОВ

1 Цели освоения дисциплины

Целями и задачами освоения дисциплины (модуля) «Современные направления развития технологии переработки гидробионтов» являются формирование и конкретизация знаний о современных направлениях развития технологии переработки гидробионтов.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП магистратуры:

Дисциплина «Современные направления развития технологии переработки гидробионтов» относится дисциплинам по выбору вариативной части и имеет логическую и содержательно-методическую взаимосвязь с дисциплинами основной профессиональной образовательной программой. Для освоения данной дисциплины необходимы знания и умения, приобретенные в результате изучения предшествующих дисциплин «Методология проектирования продуктов питания с заданными свойствами», «Биотехнология продуктов из водных биоресурсов» и др. Знания, приобретенные при освоении дисциплины будут использованы при

прохождении производственной (технологической) и преддипломной практик, а также при выполнении выпускной квалификационной работы.

3 Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих профессиональных компетенций (ПК) в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

– способностью осваивать знания в области современных проблем науки, естествознания, молекулярной биологии, микробиологии, техники и технологии продукции животного происхождения (ПК-5);

– способностью оценивать критические контрольные точки и инновационно - технологические риски при внедрении новых технологий продуктов (ПК-9);

– готовностью к управлению программами освоения новых технологий, координации работ персонала для комплексного решения инновационных проблем - от идеи до серийного производства (ПК-12);

– способностью разработать новый ассортимент продуктов и технологией с заданными составом и свойствами (ПК-21).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине «Современные направления развития технологии переработки гидробионтов»:

Знать:

– технику и технологию продукции из гидробионтов;

– критические контрольные точки и инновационно - технологические риски при внедрении новых технологий продуктов из гидробионтов;

– программы комплексного использования сырья;

– ассортимент продуктов из гидробионтов;

Уметь:

– осваивать знания в области техники и технологии продукции из гидробионтов;

– оценивать критические контрольные точки и инновационно - технологические риски при внедрении новых технологий продуктов из гидробионтов;

– управлять программами освоения новых технологий продукции из гидробионтов;

– координировать работу персонала для комплексного решения инновационных проблем - от идеи до серийного производства;

– разрабатывать новый ассортимент продуктов из гидробионтов;

– разрабатывать технологию продукции из гидробионтов с заданными составом и свойствами;

Владеть:

– знаниями в области техники и технологии продукции из гидробионтов;

– навыками оценки критических контрольных точек и инновационно - технологических рисков при внедрении новых технологий продуктов из гидробионтов;

– навыками управления программами освоения новых технологий продукции из гидробионтов;

– навыками координации работы персонала для комплексного решения инновационных проблем - от идеи до серийного производства;

– навыками разработки нового ассортимента продуктов из гидробионтов;

– навыками разработки технологии продукции из гидробионтов с заданными составом и свойствами.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

БИЗНЕС-ПЛАНИРОВАНИЕ

1 Цели освоения дисциплины

Целью и задачами изучения дисциплины «Бизнес-планирование» является познание теории и практики проектирования бизнеса в области производства и реализации перспективных и конкурентоспособных продуктов из водных биологических ресурсов и разработке планов и программ организации инновационной деятельности на предприятиях по переработке и консервированию рыбы и морепродуктов.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП магистратуры:

Дисциплина «Бизнес-планирование» относится к дисциплинам по выбору вариативной части и имеет логическую и содержательно-методическую взаимосвязь с дисциплинами основной профессиональной образовательной программы. Для освоения данной дисциплины необходимы знания и умения, приобретенные в результате изучения предшествующих дисциплин основной профессиональной образовательной программы бакалавриат: «Экономика и управление производством», «Технология продуктов из водных биоресурсов», «Проектирование предприятий рыбной отрасли», «Технологическое оборудование рыбной отрасли» и др. Знания, приобретенные при освоении дисциплины «Бизнес-планирование» будут использованы при написании выпускной квалификационной работы.

3 Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих профессиональных компетенций (ПК) в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

профессиональных (ПК):

- готовностью к проведению маркетинговых исследований и подготовке бизнес-планов выпуска и реализации перспективных и конкурентоспособных изделий и разработке планов и программ организации инновационной деятельности на предприятии (ПК-15).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине «Бизнес-планирование»:

Знать:

- современные концепции теории и практики бизнес и инвестиционного проектирования в области производства и реализации перспективных и конкурентоспособных продуктов из водных биологических ресурсов;
- методологию бизнес-планирования создания новых и развития существующих предприятий по переработке и консервированию рыбы и морепродуктов; методы маркетинговых исследований.

Уметь:

- анализировать внешнюю и внутреннюю среду предприятия;
- находить новые рыночные возможности и формировать инновационную стратегию развития рыбохозяйственного предприятия;
- составлять маркетинговые мероприятия по изучению рынка рыбной продукции;
- планировать объем производства и продажи продукции;
- рассчитывать финансовые показатели и оценивать экономическую эффективность бизнес-проектов.

Владеть:

- практическими навыками по проведению маркетинговых исследований и разработке бизнес-планов производства и реализации перспективных и конкурентоспособных видов продукции из ВБР;
- современными методами оценки эффективности инвестиционных проектов и программ организации инновационной деятельности на предприятии.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

ПСИХОЛОГИЯ УПРАВЛЕНИЯ КОЛЛЕКТИВОМ

1 Цели освоения дисциплины

Целями и задачами освоения дисциплины (модуля) «Психология управления коллективом» являются ознакомление магистрантов с современными представлениями о роли и содержании психологического компонента управленческой деятельности; повышение психологической культуры будущего магистра для успешной реализации профессиональной деятельности; изучение теоретико-методологических основ психологии управления; знакомство с различными концепциями, с основными понятиями, закономерностями психологии управления.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП магистратуры:

Дисциплина «Психология управления коллективом» относится к дисциплинам по выбору и имеет логическую и содержательно-методическую взаимосвязь с основной профессиональной образовательной программы. Для освоения дисциплины «Психология управления коллективом» необходимы знания и умения, приобретенные в результате изучения дисциплины «Социальная психология» в рамках бакалавриата. Знания, приобретенные при освоении дисциплины «Психология управления коллективом», могут быть использованы в дисциплинах, имеющих профессиональную направленность.

3 Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих элементов компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

а) общекультурных (ОК):

– готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2);

б) общепрофессиональных (ОПК):

– готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-2);

– способность создавать и поддерживать имидж организации (ОПК-5).

в) профессиональных (ПК):

– способностью использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении коллективом, влиять на формирование целей команды, воздействовать на ее социально-психологический климат в нужном для достижения целей направлении, оценивать качество результатов деятельности (ПК-2);

– способностью организовать работу коллектива исполнителей, принимать решения в условиях спектра мнений, определять порядок выполнения работ (ПК-10);

– готовностью использовать приемы и методы работы с персоналом, методы оценки качества и результативности труда персонала (ПК-14).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине «Психология управления коллективом»:

Знать:

– психологические механизмы готовности к действию в нестандартных ситуациях;

– критерии психологической готовности к социальной и этической ответственности за принятые решения;

– принципы и технологии управления коллективом в сфере своей профессиональной деятельности;

– психологические основы толерантного подхода к социальным, этническим, конфессиональным и культурным различиям в управлении коллективом;

– основные понятия, структуру и логику психологии управления коллективом;

– психологические принципы и приемы, способствующие созданию и поддержанию имиджа организации;

– психологические механизмы формирования целей команды, технологию управления социально-психологическим климатом в коллективе;

– принципы организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении коллективом, методы влияния на формирование целей команды и воздействия на ее социально-психологический климат в нужном для достижения целей направлении, критерии оценивания качество результатов деятельности;

– принципы и методы организации работы коллектива исполнителей, способы решения в условиях спектра мнений, психологический порядок выполнения работ;

– психологические приемы и методы работы с персоналом, методы оценки качества и результативности труда персонала.

Уметь:

– применять психологические установки к действию в нестандартных ситуациях;

– оценивать свою психологическую, социальную и этическую готовность к ответственности за принятие решения;

– применять принципы и технологии управления коллективом в сфере своей профессиональной деятельности;

– применять психологические технологии толерантного подхода к социальным, этническим, конфессиональным и культурным различиям в управлении коллективом;

– анализировать структуру и логику психологических методов управления коллективом;

– применять психологические принципы и приемы для создания и поддержания имиджа организации;

– в управлении коллективом, влиять на формирование целей команды;

– применять технологии управления социально-психологическим климатом в коллективе;

– использовать психологические механизмы формирования целей команды, технологию управления социально-психологическим климатом в коллективе;

– применять принципы организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении коллективом, методы влияния на формирование целей команды и воздействия на ее социально-психологический климат в нужном для достижения целей направлении, критерии оценивания качество результатов деятельности;

– использовать принципы и методы организации работы коллектива исполнителей, способы решения в условиях спектра мнений, психологический порядок выполнения работ;

– применять психологические приемы и методы работы с персоналом, методы оценки качества и результативности труда персонала.

Владеть:

– методами психологической установки к действию в нестандартных ситуациях;

– способностью оценивать психологическую, социальную и этическую меру ответственности за принятие решения;

– психологическими методами управления коллективом в сфере своей профессиональной деятельности;

– психологическими технологиями толерантного подхода к социальным, этническим, конфессиональным и культурным различиям в управлении коллективом;

– психологическими принципами и приемами создания и поддержания имиджа организации;

– психологическими механизмами формирования целей команды;

– навыками воздействия на социально-психологический климат коллектива для достижения целей;

– навыками организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении коллективом, методами влияния на формирование целей команды и воздействия на ее социально-психологический климат в нужном для достижения целей направлении, критериями оценивания качество результатов деятельности;

– психологическими приемами и методами работы с персоналом, методами оценки качества и результативности труда персонала.

Общая трудоемкость составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

ДИСПЕРСНЫЕ СИСТЕМЫ В ТЕХНОЛОГИИ РЫБНЫХ КУЛИНАРНЫХ ПРОДУКТОВ

1 Цели освоения дисциплины

Целями и задачами освоения дисциплины (модуля) «Дисперсные системы в технологии рыбных кулинарных продуктов» являются формирование у студентов комплекса знаний по теории и практики применения дисперсных систем в технологии рыбных кулинарных продуктов

2 Место дисциплины в структуре ОПОП магистратуры:

Дисциплина «Дисперсные системы в технологии рыбных кулинарных продуктов» относится к дисциплинам по выбору и имеет логическую и содержательно-методическую взаимосвязь с основной профессиональной образовательной программы. Знания, приобретенные при освоении дисциплины «Дисперсные системы в технологии рыбных кулинарных продуктов», могут быть использованы при подготовке выпускной квалификационной работы.

3 Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих элементов компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

профессиональных (ПК):

– способностью овладеть принципами и применять приемы регулирования состава и свойств пищевых дисперсных систем (ПК-25).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине «Дисперсные системы в технологии рыбных кулинарных продуктов»:

Знать:

- технологические процессы кулинарного производства;
- понятие качества рыбных кулинарных продуктов, его составляющие;
- морфологию технологического потока и операций;
- классификацию дисперсных структур рыбных кулинарных продуктов;
- физико-химические основы формирования структуры продуктов питания из гидробионтов;
- научные принципы формирования рецептур рыбных кулинарных продуктов;
- теоретические и практические основы конструирования продуктов питания с заданными свойствами и составом.

Уметь:

- обосновывать рациональные технологические схемы получения рыбных кулинарных продуктов;
-осуществлять оценку качества сырья, полуфабрикатов, готовой продукции в соответствии с требованиями действующей нормативной документации.

Владеть:

- навыками разработки технологии новых видов рыбной кулинарной продукции с учетом особенностей видового состава сырья;
- технологическими приемами целенаправленного регулирования свойств дисперсных систем и качеством кулинарных рыбных продуктов.

Общая трудоемкость составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

ИНТЕНСИФИКАЦИЯ ТЕХНОЛОГИИ ПРОДУКТОВ ИЗ ВОДНЫХ БИОРЕСУРСОВ

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Целью и задачами освоения дисциплины (модуля) «Интенсификация технологии продуктов из водных биоресурсов» являются формирование и конкретизация знаний о современных направлениях развития технологии переработки гидробионтов.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП магистратуры:

Дисциплина «Интенсификация технологии продуктов из водных биоресурсов» относится дисциплинам по выбору вариативной части и имеет логическую и содержательно-методическую взаимосвязь с дисциплинами основной профессиональной образовательной программой. Для освоения данной дисциплины необходимы знания и умения, приобретенные в результате изучения предшествующих дисциплин «Инновации в технологии продуктов из водных биоресурсов» и др. Знания, приобретенные при освоении дисциплины будут использованы при изучении дисциплин «Современные криогенные технологии», а также при выполнении выпускной квалификационной работы.

3 Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих профессиональных компетенций (ПК) в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

- готовностью к управлению программами освоения новых технологий, координации работ персонала для комплексного решения инновационных проблем - от идеи до серийного производства (ПК-12).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине «Интенсификация технологии продуктов из водных биоресурсов»:

Знать:

- программы комплексного использования сырья;

Уметь:

- управлять программами освоения новых технологий продукции из гидробионтов;

- координировать работу персонала для комплексного решения инновационных проблем - от идеи до серийного производства;

Владеть:

- навыками управления программами освоения новых технологий продукции из гидробионтов;
- навыками координации работы персонала для комплексного решения инновационных проблем - от идеи до серийного производства.

Общая трудоемкость составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ ИЗ ВОДНЫХ БИОРЕСУРСОВ

1 Цели освоения дисциплины

Целями и задачами освоения дисциплины (модуля) «Технологический потенциал водных биоресурсов» является формирование у студентов необходимых теоретических знаний и практических навыков о способах рационального использования технологического потенциала водных биологических ресурсов, процессах преобразования основных химических компонентов водных биологических ресурсов при их добыче, хранении и переработке, аспектах рационального использования водных биологических ресурсов на предприятиях рыбной отрасли, отвечающих современным требованиям к пищевым продуктам.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП магистратуры

Дисциплина «Технологический потенциал водных биоресурсов» относится к дисциплинам по выбору вариативной части и имеет логическую и содержательно-методическую взаимосвязь с дисциплинами основной профессиональной образовательной программы. Для освоения данной дисциплины необходимы знания и умения, приобретенные в результате изучения предшествующих дисциплин основной профессиональной образовательной программы уровня бакалавриата. Знания, приобретенные при освоении дисциплины «Технологический потенциал водных биоресурсов» будут использованы при изучении дисциплин: «Проектирование современных технологических процессов с элементами САПР»,«Технология кормовых, технических и биологически активных продуктов из водных биологических ресурсов»,«Биотехнология продуктов из водных биоресурсов»,«Научно-исследовательская работа», а также при выполнении магистерской диссертации.

3 Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

профессиональных (ПК):

– способностью самостоятельно осуществлять технохимическую характеристику сырья с целью получения качественной продукции из водных биологических ресурсов (ПК-24).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине «Технологический потенциал водных биоресурсов»:

Знать:

– технохимическую характеристику сырья с целью получения качественной продукции из водных биологических ресурсов;

– процессы преобразования основных химических компонентов водных биологических ресурсов при их добыче, хранении и переработке;

– аспекты рационального использования водных биологических ресурсов на предприятиях рыбной отрасли, отвечающие современным требованиям к пищевым продуктам.

Уметь:

– рассчитывать показатели, характеризующие отдельные составляющие технологического потенциала водных биологических ресурсов;

– прогнозировать позитивные и негативные изменения составляющих технологического потенциала, в зависимости от физико-химических и биохимических преобразований компонентов водных биологических ресурсов при их добыче и хранении после вылова;

– определять направление рационального использования сырья путем исследования взаимосвязи составляющих технологического потенциала водных биологических ресурсов и составляющих качества готовой продукции.

Владеть:

– знаниями о технохимической характеристике сырья с целью получения качественной продукции из водных биологических ресурсов;

– аспектами рационального использования водных биологических ресурсов на предприятиях рыбной отрасли, отвечающих современным требованиям к пищевым продуктам.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

СЫРЬЕВАЯ БАЗА ОТРАСЛИ

1 Цели освоения дисциплины

Целями и задачами освоения дисциплины (модуля) «Сырьевая база отрасли» является формирование у студентов необходимых теоретических знаний и практических навыков о способах рационального использования технологического потенциала водных биологических ресурсов, процессах преобразования основных химических компонентов водных биологических ресурсов при их добыче, хранении и переработке, аспектах рационального использования водных биологических ресурсов на предприятиях рыбной отрасли, отвечающих современным требованиям к пищевым продуктам.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП магистратуры:

Дисциплина «Сырьевая база отрасли» относится к дисциплинам по выбору вариативной части и имеет логическую и содержательно-методическую взаимосвязь с дисциплинами основной профессиональной образовательной программы. Для освоения данной дисциплины необходимы знания и умения, приобретенные в результате изучения предшествующих дисциплин: «Инновации в технологии продуктов из водных биоресурсов», а также дисциплинами основной профессиональной образовательной программы уровня бакалавриата. Знания, приобретенные при освоении дисциплины «Сырьевая база отрасли» будут использованы при изучении дисциплин: «Проектирование современных технологических процессов с элементами САПР»,«Технология кормовых, технических и биологически активных продуктов из водных биологических ресурсов»,«Биотехнология продуктов из водных биоресурсов»,«Научно-исследовательская работа», а также при выполнении магистерской диссертации.

3 Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

профессиональных (ПК):

– способностью самостоятельно осуществлять технохимическую характеристику сырья с целью получения качественной продукции из водных биологических ресурсов (ПК-24);

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине «Сырьевая база отрасли»:

Знать:

– технохимическую характеристику сырья с целью получения качественной продукции из водных биологических ресурсов;

– процессы преобразования основных химических компонентов водных биологических ресурсов при их добыче, хранении и переработке;

– аспекты рационального использования водных биологических ресурсов на предприятиях рыбной отрасли, отвечающие современным требованиям к пищевым продуктам.

Уметь:

– рассчитывать показатели, характеризующие отдельные составляющие технологического потенциала водных биологических ресурсов;

– прогнозировать позитивные и негативные изменения составляющих технологического потенциала, в зависимости от физико-химических и биохимических преобразований компонентов водных биологических ресурсов при их добыче и хранении после вылова;

– определять направление рационального использования сырья путем исследования взаимосвязи составляющих технологического потенциала водных биологических ресурсов и составляющих качества готовой продукции.

Владеть:

– знаниями о технохимической характеристике сырья с целью получения качественной продукции из водных биологических ресурсов;

– аспектами рационального использования водных биологических ресурсов на предприятиях рыбной отрасли, отвечающих современным требованиям к пищевым продуктам.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

КАЧЕСТВО И ИДЕНТИФИКАЦИЯ ПРОДУКТОВ ИЗ ВОДНЫХ БИОЛОГИЧЕСКИЙ РЕСУРСОВ

1 Цели освоения дисциплины

Целями и задачами освоения дисциплины (модуля) «Качество и идентификация продуктов из водных биологических ресурсов» являются улучшение профессиональной подготовки магистров и формирование знаний в области качества водных биоресурсов, как совокупности концептуальных критериев оценки и управления ими на протяжении всего жизненного цикла готового продукта.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП магистратуры

Дисциплина «Качество и идентификация продуктов из водных биологических ресурсов» относится к факультативам и имеет логическую и содержательно-методическую взаимосвязь дисциплинами основной профессиональной образовательной программы. Для освоения данной

дисциплины необходимы знания и умения, приобретенные в результате изучения предшествующих дисциплин: «Технологический потенциал водных биоресурсов»,«Технология кормовых, технических и биологически активных продуктов из водных биологических ресурсов» и др. Знания, приобретенные при освоении дисциплины «Качество и идентификация продуктов из водных биологических ресурсов» будут использованы при подготовке выпускной квалификационной работы.

3 Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины «Качество и идентификация продуктов из водных биологических ресурсов» направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

профессиональных (ПК):

– способностью обрабатывать с использованием современных математических методов и интерпретировать необходимые данные для моделирования новых технологий и продуктов из водных биологических ресурсов (ПК-23).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине «Качество и идентификация продуктов из сырья животного происхождения»:

Знать:

– определение понятия «качество», как совокупности характеристик готовой продукции из гидробионтов;

– влияние сырья и его изменений на качество готовых продуктов;

– управление качеством водных биоресурсов в процессе обработки и оборота;

– идентификацию рыбо- и морепродуктов;

Уметь:

– моделировать и прогнозировать качество готовой продукции от исходного качества сырья;

– моделировать и прогнозировать срок годности;

– организовать и инспектировать цепочку качества;

– разрабатывать менеджмент качества водных биоресурсов;

Владеть:

– оценкой качества продукции из гидробионтов;

– менеджментом качества;

– основами идентификации рыбо- и морепродукции.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

КАЧЕСТВО И ИДЕНТИФИКАЦИЯ ПРОДУКТОВ ИЗ ВОДНЫХ БИОРЕСУРСОВ

1 Цели освоения дисциплины

Целями и задачами освоения дисциплины (модуля) «Качество и идентификация продуктов из водных биоресурсов» являются улучшение профессиональной подготовки магистров и формирование знаний в области качества водных биоресурсов, как совокупности концептуальных критериев оценки и управления ими на протяжении всего жизненного цикла готового продукта.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП магистратуры

Дисциплина «Качество и идентификация продуктов из водных биоресурсов» относится к обязательным дисциплинам вариативной части и имеет логическую и содержательно-методическую взаимосвязь дисциплинами основной профессиональной образовательной программы. Для освоения данной дисциплины необходимы знания и умения, приобретенные в результате изучения предшествующих дисциплин: «Технологический потенциал водных биоресурсов» и др. Знания, приобретенные при освоении дисциплины «Качество и идентификация продуктов из водных биоресурсов» будут использованы при подготовке выпускной квалификационной работы.

3 Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины «Качество и идентификация продуктов из водных биоресурсов» направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

профессиональных (ПК):

– способностью обрабатывать с использованием современных математических методов и интерпретировать необходимые данные для моделирования новых технологий и продуктов из водных биологических ресурсов (ПК-23).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине «Качество и идентификация продуктов из водных биоресурсов»:

Знать:

– определение понятия «качество», как совокупности характеристик готовой продукции из гидробионтов;

– влияние сырья и его изменений на качество готовых продуктов;

– управление качеством водных биоресурсов в процессе обработки и оборота;

– идентификацию рыбо- и морепродуктов;

Уметь:

– моделировать и прогнозировать качество готовой продукции от исходного качества сырья;

– моделировать и прогнозировать срок годности;

– организовать и инспектировать цепочку качества;

– разрабатывать менеджмент качества водных биоресурсов;

Владеть:

– оценкой качества продукции из гидробионтов;

– менеджментом качества;

– основами идентификации рыбо- и морепродукции.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

ИСТОРИЯ И МЕТРОЛОГИЯ НАУКИ И ПРОИЗВОДСТВА ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ ИЗ ВОДНЫХ БИОЛОГИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ

1 Цели освоения дисциплины

Целью и задачами освоения дисциплины (модуля) «История и методология науки и производства пищевых продуктов из водных биологических ресурсов» являются формирование необходимых теоретических знаний и практических навыков по становлению и развитию науки и производства продукции из ВБР, её методологии и научных аспектах производства.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП магистратуры:

Дисциплина «История и методология науки и производства пищевых продуктов из водных биологических ресурсов» относится к дисциплинам по выбору и имеет логическую и содержательно-методическую взаимосвязь дисциплинами основной профессиональной образовательной программы. Для освоения данной дисциплины необходимы знания и умения, приобретенные в результате изучения предшествующих дисциплин: «Качество и идентификация продуктов из водных биоресурсов», а также дисциплинами основной образовательной программы уровня бакалавриата. Знания, приобретенные при освоении дисциплины «История и методология науки и производства пищевых продуктов из водных биологических ресурсов» будут использованы при выполнении магистерской диссертации

3 Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

профессиональных (ПК):

- способность осваивать знания в области современных проблем науки, естествознания, молекулярной биологии, микробиологии, техники и технологии продукции животного происхождения (ПК-5).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине «История и методология науки и производства пищевых продуктов из водных биологических ресурсов»:

Знать:

- краткие сведения об истории продуктов из ВБР и развитии технологической науки;
- историю развития фундаментальных исследований в технологии продуктов из ВБР;

химические, физические, био- и/или технологические, микробиологические, рыночные факторы в развитии методологии научных исследований в технологии продуктов из ВБР;

Уметь:

- осуществлять поиск и анализ научной и научно-технической информации и применять на практике полученные знания;

применять технологические приемы, аспекты и способы переработки сырья из ВБР;

Владеть:

- методиками подходов к системному анализу и моделированию;
- приемами ведения научных исследований, конъюнктурными исследованиями.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ НАУКИ И ПРОИЗВОДСТВА ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ ИЗ ГИДРОБИОНТОВ

1 Цели освоения дисциплины

Целью и задачами освоения дисциплины (модуля) «Современные проблемы науки и производства пищевых продуктов из гидробионтов» являются формирование необходимых теоретических знаний и практических навыков в совершенствовании существующих и создании новых технологий пищевых продуктов из гидробионтов с учетом современных достижений науки.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП магистратуры:

Дисциплина «Современные проблемы науки и производства пищевых продуктов из гидробионтов» относится к дисциплинам по выбору и имеет логическую и содержательно-методическую взаимосвязь дисциплинами

основной профессиональной образовательной программы. Для освоения данной дисциплины необходимы знания и умения, приобретенные в результате изучения предшествующих дисциплин: «Методология проектирования продуктов питания с заданными свойствами», а также дисциплинами основной образовательной программы уровня бакалавриата. Знания, приобретенные при освоении дисциплины «Современные проблемы науки и производства пищевых продуктов из гидробионтов» будут использованы при выполнении магистерской диссертации

3 Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

профессиональных (ПК):

- способность разрабатывать новый ассортимент продуктов и технологий с заданными составом и свойствами (ПК-21).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине «Современные проблемы науки и производства пищевых продуктов из гидробионтов»:

Знать:

- новейшие достижения науки о пище и пищевых технологиях;
- критерии, определяющие возможность рациональной переработки сырья, выбора оптимального ассортимента;
- нормативные документы, регламентирующие качество и безопасность пищевых продуктов, производство и реализацию рыбной продукции;

Уметь:

- оценивать уровень применяемых технологий на основе знаний современного состояния науки и практики;
- провести потребительскую оценку соответствия вырабатываемого ассортимента современному уровню качества и безопасности;

Владеть:

- навыками анализа современных технологий пищевых продуктов из гидробионтов;
- навыками анализа опасностей на основе точных научных знаний на примере конкретного производства.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

ОСНОВЫ БАРЬЕРНОЙ ТЕХНОЛОГИИ

1 Цели освоения дисциплины

Целью и задачами освоения дисциплины (модуля) «Основы барьерной технологии» являются формирование необходимых теоретических знаний и практических навыков в области технологии пищевых продуктов из ВБР, обеспечивающего минимизацию противоречий между качеством и стойкостью продукта.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП магистратуры:

Дисциплина «Основы барьерной технологии» относится к дисциплинам по выбору вариативной части и имеет логическую и содержательно-методическую взаимосвязь дисциплинами основной профессиональной образовательной программы. Для освоения данной дисциплины необходимы знания и умения, приобретенные в результате изучения предшествующих дисциплин основной профессиональной образовательной программы уровня бакалавриата. Знания, приобретенные при освоении дисциплины «Основы барьерной технологии» будут использованы при изучении дисциплин: «Проектирование современных технологических процессов с элементами САПР», «Методология проектирования продуктов питания с заданными свойствами», «Научно-исследовательская работа», а также при выполнении магистерской диссертации

3 Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

профессиональных (ПК):

- способность осваивать знания в области современных проблем науки, естествознания, молекулярной биологии, микробиологии, техники и технологии продукции животного происхождения (ПК-5).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине «Основы барьерной технологии»:

Знать:

- характеристику ВБР как объектов, легко повреждаемых и не стойких в хранении;
- сущность изменений, происходящих в ВБР при жестких режимах обработки;
- теоретические положения барьерных технологий;
- аспекты применения консервирующих веществ;
- барьеры нового поколения.

Уметь:

- строить барьерную мишень с факторами риска и барьерную решетку;

- определять уровень снижения качества продукции при различных повреждающих факторах.

Владеть:

- навыками установки повреждающих факторы и подбора барьеров;
- навыками разработки частных барьерных технологий из ВБР.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

ПРОБЛЕМЫ НИЗКОТЕМПЕРАТУРНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ВОДНОЕ СЫРЬЕ

1 Цели освоения дисциплины

Целью и задачами освоения дисциплины (модуля) «Проблемы низкотемпературного воздействия на водное сырье» являются формирование необходимых теоретических знаний и практических навыков о технологических свойствах сырья водного происхождения, способах его обработки с помощью холода, основных физических и биохимических процессах, происходящих в сырье при холодильной обработке, необходимого для творческой инженерной деятельности на предприятиях рыбной отрасли, в проектных и научно-исследовательских организациях.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП магистратуры:

Дисциплина «Проблемы низкотемпературного воздействия на водное сырье» относится к обязательным дисциплинам вариативной части и имеет логическую и содержательно-методическую взаимосвязь дисциплинами основной профессиональной образовательной программы. Для освоения данной дисциплины необходимы знания и умения, приобретенные в результате изучения предшествующих дисциплин основной профессиональной образовательной программы уровня бакалавриата. Знания, приобретенные при освоении дисциплины «Проблемы низкотемпературного воздействия на водное сырье» будут использованы при изучении дисциплин: «Проектирование современных технологических процессов с элементами САПР», «Научно-исследовательская работа» и др., а также при выполнении магистерской диссертации

3 Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

профессиональных (ПК):

- способность осваивать знания в области современных проблем науки, естествознания, молекулярной биологии, микробиологии, техники и технологии продукции животного происхождения (ПК-5).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине «Проблемы низкотемпературного воздействия на водное сырье»:

Знать:

- основные и производные процессы холодильной обработки гидробионтов
- основные физические, биохимические, микробиологические процессы, происходящие в рыбном сырье при холодильной обработке;
- современных направлениях развития холодильной технологии продуктов питания;
- о развитии индустрии тарно – упаковочных материалов;
- о методах химического, физического, технического, микробиологического, органолептического контроля производства продуктов питания.

Уметь:

- определять качество сырья водного происхождения, охлажденной и мороженной рыбопродукции в соответствии с НД;
- обосновывать рациональные технологические схемы холодильной обработки гидробионтов;
- контролировать технологические процессы холодильной обработки.

Владеть:

- навыками по осуществлению технологических процессов обработки водного сырья с помощью холода;
- навыками по владению методиками инженерных расчетов холодильной обработки гидробионтов.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.