

АННОТАЦИЯ дисциплины «Введение в профессию»

Направление подготовки – 19.03.03 Продукты питания животного происхождения
Направленность (профиль) – Технология продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

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

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы.	Уметь: - работать с научно-технической информацией; ориентироваться в потоке информации биотехнологических процессов для ее применения в учебном процессе; пользоваться библиотекой, библиотечными каталогами, находить необходимую литературу, оформлять списки использованных информационных источников, использовать источники информации для ее получения и анализа.
	УК-6.2. Понимает важность планирования целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.	Знать: - структуру, основные требования и условия освоения основной образовательной программы в университете; - область, объекты, виды и задачи будущей профессиональной деятельности; - основные особенности работы по избранной профессии.
	УК-6.3. Демонстрирует умение проектировать и контролировать свою деятельность; реализует намеченные цели.	Уметь: - использовать полученные при изучении дисциплины знания для успешного и мотивированного освоения основной образовательной программы.
	УК-6.4. Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата.	Уметь: - обобщать и анализировать информацию, касающуюся развития современной технологии пищевых продуктов.
	УК-6.5. Проявляет интерес к саморазвитию и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков.	Владеть: - основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации из Интернет-ресурсов; самообразования и способами повышения своей квалификации.

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий

Объем дисциплины составляет 3 зачетных единицы, всего 108 часов, из которых для очной формы обучения 72 часа составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (36 часов занятия лекционного типа, 36 часов занятия семинарского типа), 32 часа составляет самостоятельная работа обучающегося, 4 часа семестровый контроль, для заочной формы обучения 8 часов составляет аудиторная работа (4 часа занятий лекционного типа, 4 часа занятия семинарского типа), 78 часов самостоятельной работы, 18 часов написание контрольных работ, 4 часа семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – зачет

4. Основное содержание дисциплины

Раздел 1. Основная профессиональная образовательная программа бакалавра

Раздел 2. Основы профессиональной деятельности бакалавра

Раздел 3. Основы информационной культуры

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Основы научных исследований»

Направление подготовки – 19.03.03 Продукты питания животного происхождения

Направленность (профиль) – Технология продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

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

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи.	Знать: - уровни методологии, философские и общенаучные методы научного исследования; - основные этапы научно-исследовательской работы; - методики постановки цели и способы ее достижения. Уметь: - производить разбор задачи с указанием этапов и конечных целей; - находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи. Владеть: - терминологией, определениями и положениями изучаемой дисциплины; - навыками поиска информации с применением современных технологий.
	УК-1.2. Осуществляет поиск и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленных задач.	Знать: - уровни методологии, философские и общенаучные методы научного исследования; - виды информации в современной науке; - основные источники научной информации; - механизмы и методики поиска, анализа и синтеза информации; - основные принципы системного подхода как направления методологии научного познания. Уметь: - работать с источниками научной информации; - работать с библиотечным фондом и его информационно-поисковой системой, использовать справочно-поисковый аппарат; - применять логические законы и правила построения логических рассуждений; - устанавливать причинно-следственные связи и определять наиболее значимые среди них; - анализировать и применять основные принципы системного подхода в области технологии продуктов питания животного происхождения. Владеть: - терминологией, определениями и положениями изучаемой дисциплины; - навыками поиска информации с

		применением современных технологий; - навыками практического использования результатов обработки информации.
	УК-1.3. Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивает их достоинства и недостатки оценивает последствия возможных решений задачи	Уметь: - анализировать пути решения задачи с их оценкой и критическим анализом недостатков и достоинств; - грамотно, логично, аргументировано формировать собственные суждения и оценки; отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности; - определять последствия возможных решений задачи - анализировать, обобщать и делать выводы по результатам исследований. Владеть: - навыкам разработки наиболее оптимальных путей решения задачи.
ПК-4. Способен формулировать цель и задачи научного исследования в области технологии продуктов питания из водных биоресурсов, реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных мировой наукой сведений.	ПК-4.1. Определяет круг задач в рамках поставленной цели научного исследования в области технологии продуктов питания из водных биоресурсов и аквакультуры.	Знать: - терминологию, определения и основные положения изучаемой дисциплины; - классификацию научных исследований; - основные этапы научно-исследовательской работы; - этапы планирования эксперимента.
		Уметь: - находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи; - разрабатывать план НИР в соответствии с этапами работы; - анализировать, обобщать и делать выводы по результатам исследований. Владеть: - навыками практического использования прочитанной информации.

	ПК-4.2. Представляет результаты работы в виде тезисов доклада, рефератов, презентации на русском и/или иностранном языках в соответствии с нормами и правилами, принятыми в научном сообществе.	Знать: - терминологию и требования современных нормативных документов, позволяющих грамотно оформить результаты научных исследований; - общие требования и правила составления рукописной работы; - способы написания научных текстов; - основные принципы и нормы этики научного сообщества; - основные принципы организации труда в научной деятельности. Уметь: - анализировать, обобщать и делать выводы по результатам исследований; - грамотно оформить библиографическое описание и библиографические ссылки. Владеть: - логикой построения научных публикаций, отчетов о научно-исследовательской работе; - схемой создания научной публикации; - навыками оформления НИР, формирования списка источников информации и пр.
--	--	---

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий

Объем дисциплины составляет 3 зачетных единицы, всего 108 часов, из которых для очной формы обучения 64 часа составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (32 часов занятия лекционного типа, 32 часов занятия семинарского типа), 40 часов составляет самостоятельная работа обучающегося, 4 часа семестровый контроль, для заочной формы обучения 8 часов составляет аудиторная работа (4 часа занятий лекционного типа, 4 часа занятия семинарского типа), 78 час самостоятельной работы, 18 часов написание контрольных работ, 4 часов семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – зачет с оценкой

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Наука и научное исследование

Тема 2. Методология научных исследований

Тема 3. Подготовительный этап научно-исследовательской работы

Тема 4. Сбор научной информации.

Тема 5. Написание и оформление научных работ

Тема 6. Основы научной этики

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Экономика предприятий рыбной промышленности»

Направление подготовки – 19.03.03 Продукты питания животного происхождения

Направленность (профиль) – Технология продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

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

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1. Понимает базовые принципы функционирования экономики.	Знать: - особенности деятельности рыбохозяйственного предприятия; - сущность и классификацию основных и оборотных фондов; - основы деятельности персонала и их оплаты труда. Уметь: - определять производственные результаты; - управлять инновационной деятельностью предприятия. Владеть: - навыками определять факторы успешной деятельности предприятия; - навыками управления факторами качества продукции.
ПК-3. Способен разрабатывать системы мероприятий по повышению эффективности технологических процессов	ПК-3.1. Знает состав производственных и непроизводственных затрат действующих и модернизируемых производств пищевой продукции	Знать: - основные расходы рыбохозяйственного предприятия; - особенности финансовой деятельности предприятия; - основы инновационной деятельности предприятия.
	ПК-3.5. Применяет методики расчета технико-экономической эффективности производства продуктов питания при выборе технических и организационных решений.	Уметь: - проводить анализ состояния и эффективности использования основных и оборотных фондов; - оценивать стоимостные показатели производственной программы; - рассчитывать показатели производительности труда; - рассчитывать себестоимость продукции рыбохозяйственного предприятия; - оценивать результаты финансовой деятельности предприятия.

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий

Объем дисциплины составляет 3 зачетных единицы, всего 108 часов, из которых для очной формы обучения 84 часа составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (36 часов занятия лекционного типа, 48 часов занятия практического типа), 20 часов составляет самостоятельная работа обучающегося, 4 часа семестровый контроль, для заочной формы обучения 18 часов составляет аудиторная работа (8 часов занятий лекционного типа, 10 часов занятия практического типа), 68 часа самостоятельной работы, 18 часов написание контрольных работ, 4 часа семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – зачет

4. Основное содержание дисциплины

Раздел 1. Рыбохозяйственное предприятие: производственные единицы и ресурсы

Тема 1. Рыбохозяйственное предприятие в условиях рыночной экономики

Тема 2. Основные фонды предприятий рыбной промышленности

Тема 3. Оборотные фонды предприятий рыбной промышленности

Тема 4. Основные стоимостные показатели производственной программы

Тема 5. Персонал, производительность и оплата труда

Раздел 2. Результаты производства: натурально-вещественный и стоимостный аспекты

Тема 6. Расходы предприятия и себестоимость продукции

Тема 7. Основы финансовой деятельности предприятия

Тема 8. Инновационная деятельность предприятия

АННОТАЦИЯ
дисциплины «Интеллектуальная собственность в профессиональной деятельности»

Направление подготовки – 19.03.03 Продукты питания животного происхождения

Направленность (профиль) – Технология продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

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

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.2. Осуществляет поиск и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленных задач.	Знать: - алгоритм научного поиска, характеристику основных элементов научной работы. Уметь: - самостоятельно изучать специализированную литературу и другую научно-техническую информацию; - осуществлять этапы поиска авторского решения; - использовать современные программные и технические средства информационных технологий. Владеть: - терминологией, определениями и положениями изучаемой дисциплины; - аналитическими методами обработки результатов исследования и методологией представления результатов в формах отчетов, рефератов и публичных обсуждений.
ПК-5. Способен использовать знания и навыки в области технологии продуктов питания из водных биоресурсов и аквакультуры при решении научно-исследовательских задач.	ПК-5.1. Применяет знания, подходы и методический аппарат при решении профильных научно-исследовательских задач.	Уметь: - использовать результаты патентного поиска и анализа современных достижений науки в области технологии пищевых продуктов при постановке задач и выборе методов научных исследований. Владеть: - навыками выражения и обоснования собственной позиции относительно выбора современных методов поиска, критического анализа и синтеза информации; - навыками творческого решения задачи.

	ПК-5.2. Владеет навыками проведения патентных исследований с целью определения показателей технического уровня проектируемых технологий продуктов из водных биоресурсов и объектов аквакультуры.	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; - проводить поиск аналога и прототипа объекта исследований, используя базы данных и информационно-справочные системы; - анализировать структуру описания изобретения (полезной модели). Владеть: - навыками патентного поиска, анализа и обобщения необходимой информации; - требованиями к порядку подачи и содержанию заявки на выдачу патента; - грамотно предотвращать нарушения 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 72 часа составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (36 часов занятия лекционного типа, 36 часов занятия семинарского типа), 32 часа составляет самостоятельная работа обучающегося, 4 часа семестровый контроль, для заочной формы обучения 12 часов составляет аудиторная работа (6 часов занятий лекционного типа, 6 часов занятия семинарского типа), 74 часа самостоятельной работы, 18 часов написание контрольных работ, 4 часов семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – зачет с оценкой

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. 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

Тема 6. Управление и оценка интеллектуальной собственности

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Моделирование технологических процессов»

Направление подготовки – 19.03.03 Продукты питания животного происхождения

Направленность (профиль) – Технология продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

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

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.2. Обосновывает выбор оптимального способа решения задач проекта, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.	Знать: – современные информационные и сетевые компьютерные технологии, а также основные базы данных в своей предметной области; Уметь: - использовать современные информационные и сетевые компьютерные технологии (включая пакеты прикладных программ) для сбора, обработки и анализа информации. Владеть: - навыками работы с современными информационными и сетевыми компьютерными технологиями (включая пакеты прикладных программ) и базами данных в своей предметной области для выполнения необходимых расчетов.
	УК-2.3. Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время.	Знать: - модели рационального распределения ресурсов в технологических процессах. Уметь: - решать задачи моделирования рационального распределения ресурсов в технологических процессах. Владеть: - методами построения математической модели рационального распределения ресурсов в технологических процессах.
ПК-1. Способен организовать технологический процесс производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры	ПК-1.2. Применяет методы математического моделирования и оптимизации технологических процессов производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры на базе стандартных пакетов прикладных программ.	Знать: - общие принципы построения математических моделей; - методы и алгоритмы решения оптимизационных управленческих и производственных задач. Уметь: - строить математические модели технологических процессов производства продуктов питания; - применять компьютерные прикладные программы для решения задач оптимизации технологических процессов производства продуктов питания; Владеть: - методикой построения математических моделей производственных процессов и содержательной интерпретацией полученных результатов.

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий

Объем дисциплины составляет 3 зачетных единицы, всего 108 часа, из которых для очной формы обучения 64 часа составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (32 часа занятия лекционного типа, 32 часа занятия практического типа), 40 часов составляет самостоятельная работа обучающегося, 4 часа семестровый контроль, для заочной формы обучения 8 часов составляет аудиторная работа (4 часа занятий лекционного типа, 4 часа занятия практического типа), 78 часов самостоятельной работы, 18 часов написание контрольных работ, 4 часа семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – зачет

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Общие принципы построения математических моделей

Тема 2. Основы линейного программирования

Тема 3. Реализация математических моделей в среде MS EXCEL

Тема 4. Двойственность в линейном программировании

Тема 5. Транспортно-распределительная модель

Тема 6. Модели дискретного программирования

Тема 7. Модели целочисленного программирования

Тема 8. Модели сетевого планирования и управления

АННОТАЦИЯ
дисциплины «ХАССП как основа системы менеджмента безопасности
пищевого продукта»

Направление подготовки – 19.03.03 Продукты питания животного происхождения

Направленность (профиль) – Технология продуктов питания из водных
биоресурсов и объектов аквакультуры

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

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

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи.	Знать: - классификацию свойств рыбного сырья и рыбных продуктов; - методы контроля качества и безопасности сырья и продуктов из водных биоресурсов; - контролируемые параметры технологического процесса; - санитарные правила организации и проведения производственного контроля; - основные понятия, термины; - принципы менеджмента качества; - виды технических регламентов, сущность, сферу распространения; - системы менеджмента безопасности пищевой продукции. Требования к организациям, участвующим в цепи создания пищевой продукции. Уметь: - производить разбор задачи с указанием этапов и конечных целей; - критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи. Владеть: - основными принципами системного подхода для решения поставленных задач.
	УК-1.2. Осуществляет поиск и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленных задач.	Знать: - основные источники научной информации; - основные понятия и терминологию изучаемой дисциплины; Уметь: - работать с источниками научной информации; - применять на практике нормативные документы, регламентирующие безопасность и качество пищевых продуктов; - работать с библиотечным фондом и его информационно-поисковой системой, использовать справочно-поисковой аппарат; - анализировать и применять основные принципы системного подхода в области технологии продуктов питания животного происхождения. Владеть: - навыками поиска, анализа и синтеза информации с применением современных технологий; - навыками работы с основными законами РФ, техническими регламентами, регулирующими качество и безопасность сырья и продуктов питания.

	УК-1.3. Рассматривает возможные варианты решения задач, оценивая их достоинства и недостатки; оценивает последствия возможных решений задачи.	Уметь: - анализировать пути решения задачи с их оценкой и критическим анализом недостатков и достоинств; - устанавливать причинно-следственные связи и определять наиболее значимые среди них; - грамотно, логично, аргументировано формировать собственные суждения и оценки; - определять последствия возможных решений задачи. Владеть: - навыкам разработки наиболее оптимальных путей решения задачи.
ПК-2. Способен управлять качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры	ПК-2.3. Анализирует качество производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры на технологических линиях на соответствие требований технических регламентов по качеству, безопасности и прослеживаемости производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры.	Знать: - понятия, термины и определения, относящиеся к прослеживаемости; - системы прослеживаемости морепродуктов; - мотивы, задачи внедрения систем прослеживаемости; - понятие критической контрольной точки и критических пределов; - международные стандарты и руководящие принципы, нормативную базу. Уметь: - формулировать цели/мотивы, задачи внедрения систем прослеживаемости; - разрабатывать технологические схемы (блок-схемы) производства продуктов из рыбы и рыбной продукции; - работать с нормативной и технической документацией, на их основе формировать требования к показателям качества и безопасности продуктов питания из водных биоресурсов. - различать прослеживаемость и цепь поставок; - определять опасные факторы и осуществлять предупреждающие действия; - осуществлять корректирующие действия. Владеть: - навыками работы с техническими регламентами по качеству, безопасности и прослеживаемости производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры;
ОПК-5. Способен организовывать и контролировать производство продукции из сырья животного происхождения	ОПК-5.4. Знает основы системы управления качеством продукции.	Знать: - основные понятия, термины; - принципы менеджмента качества; - виды технических регламентов, сущность, сферу распространения; - системы менеджмента безопасности пищевой продукции. Требования к организациям, участвующим в цепи создания пищевой продукции. Уметь: - применять на практике нормативные документы, регламентирующие безопасность и качество пищевых продуктов.

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий

Объем дисциплины составляет 4 зачетных единицы, всего 144 часа, из которых для очной формы обучения 84 часа составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (48 часов занятия лекционного типа, 36 часов занятия семинарского типа), 38 часов составляет самостоятельная работа обучающегося, 2 часа консультации и 20 часов семестровый контроль, для заочной формы обучения 12 часов составляет аудиторная работа (6 часов занятий лекционного типа, 6 часов занятий семинарского типа), 103 часа самостоятельной работы, 18 часов написание контрольных работ, 2 часа консультации, 9 часов семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – экзамен

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Система менеджмента качества

Тема 2. Управление качеством пищевых продуктов на основе принципов ХАССП.

Общие требования

Тема 3. Менеджмент для достижения устойчивого успеха организации

Тема 4. Требования к организациям, участвующим в цепи создания пищевой продукции

АННОТАЦИЯ дисциплины «Маркетинг в рыбной отрасли»

Направление подготовки – 19.03.03 Продукты питания животного происхождения
Направленность (профиль) – Технология продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

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

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.2. Осуществляет поиск и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленных задач.	Знать: - особенности изучения спроса и предложения. Уметь: - проводить анализ товарных рынков; - оценивать емкость рынка. Владеть: - навыками управления качеством товара; - методами оценки качества товара.
ПК-3. Способен разрабатывать системы мероприятий по повышению эффективности технологических процессов	ПК-3.2. Владеет технологиями менеджмента и маркетинговых исследований рынка продукции и услуг в области производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры.	Знать: - элементы внешней и внутренней среды предприятия; - сущность и возникновение маркетинга; - основные концепции маркетинга; - процесс и принципы маркетинга. Уметь: - формировать принципы маркетинговой политики предприятия; - разрабатывать структуру маркетингового исследования; - разрабатывать бренд компании. Владеть: - навыками поиска источников получения информации; - навыками обработки маркетинговой информации.

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий

Объем дисциплины составляет 3 зачетных единицы, всего 108 часов, из которых для очной формы обучения 80 часов составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (48 часов занятия лекционного типа, 32 часа занятия практического типа), 24 часа составляет самостоятельная работа обучающегося, 4 часа семестровый контроль, для заочной формы обучения 14 часов составляет аудиторная работа (8 часов занятий лекционного типа, 6 часов занятия практического типа), 72 часа самостоятельной работы, 18 часов написание контрольных работ, 4 часа семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – зачет

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Социально-экономическая сущность и содержание маркетинга

Тема 2. Процесс, принципы и функции маркетинга

Тема 3. Маркетинговая среда

Тема 4. Товар в системе маркетинга

Тема 5. Понятие и задачи маркетингового исследования

Тема 6. Информация в маркетинге и маркетинговом исследовании
Тема 7. Маркетинговый анализ: принципы и методы
Тема 8. Маркетинговый анализ динамики и устойчивости развития рынка
Тема 9. Конкурентный анализ
Тема 10. Анализ покупательского поведения

АННОТАЦИЯ
дисциплины «Коммерческая деятельность предприятий (организаций)
рыбохозяйственного комплекса»

Направление подготовки – 19.03.03 Продукты питания животного происхождения

Направленность (профиль) – Технология продуктов питания из водных
биоресурсов и объектов аквакультуры

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

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

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.2. Осуществляет поиск и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленных задач.	Знать: - законодательное поле коммерческой деятельности; - особенности коммерческой деятельности предприятий рыбной отрасли. Владеть: - навыками поиска источников получения информации; - навыками управления коммерческой деятельностью.
ПК-3. Способен разрабатывать системы мероприятий по повышению эффективности технологических процессов	ПК-3.2. Владеет технологиями менеджмента и маркетинговых исследований рынка продукции и услуг в области производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры.	Знать: - сущность и возникновение коммерческой деятельности; - основные концепции коммерческой деятельности; - технология коммерческой деятельности. Уметь: - формировать принципы коммерческой деятельности; - составлять коммерческие договора. - разрабатывать технологии коммерческой деятельности. Владеть: - навыками поиска источников получения информации; - навыками обработки коммерческой информации; - навыками управления коммерческой деятельностью; - методами оценки коммерческой деятельности..

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий

Объем дисциплины составляет 3 зачетных единицы, всего 108 часов, из которых для очной формы обучения 80 часов составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (48 часов занятия лекционного типа, 32 часов занятия практического типа), 24 часа составляет самостоятельная работа обучающегося, 4 часа семестровый контроль, для заочной формы обучения 14 часов составляет аудиторная работа (8 часов занятий лекционного типа, 6 часов занятия практического типа), 72 часа самостоятельной работы, 18 часов написание контрольных работ, 4 часа семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – зачет

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Концепция коммерческой деятельности предприятий (организаций)

Тема 2. Организация управления коммерческой деятельностью на предприятиях рыбной отрасли

Тема 3. Коммерческая деятельность по закупкам материальных ресурсов на предприятиях рыбной отрасли

Тема 4. Коммерческая деятельность по сбыту продукции на предприятиях рыбной отрасли

Тема 5. Использование посредников на рынке

Тема 6. Государственное регулирование коммерческой деятельности на предприятиях рыбной отрасли

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Курс общей физической подготовки»

Направление подготовки – 19.03.03 Продукты питания животного происхождения
 Направленность (профиль) – Технология продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

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

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни.	Знать: - основные принципы, средства и методы обеспечения физической подготовленности студентов; - компоненты физической культуры, их формы и методы в обеспечении полноценной социальной и профессиональной деятельности. Уметь: - осуществлять планирование рабочего времени и досуга с учетом особенностей социальной и профессиональной деятельности; - организовывать рациональное пространство для полноценного физического и интеллектуального труда; - самостоятельно применять разнообразные средства и методы физической культуры для поддержания физической подготовленности; - повышать уровень физической подготовленности и работоспособности. Владеть: - навыками совершенствования основных физических качеств человек; - гигиеническими навыками поддержания физической и умственной работоспособности; - методами организации самостоятельных занятий физической культурой и спортом; - объективными и субъективными методами самоконтроля при проведении самостоятельных занятий.
	УК-7.2. Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной	Знать: - сущность здоровьесберегающих технологий, их формы и методы; - ключевые принципы здорового образа жизни человека; - основные закономерности физиологических процессов в организме человека; - специфику развития и совершенствования приоритетных в

	деятельности.	данной профессии психофизических качеств. Уметь: - осуществлять профессиональную деятельность в рамках принципов здорового образа жизни; - осуществлять контроль за основными параметрами физиологических систем организма в зависимости от внутренних и внешних условий реализации профессиональной деятельности; - анализировать и применять наиболее результативные средства и методы физической культуры и спорта для поддержания здоровья. Владеть: - навыками самоконтроля за физическим развитием человека; - навыками самостоятельной организации и осуществления здоровьесберегающих технологий; - навыками пропаганды здорового образа жизни и физической активности.
--	---------------	--

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий

Всего 328 часов, из которых для очной формы обучения 52 часа составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (2 часа занятия лекционного типа, 50 часов занятий практического типа), 264 часа составляет самостоятельная работа обучающегося, 12 часов семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – зачет.

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Основы безопасности жизнедеятельности на занятиях по общей физической подготовке

Тема 2. Основы формирования двигательных умений и навыков

Тема 3. Методы и средства формирования и совершенствования быстроты и ловкости

Тема 4. Методы и средства формирования и совершенствования силы

Тема 5. Методы и средства формирования и совершенствования гибкости

Тема 6. Методы и средства формирования и совершенствования выносливости

Тема 7. Основы самостоятельной тренировки

Тема 8. Основы профессионально-прикладной физической подготовки

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Системы управления качеством пищевых производств»

Направление подготовки – 19.03.03 Продукты питания животного происхождения

Направленность (профиль) – Технология продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

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

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи.	Уметь: - производить разбор задачи с указанием этапов и конечных целей; - критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи. Владеть: - основными принципами системного подхода для решения поставленных задач.
	УК-1.2. Осуществляет поиск и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленных задач.	Знать: - основные источники научной информации; - основные понятия и терминологию изучаемой дисциплины; - классификацию свойств рыбного сырья и рыбных продуктов; - методы контроля качества и безопасности сырья и продуктов из водных биоресурсов; - контролируемые параметры технологического процесса; - санитарные правила организации и проведения производственного контроля. Уметь: - работать с источниками научной информации; - работать с библиотечным фондом и его информационно-поисковой системой, использовать справочно-поисковый аппарат; - анализировать и применять основные принципы системного подхода в области технологии продуктов питания животного происхождения; - применять на практике нормативные документы, регламентирующие безопасность и качество пищевых продуктов.

		Владеть: - - навыками поиска, анализа и синтеза информации с применением современных технологий.
	УК-1.3. Рассматривает возможные варианты решения задач, оценивая их достоинства и недостатки; оценивает последствия возможных решений задачи.	Уметь: - анализировать пути решения задачи с их оценкой и критическим анализом недостатков и достоинств; - устанавливать причинно-следственные связи и определять наиболее значимые среди них; - грамотно, логично, аргументировано формировать собственные суждения и оценки; - навыками работы с основными законами РФ, техническими регламентами, регулирующими качество и безопасность сырья и продуктов питания - определять последствия возможных решений задачи. Владеть: - навыкам разработки наиболее оптимальных путей решения задачи.
ПК-2. Способен управлять качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры	ПК-2.3. Анализирует качество производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры на технологических линиях на соответствие требований технических регламентов по качеству, безопасности и прослеживаемости производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры.	Знать: - понятия, термины и определения, относящиеся к прослеживаемости; - системы прослеживаемости морепродуктов; - мотивы, задачи внедрения систем прослеживаемости; - международные стандарты и руководящие принципы, нормативную базу; - виды технических регламентов, сущность, сферу распространения; - системы менеджмента безопасности пищевой продукции. Требования к организациям, участвующим в цепи создания пищевой продукции. - понятие критической контрольной точки и критических пределов. Уметь: - формулировать цели/мотивы, задачи внедрения систем

		прослеживаемости - различать прослеживаемость и цепь поставок; - разрабатывать технологические схемы (блок-схемы) производства продуктов из рыбы и рыбной продукции; - понятие критической контрольной точки и критических пределов. - работать с нормативной и технической документацией, на их основе формировать требования к показателям качества и безопасности продуктов питания из водных биоресурсов; - определять опасные факторы и осуществлять предупреждающие действия; - осуществлять корректирующие действия. Владеть: - навыками работы с техническими регламентами по качеству, безопасности и прослеживаемости производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры; - навыками оценивания критических контрольных точек; методом «Дерева принятия решений».
--	--	--

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий

Объем дисциплины составляет 4 зачетных единицы, всего 144 часа, из которых для очной формы обучения 84 часа составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (48 часов занятия лекционного типа, 36 часов занятия практического типа), 38 часов составляет самостоятельная работа обучающегося, 20 часов семестровый контроль, для заочной формы обучения 12 часов составляет аудиторная работа (6 часов занятий лекционного типа, 6 часов занятия практического типа), 103 часа самостоятельной работы, 18 часов написание контрольных работ, 2 часа консультации, 9 часов семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – экзамен

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Система менеджмента качества

Тема 2. Управление качеством пищевых продуктов на основе принципов ХАССП.

Тема 3. Менеджмент для достижения устойчивого успеха организации

Тема 4. Системы менеджмента безопасности пищевой продукции

АННОТАЦИЯ дисциплины «Лечебная физкультура»

Направление подготовки – 19.03.03 Продукты питания животного происхождения
Направленность (профиль) – Технология продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

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

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни	Знать: - основные принципы, средства и методы обеспечения физической подготовленности студентов; - компоненты физической культуры, их формы и методы в обеспечении полноценной социальной и профессиональной деятельности.
		Уметь: - осуществлять планирование рабочего времени и досуга с учетом особенностей социальной и профессиональной деятельности; - организовывать рациональное пространство для полноценного физического и интеллектуального труда; - самостоятельно применять разнообразные средства и методы физической культуры для поддержания физической подготовленности; - повышать уровень физической подготовленности и работоспособности.
		Владеть: - навыками совершенствования основных физических качеств человек; - гигиеническими навыками поддержания физической и умственной работоспособности; - методами организации самостоятельных занятий физической культурой и спортом; - объективными и субъективными методами самоконтроля при проведении самостоятельных занятий.
	УК-7.2. Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности	Знать: - сущность здоровьесберегающих технологий, их формы и методы; - ключевые принципы здорового образа жизни человека; - основные закономерности физиологических процессов в организме человека; - специфику развития и совершенствования приоритетных в данной профессии психофизических качеств.

		Уметь: - осуществлять профессиональную деятельность в рамках принципов здорового образа жизни; - осуществлять контроль за основными параметрами физиологических систем организма в зависимости от внутренних и внешних условий реализации профессиональной деятельности; - анализировать и применять наиболее результативные средства и методы физической культуры и спорта для поддержания здоровья. Владеть: - навыками самоконтроля за физическим развитием человека; - навыками самостоятельной организации и осуществления здоровьесберегающих технологий; - навыками пропаганды здорового образа жизни и физической активности.
--	--	---

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий

Всего 328 часов, из которых для очной формы обучения 52 часа составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (2 часа занятия лекционного типа, 50 часа занятий практического типа), 264 часа составляет самостоятельная работа обучающегося, 12 часов семестровый контроль.

Промежуточная аттестация – зачет.

3. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Основы безопасности жизнедеятельности на занятиях по лечебной физкультуре

Тема 2. Лечебная физкультура при заболеваниях и травмах опорно-двигательного аппарата

Тема 3. Лечебная физкультура при заболеваниях сердечно-сосудистой системы

Тема 4. Лечебная физкультура при заболеваниях дыхательной системы

Тема 5. Лечебная физкультура при заболеваниях пищеварительной системы

Тема 6. Лечебная физкультура при нарушении обмена веществ

Тема 7. Лечебная физкультура при нарушении зрения

Тема 8. Самоконтроль во время оздоровительных тренировок

АННОТАЦИЯ дисциплины «Легкая атлетика»

Направление подготовки – 19.03.03 Продукты питания животного происхождения
Направленность (профиль) – Технология продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

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

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни	Знать: - основные принципы, средства и методы обеспечения физической подготовленности студентов; - компоненты физической культуры, их формы и методы в обеспечении полноценной социальной и профессиональной деятельности.
		Уметь: - осуществлять планирование рабочего времени и досуга с учетом особенностей социальной и профессиональной деятельности; - организовывать рациональное пространство для полноценного физического и интеллектуального труда; - самостоятельно применять разнообразные средства и методы физической культуры для поддержания физической подготовленности; - повышать уровень физической подготовленности и работоспособности.
		Владеть: - навыками совершенствования основных физических качеств человек; - гигиеническими навыками поддержания физической и умственной работоспособности; - методами организации самостоятельных занятий физической культурой и спортом; - объективными и субъективными методами самоконтроля при проведении самостоятельных занятий.

	УК-7.2. Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности	Знать: - сущность здоровьесберегающих технологий, их формы и методы; - ключевые принципы здорового образа жизни человека; - основные закономерности физиологических процессов в организме человека; - специфику развития и совершенствования приоритетных в данной профессии психофизических качеств.
		Уметь: - осуществлять профессиональную деятельность в рамках принципов здорового образа жизни; - осуществлять контроль за основными параметрами физиологических систем организма в зависимости от внутренних и внешних условий реализации профессиональной деятельности; - анализировать и применять наиболее результативные средства и методы физической культуры и спорта для поддержания здоровья.
		Владеть: - навыками самоконтроля за физическим развитием человека; - навыками самостоятельной организации и осуществления здоровьесберегающих технологий; - навыками пропаганды здорового образа жизни и физической активности.

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий

Всего 328 часов, из которых для очной формы обучения 52 часа составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (2 часа занятия лекционного типа, 50 часов занятий практического типа), 264 часа составляет самостоятельная работа обучающегося, 12 часов семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – зачет.

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Основы безопасности жизнедеятельности на занятиях по легкой атлетике.
Совершенствование техники дозированной и спортивной ходьбы

Тема 2. Совершенствование техники бега на короткие дистанции

Тема 3. Совершенствование техники бега на средние дистанции

Тема 4. Совершенствование техники бега на длинные дистанции

Тема 5. Совершенствование техники кроссового бега

Тема 6. Совершенствование техники прыжка в длину с места: отталкивание, полёт, приземление

Тема 7. Совершенствование техники метания

Тема 8. Самоконтроль во время легкоатлетических тренировок

АННОТАЦИЯ дисциплины «Игровые виды спорта»

Направление подготовки – 19.03.03 Продукты питания животного происхождения
Направленность (профиль) – Технология продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

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

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни	Знать: - основные принципы, средства и методы обеспечения физической подготовленности студентов; - компоненты физической культуры, их формы и методы в обеспечении полноценной социальной и профессиональной деятельности.
		Уметь: - осуществлять планирование рабочего времени и досуга с учетом особенностей социальной и профессиональной деятельности; - организовывать рациональное пространство для полноценного физического и интеллектуального труда; - самостоятельно применять разнообразные средства и методы физической культуры для поддержания физической подготовленности; - повышать уровень физической подготовленности и работоспособности.
		Владеть: - навыками совершенствования основных физических качеств человек; - гигиеническими навыками поддержания физической и умственной работоспособности; - методами организации самостоятельных занятий физической культурой и спортом; - объективными и субъективными методами самоконтроля при проведении самостоятельных занятий.
	УК-7.2. Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности	Знать: - сущность здоровьесберегающих технологий, их формы и методы; - ключевые принципы здорового образа жизни человека; - основные закономерности физиологических процессов в организме человека; - специфику развития и совершенствования приоритетных в данной профессии психофизических качеств.

		Уметь: - осуществлять профессиональную деятельность в рамках принципов здорового образа жизни; - осуществлять контроль за основными параметрами физиологических систем организма в зависимости от внутренних и внешних условий реализации профессиональной деятельности; - анализировать и применять наиболее результативные средства и методы физической культуры и спорта для поддержания здоровья.
		Владеть: - навыками самоконтроля за физическим развитием человека; - навыками самостоятельной организации и осуществления здоровьесберегающих технологий; - навыками пропаганды здорового образа жизни и физической активности.

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий

Всего 328 часов, из которых для очной формы обучения 52 часа составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (2 часа занятия лекционного типа, 50 часов занятий практического типа), 264 часа составляет самостоятельная работа обучающегося, 12 часов семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – зачет.

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Основы безопасности жизнедеятельности на занятиях по футболу

Тема 2. Совершенствование техники ведения и передачи мяча

Тема 3. Совершенствование техники удара по летящему мячу, набивания мяча, жонглирование мячом

Тема 4. Тактика нападения. Совершенствование техники выполнения удара по воротам. Совершенствование техники игры вратаря

Тема 5. Совершенствование техники передачи мяча в парах, тройках. Совершенствование техники удара мяча по воротам с разных позиций

Тема 6. Двухсторонняя игра с применением освоенных элементов техники игры. Совершенствование техники ведения, остановки (прием) мяча

Тема 7. Тактика игры. Выполнение упражнений с отбором мяча, обманных движений. Судейство

Тема 8. Организация самостоятельных занятий

АННОТАЦИЯ
дисциплины «Плавание»

Направление подготовки – 19.03.03 Продукты питания животного происхождения
Направленность (профиль) – Технология продуктов питания из водных
биоресурсов и объектов аквакультуры

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

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

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни.	Знать: - основные принципы, средства и методы обеспечения физической подготовленности студентов; - компоненты физической культуры, их формы и методы в обеспечении полноценной социальной и профессиональной деятельности.
		Уметь: - осуществлять планирование рабочего времени и досуга с учетом особенностей социальной и профессиональной деятельности; - организовывать рациональное пространство для полноценного физического и интеллектуального труда; - самостоятельно применять разнообразные средства и методы физической культуры для поддержания физической подготовленности; - повышать уровень физической подготовленности и работоспособности.
		Владеть: - навыками совершенствования основных физических качеств человек; - гигиеническими навыками поддержания физической и умственной работоспособности; - методами организации самостоятельных занятий физической культурой и спортом; - объективными и субъективными методами самоконтроля при проведении самостоятельных занятий.

	УК-7.2. Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.	Знать: - сущность здоровьесберегающих технологий, их формы и методы; - ключевые принципы здорового образа жизни человека; - основные закономерности физиологических процессов в организме человека; - специфику развития и совершенствования приоритетных в данной профессии психофизических качеств.
		Уметь: - осуществлять профессиональную деятельность в рамках принципов здорового образа жизни; - осуществлять контроль за основными параметрами физиологических систем организма в зависимости от внутренних и внешних условий реализации профессиональной деятельности; - анализировать и применять наиболее результативные средства и методы физической культуры и спорта для поддержания здоровья.
		Владеть: - навыками самоконтроля за физическим развитием человека; - навыками самостоятельной организации и осуществления здоровьесберегающих технологий; - навыками пропаганды здорового образа жизни и физической активности.

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий

Всего 328 часов, из которых для очной формы обучения 52 часа составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (2 часа занятия лекционного типа, 50 часов занятий практического типа), 264 часа составляет самостоятельная работа обучающегося, 12 часов семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – зачет.

4. Основное содержание дисциплины

- Тема 1. Основы безопасности жизнедеятельности на занятиях по плаванию
- Тема 2. Значение прикладного плавания в формировании профессионально-значимых психомоторных способностей
- Тема 3. Основные техники прикладного плавания
- Тема 4. Совершенствование техники ныряния
- Тема 5. Совершенствование техники прикладных прыжков в воду
- Тема 6. Освоение техники спасения на воде и оказания первой помощи
- Тема 7. Совершенствование техники преодоления водных преград
- Тема 8. Самоконтроль во время тренировок

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Занятия в специализированных спортивных секциях»

Направление подготовки – 19.03.03 Продукты питания животного происхождения

Направленность (профиль) – Технология продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

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

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни.	Знать: - основные принципы, средства и методы обеспечения физической подготовленности студентов; - компоненты физической культуры, их формы и методы в обеспечении полноценной социальной и профессиональной деятельности.
		Уметь: - осуществлять планирование рабочего времени и досуга с учетом особенностей социальной и профессиональной деятельности; - организовывать рациональное пространство для полноценного физического и интеллектуального труда; - самостоятельно применять разнообразные средства и методы физической культуры для поддержания физической подготовленности; - повышать уровень физической подготовленности и работоспособности.
		Владеть: - навыками совершенствования основных физических качеств человек; - гигиеническими навыками поддержания физической и умственной работоспособности; - методами организации самостоятельных занятий физической культурой и спортом; - объективными и субъективными методами самоконтроля при проведении самостоятельных занятий.

	УК-7.2. Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.	Знать: - сущность здоровьесберегающих технологий, их формы и методы; - ключевые принципы здорового образа жизни человека; - основные закономерности физиологических процессов в организме человека; - специфику развития и совершенствования приоритетных в данной профессии психофизических качеств.
		Уметь: - осуществлять профессиональную деятельность в рамках принципов здорового образа жизни; - осуществлять контроль за основными параметрами физиологических систем организма в зависимости от внутренних и внешних условий реализации профессиональной деятельности; - анализировать и применять наиболее результативные средства и методы физической культуры и спорта для поддержания здоровья.
		Владеть: - навыками самоконтроля за физическим развитием человека; - навыками самостоятельной организации и осуществления здоровьесберегающих технологий; - навыками пропаганды здорового образа жизни и физической активности.

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий

Всего 328 часов, из которых для очной формы обучения 52 часа составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (2 часа занятия лекционного типа, 50 часов занятий практического типа), 264 часа составляет самостоятельная работа обучающегося, 12 часов семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – зачет.

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Основы безопасности жизнедеятельности на занятиях в спортивных секциях

Тема 2. Совершенствование техники ведения и передачи мяча в игре

Тема 3. Совершенствование техники удара по летящему мячу, набивания мяча, жонглирование мячом

Тема 4. Тактика нападения. Совершенствование техники выполнения удара по воротам. Совершенствование техники игры вратаря

Тема 5. Совершенствование техники передачи мяча в парах, тройках. Совершенствование техники удара мяча по воротам с разных позиций

Тема 6. Двухсторонняя игра с применением освоенных элементов техники игры. Совершенствование техники ведения, остановки (прием) мяча

Тема 7. Тактика игры. Выполнение упражнений с отбором мяча, обманных движений. Судейство

Тема 8. Организация самостоятельных занятий

АННОТАЦИЯ

дисциплины «История (история России, всеобщая история)»

Направление подготовки – 19.03.03 Продукты питания животного происхождения

Направленность (профиль) – Технология продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

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

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп.	Знать: - закономерности и этапы исторического процесса; - основные этапы и ключевые события истории России и мира с древности до наших дней, основные исторические факты, даты, события; выдающихся деятелей отечественной и всеобщей истории; - различные подходы к оценке и периодизации всемирной и отечественной истории.
	УК-5.2. Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения.	Уметь: - ориентироваться в мировом историческом процессе, анализировать процессы и явления, происходящие в обществе; - преобразовывать информацию в знание, осмысливать процессы, события и явления в России и мировом сообществе в их динамике и взаимосвязи, руководствуясь принципами научной объективности и историзма.
	УК-5.3. Умеет недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.	Владеть: - представлениями о событиях российской и всемирной истории, основанными на принципе историзма; - учебно-познавательными навыками (составление тезисов выступления, научного сообщения, доклада, конспекта; умение участвовать в дискуссии, грамотно, логично, доказательно излагать свои мысли).

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий

Объем дисциплины составляет 3 зачетных единицы, всего 108 часа, из которых для очной формы обучения 64 часа составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (32 часов занятия лекционного типа, 32 часов занятий семинарского типа), 24 часа составляет самостоятельная работа обучающегося, 2 часа консультации, 18 часов семестровый контроль, для заочной формы обучения 8 часов составляет аудиторная работа (4 часа занятий лекционного типа, 4 часа занятий семинарского типа), 71 часов самостоятельной работы, 18 часов для выполнения контрольной работы, 2 часа консультации и 9 часов семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – экзамен

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. История в системе социально-гуманитарных наук.

Тема 2. Исследователь и исторический источник

Тема 3. Особенности становления государственности в России и мире

Тема 4. Русские земли в XIII-XV веках и европейское средневековье

Тема 5. Россия в XVI-XVII веках в контексте развития европейской цивилизации

Тема 6. Россия и мир в XVIII-XIX веках: попытки модернизации и промышленный переворот

Тема 7. Россия и мир в XX веке

Тема 8. Россия и мир в XX века в современном мире

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Философия»

Направление подготовки – 19.03.03 Продукты питания животного происхождения
 Направленность (профиль) – Технология продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

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

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.2. Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения.	Знать:
		– исторические этапы развития мировой философской мысли, их особенности;
		– основные философские идеи и категории в их историческом развитии и социально культурном аспекте;
		– философские, научные, религиозные картины мира;
		– место и роль философии в культуре и в системе социально-гуманитарного знания.
		Уметь:
		– применять исторические и философские знания в процессе межкультурного диалога в профессиональной деятельности;
		– анализировать процессы, и явления, происходящие в поликультурном обществе, вырабатывая собственную мировоззренческую позицию с учетом разнообразия культур, этических принципов.
		Владеть:
		– навыками социокультурного анализа общества, уважительного отношения к культурным традициям, различным философским и этическим учениям ;
		– пониманием социальной ответственности, сопряженной с профессиональной деятельностью;
		– навыками восприятия альтернативной точки зрения, готовности к межкультурному диалогу по проблемам общественного и мировоззренческого характера в условиях многонационального общества.

1. Объем дисциплины в зачетных единицах

Объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы, всего 108 часов из которых для очной формы обучения 64 часа составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (32 часов занятия лекционного типа, 32 часов занятий семинарского типа), 24 часа составляет самостоятельная работа обучающегося, 2 часа консультации, 10 часов семестровый контроль, для заочной формы обучения 10 часов составляет аудиторная работа (4 часа занятий лекционного типа, 6 часов занятий семинарского типа), 69 часов самостоятельной работы, 18 часов для выполнения контрольной работы, 2 часа консультации, 9 часов семестровый контроль.

2. Промежуточная аттестация – экзамен.

3. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Философия как теоретическая форма мировоззрения, ее роль в духовной культуре.

Тема 2. Этапы становления философии: основные идеи и категории в историческом контексте.

Тема 3. Особенности становления и развития русской философии: от истоков до наших дней.

Тема 4. Философская онтология: проблема бытия.

Тема 5. Гносеология: теория познания. Логика как часть теории познания.

Тема 6. Философия и методология науки.

Тема 7. Философская антропология.

Тема 8. Социальная философия и философия истории.

Тема 9. Культура и цивилизация. Мировые проблемы и философская футурология.

Тема 10. Аксиология: учение о ценностях. Социальные ценности как особый вид ценностей.

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Основы социокультурной коммуникации»

Направление подготовки – 19.03.03 Продукты питания животного происхождения
Направленность (профиль) – Технология продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

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

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде.	Знать: - основные стратегии взаимодействия для достижения поставленной цели. Уметь: - выбирать необходимую стратегию взаимодействия в зависимости от ситуации, цели и поставленных задач. Владеть: - методами анализа информации.
	УК-3.2. Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.).	Знать: - методы и способы организации команды. Уметь: - выбирать необходимую стратегию взаимодействия в зависимости от психологических характеристик людей, с которыми работает/ взаимодействует. Владеть: - навыками работы в многонациональной команде.
	УК-3.3. Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата.	Знать: - основные социально-психологические характеристики личности. Уметь: - адекватно реагировать на критику, учитывать мнение других в профессиональной деятельности. Владеть: - приемами личностного развития с учетом возможностей командного взаимодействия, толерантного восприятия социальных и культурных различий.
	УК-3.4. Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене	Знать: - типы поведения личности в конфликте; - основные принципы планирования деятельности, как индивидуальной, так и коллектива; - основные методы управления коллективом.

	информацией, знаниями и опытом.	Уметь: - адекватно оценивать свои способности, возможности, поступки; - выбирать необходимую стратегию поведения в конфликте на основе учета интересов всех сторон; - обрабатывать и анализировать информацию для подготовки и принятия решений, планирования индивидуальных и коллективных действий, планировать командную работу. Владеть: - методами реализации основных управленческих функций с учетом этнопсихологических особенностей коллектива.
УК-5.Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп.	Знать: - основные характеристики социального конфликта. Уметь: - организовывать обсуждение разных идей и мнений с учетом многокультурного разнообразия членов коллектива. Владеть: - методами преодоления этнопсихологических и этнокультурных коммуникативных барьеров.
	УК-5.3. Умеет недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.	Знать: - основные методы управления коллективом. Уметь: - организовывать обсуждение разных идей и мнений с учетом многокультурного разнообразия членов коллектива. Владеть: - методами преодоления этнопсихологических и этнокультурных коммуникативных барьеров.
УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9.1. Знает основные понятия дефектологической психологии.	Знать: - психофизиологические особенности развития личности с психическими и (или) физическими недостатками. Уметь: - планировать профессиональную деятельность на основе применения базовых дефектологических знаний с различным контингентом. Владеть: - умением учитывать в коммуникативном процессе общие, специфические закономерности и индивидуальные особенности лиц с ОВЗ.
	УК-9.2. Умеет проводить анализ дефектологических знаний и их сопоставление с социальными и профессиональными действиями.	Знать: - особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах. Уметь: - осуществлять профессиональную деятельность на основе применения базовых дефектологических знаний с различным контингентом. Владеть: - навыками взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами, имеющими различные психофизические особенности, психические и (или) физические недостатки, на основе применения базовых дефектологических знаний.

1. Объем дисциплины в зачетных единицах

Объем дисциплины составляет 2 зачетные единицы, всего 72 часа из которых для очной формы обучения 36 часа составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (18 часов занятия лекционного типа, 18 часов занятий семинарского типа), 32 часа составляет самостоятельная работа обучающегося, 4 часа семестровый контроль, для заочной формы обучения 8 часов составляет аудиторная работа (4 часа занятий лекционного типа, 4 часов занятий семинарского типа), 42 часов самостоятельной работы, 18 часов для выполнения контрольной работы, 4 часа семестровый контроль.

2. Промежуточная аттестация – зачет.

3. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Социокультурная коммуникация: характерологические особенности.

Тема 2. Коммуникативное социокультурное взаимодействие.

Тема 3. Вербальная и невербальная социокультурная коммуникация.

Тема 4. Коммуникации, общение, толерантность.

Тема 5. Моделирование социокультурного пространства.

Тема 6. Аккультурация и ее основные формы. Культурный шок и способы его преодоления

Тема 7. Межкультурные конфликты и способы их преодоления. Результаты межкультурной коммуникации.

Тема 8. Роль стереотипов и предрассудков в межкультурной коммуникации.

Тема 9. Специфика социально- психологического статуса и проблем лиц с ОВЗ (инвалидов) .

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Правоведение»

Направление подготовки – 19.03.03 Продукты питания животного происхождения
Направленность (профиль) – Технология продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

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

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-11.1. Знает положения антикоррупционного законодательства и нормативные правовые акты в сфере противодействия терроризму и экстремизму. УК-11.2. Умеет идентифицировать коррупционные действия и сопоставлять их с законодательно установленным наказанием, противостоять информационному, эмоциональному, психологическому воздействию идеологии экстремизма и терроризма. УК-11.3. Имеет практический опыт проявления нетерпимого отношения к коррупционному поведению, устойчивость к воздействию идеологии экстремизма и терроризма.	Знать: - понятие, специфику и принципы правового регулирования в сфере профессиональной деятельности; - содержание и сущность нормативно-правовых документов в области конституционного, административного, экологического и других отраслей права; - положения антикоррупционного законодательства. Уметь: - определять административные, уголовные, гражданско-правовые, дисциплинарные, материальные правонарушения и ответственность за них; - идентифицировать коррупционные действия и сопоставлять их с законодательно установленным наказанием; - использовать правовые нормы в профессиональной и общественной деятельности. Владеть: - навыками применения нормативных правовых актов в своей профессиональной деятельности; - навыками анализа, синтеза и систематизации при применении правовых норм российского законодательства; - способностью проявлять гражданскую позицию, выраженную в нетерпимом отношении к коррупционному поведению.

2. Объем дисциплины в зачетных единицах

Объем дисциплины составляет 3 зачетных единицы, всего 108 часов, из которых для очной формы обучения 72 часа составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (36 часов занятия лекционного типа, 36 часов семинарских занятий), 32

часов составляет самостоятельная работа обучающегося, 4 часа семестровый контроль, для заочной формы обучения 14 часов составляет аудиторная работа (6 часа занятий лекционного типа, 8 часов семинарских занятий), 72 часа самостоятельной работы, 18 часов для выполнения контрольной работы, 4 часа семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – зачет.

4. Основное содержание дисциплины

Раздел 1. Общие вопросы государства и права

Тема 1. Основы теории государства и права

Раздел 2. Отрасли публичного права

Тема 2. Конституционное право Российской Федерации

Тема 3. Административное право Российской Федерации

Тема 4. Уголовное право Российской Федерации

Тема 5. Экологическое право Российской Федерации

Раздел 3. Отрасли частного права

Тема 6. Гражданское право Российской Федерации

Тема 7. Основы трудового права Российской Федерации

Тема 8. Семейное право Российской Федерации

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Культурология»

Направление подготовки – 19.03.03 Продукты питания животного происхождения
Направленность (профиль) – Технология продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

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

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (-ых) языке (-ах).	УК-4.1. Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами. УК-4.4. Демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения: • внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям; • уважая высказывания других, как в плане содержания, так и в плане формы; • критикуя аргументированно и конструктивно, не задевая чувств других; адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия.	Знать: – понятие, специфику и принципы деловой коммуникации в сфере профессиональной деятельности;
		– содержание и сущность делового общения, вербальных и невербальных средств взаимодействия;
		Уметь: – использовать диалог в процессе общения, учитывая специфику и социокультурные особенности людей;
		– внимательно слушать, пытаясь понять суть идей собеседника; – уважать высказывания других, аргументированно и конструктивно критиковать, не задевая чувства других.
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом философском контекстах	УК-5.1. Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп. УК-5.2. Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание	Владеть: – навыками социокультурного анализа общества, навыками адаптации речи и языка жестов к конкретной ситуации;
		Знать: – исторические этапы развития мировой культуры, их особенности;
		– культурные традиции и особенности различных социальных групп.
		Уметь: – уважительно относиться к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп;
		– недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции;

	этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения. УК-5.3. Умеет недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции	– анализировать процессы и явления, происходящие в поликультурном обществе, вырабатывая собственную мировоззренческую позицию с учетом разнообразия культур, этических принципов.
		Владеть: – навыками восприятия альтернативной точки зрения, готовности к межкультурному диалогу по проблемам общественного и мировоззренческого характера в условиях многонационального общества;
		– пониманием социальной ответственности, сопряженной с профессиональной деятельностью.

2. Объем дисциплины в зачетных единицах

Объем дисциплины составляет 2 зачетных единицы, всего 72 часа, из которых для очной формы обучения 32 часа составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (16 часов занятия лекционного типа, 16 часов семинарских занятий), 36 часов составляет самостоятельная работа обучающегося, 4 часа семестровый контроль, для заочной формы обучения 8 часов составляет аудиторная работа (4 часа занятий лекционного типа, 4 часов семинарских занятий), 42 часа самостоятельной работы, 18 часов для выполнения контрольной работы, 4 часа семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – зачет.

4. Основное содержание дисциплины

Раздел 1. Теория культуры

Тема 1. Культурология как научная дисциплина. Культура как предмет изучения культурологии и как основа деловой коммуникации

Тема 2. Концепции существования и развития культуры.

Раздел 2. История мировой и отечественной культуры

Тема 3. Исторические этапы развития мировой культуры, их особенности

Тема 4. Мировая культура Нового и Новейшего времени (XVII-XX вв.)

Тема 5. История становления отечественной культуры. Специфика России как поликультурного общества: диалог культур

Раздел 3. Тенденции развития современной культуры

Тема 6. Основные тенденции культуры в эпоху глобализма. Культура и глобальные проблемы современности

Тема 7. Культура личности. Проблема межкультурного взаимодействия в условиях многообразия культур

Тема 8. Культура социальных групп и движений.

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Иностранный язык»

Направление подготовки – 19.03.03 Продукты питания животного происхождения
Направленность (профиль) – Технология продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

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

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1. Выбирает на государственном и иностранном(ных) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами. УК-4.2. Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном(ных) языках. УК-4.3. Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранно (ных) языках. УК-4.4. Демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения: - внимательно слушая и пытаясь понять суть	Знать: - основы организации форм работы в устной и письменной формах на русском и иностранном языках; - наиболее употребительную лексику общего языка и базовую терминологию своей профессиональной области; - грамматический минимум, который вмещает грамматические структуры, необходимые для изучения устных и письменных форм общения; - базовую английскую лексику; - профессиональную терминологию на английском языке; - типовые синтаксические структуры английского языка и строй английского предложения. Уметь: - составлять речевые произведения (мини-сочинения, эссе) по темам дисциплины в устной и письменной формах на русском и иностранном языках; - вести беседу на английском языке; - пользоваться правилами языкового этикета; - понимать устную (монологическую и диалогическую) речь; - участвовать в обсуждении тем, связанных со специальностью; - распознавать и употреблять в устных и письменных высказываниях основные грамматические единицы, характерные для профессиональной речи; - распознавать и употреблять в устных и письменных высказываниях основную терминологию своей специальности, включающую активный и пассивный лексический минимум терминологического характера; -самостоятельно определять способ достижения поставленной учебной и коммуникативной задачи; - вести поиск иноязычной информации на заслуживающих доверия информационных ресурсах; - понимать, анализировать и структурировать информацию на иностранном языке; - составлять краткий обзор и резюме иноязычного текста. Владеть: - коммуникативными навыками в процессе профессионального взаимодействия; - изученной лексикой (простые слова, словосочетания, выражения, грамматические конструкции) для поддержания беседы или разговора на знакомую тему; - пониманием простых предложений и речевых конструкций; - знаниями изученных фраз и выражений, необходимых для выполнения конкретных задач: вопрос, ответ на вопрос, обмен информации на изученные, бытовые и повседневные

	идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям; - уважая высказывания других, как в плане содержания, так и в плане формы; - критикуя аргументированно и конструктивно, не задевая чувств других; адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия. УК-4.5. Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного(ых) на государственный язык и обратно.	темы; - пониманием практически любого несложного устного или письменного сообщения, возможностью составить несложный связный текст, опираясь на несколько устных и письменных источников; - умениями эффективно использовать информацию, взятую из информационных источников, пользоваться техническими средствами и технологиями для решения различного рода задач, связанные с коммуникативной деятельностью; - приемами аннотирования и реферирования; - современными информационными технологиями и программными средствами, позволяющими представлять собранную иноязычную информацию в наглядном или схематическом.
--	---	---

2. Объем дисциплины в зачетных единицах

Объем дисциплины для очной формы составляет 6 зачетных единицы, всего 216 часов, из которых 100 часов составляет контактная аудиторная работа обучающегося с преподавателем (2 часа занятий лекционного типа, 98 часов практических занятий, 4 часа – зачеты, 4 часа – зачет с оценкой), 108 часа составляет самостоятельная работа обучающегося.

Объем дисциплины для заочной формы составляет 6 зачетных единиц, всего 216 часов, из которых 12 часа составляет контактная аудиторная работа обучающегося с преподавателем (2 часа занятий лекционного типа, 10 часов практических занятий, 4 часа – зачеты, 4 часа – зачет с оценкой), 160 час составляет самостоятельная работа обучающегося, выполнение контрольных работ – 36 часов.

3. Промежуточная аттестация – зачеты (1 семестр), зачет с оценкой (2 семестр).

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. From the History of the Food Industry.

Тема 2. Composition of food.

Тема 3. Proteins, fats and carbohydrates.

Тема 4. Vitamins, minerals and water.

Тема 5. Food preservation.

Тема 6. Preservation of meat.

Тема 7. Fish preservation.

Тема 8. Preservation of vegetables and fruits.

Тема 9. Breadmaking and preservation of bakery products.

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Экономика»

Направление подготовки – 19.03.03 Продукты питания животного происхождения
Направленность (профиль) – Технология продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

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

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1. Понимает базовые принципы функционирования экономики.	Знать: - основные экономические категории, принципы и законы; - особенности экономической (включая инновационно-инвестиционную) деятельности. Уметь: - грамотно использовать экономическую терминологию на всех уровнях коммуникаций (от микро- (межличностного) до макроуровня); - понимать смысл экономических явлений и процессов, их взаимосвязь и взаимообусловленность. Владеть: - базовым понятийным аппаратом экономики как основы жизнедеятельности общества.
	УК-10.2. Понимает цели и механизмы основных видов государственной социально-экономической политики и ее влияние на индивида.	
	УК-10.3. Правильно использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом).	Знать: - теоретические основы и общие методические подходы к обоснованию экономических решений в различных областях жизнедеятельности. Уметь: - адекватно воспринимать и использовать экономическую информацию для обоснования экономических решений в различных областях жизнедеятельности; - применять методический инструментарий обоснования экономических решений на домохозяйственном и предпринимательском уровнях экономики. Владеть: - общими приемами обоснования экономических решений в различных областях жизнедеятельности.

2. Объем дисциплины в зачетных единицах

Объем дисциплины для очной формы составляет 3 зачетные единицы, всего 108 часов, из которых 72 часов составляет контактная аудиторная работа обучающегося с преподавателем (36 часов занятий лекционного типа, 36 часов практических занятий), 32 часа составляет самостоятельная работа обучающегося, 4 часа – зачет с оценкой.

Объем дисциплины для заочной формы составляет 3 зачетные единицы, всего 108 часа, из которых 16 часов составляет контактная аудиторная работа обучающегося с преподавателем (6 часов занятий лекционного типа, 10 часов практических занятий),

70 часов составляет самостоятельная работа обучающегося, предусмотрено выполнение контрольной работы – 18 часов, 4 часа – зачет с оценкой, .

2. Промежуточная аттестация – зачет с оценкой.

3. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Введение в экономику.

Тема 2. Рынок как основной элемент экономической системы.

Тема 3. Предпринимательство как фактор производства.

Тема 4. Капитал как фактор производства.

Тема 5. Труд и трудовые ресурсы как фактор производства.

Тема 6. Инвестиции.

Тема 7. Экономическая эффективность.

Тема 8. Инновации как фактор экономического роста и экономического развития.

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Математика»

Направление подготовки – 19.03.03 Продукты питания животного происхождения
 Направленность (профиль) – Технология продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

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

Код и наименование компетенции	Индикаторы	Планируемые результаты освоения
ОПК-2. Способен применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Использует базовые знания в области математики для обработки информации и анализа данных в профессиональной деятельности	Знать: – основные понятия и теоремы линейной векторной алгебры; – основные понятия и методы математического анализа; – основные понятия и методы теории функции двух переменных; – основные понятия и методы теории дифференциальных уравнений; – основные понятия и теоремы теории вероятностей; – основные понятия и методы математической статистики. Уметь: – решать типовые задачи по разделам математики; – использовать математический аппарат при анализе и решении проблем профессиональной деятельности; Владеть: – основными приемами анализа и обработки данных в профессиональной деятельности.

2. Объем дисциплины в зачетных единицах

Объем дисциплины составляет 6 зачетных единиц, всего 216 часов, из которых для очной формы обучения 136 часов составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (68 часов занятия лекционного типа, 68 часов занятий практического типа), 40 часов составляет самостоятельная работа обучающегося, 4 часа консультации, 36 часов семестровый контроль, для заочной формы обучения 38 часов составляет аудиторная работа (12 часов занятий лекционного типа, 26 часов занятий практического типа), 120 часа самостоятельной работы, 36 часов для выполнения контрольной работы, 4 часа консультации, 18 часов семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – экзамен

4. Основное содержание дисциплины

Раздел 1. Линейная и векторная алгебра. Введение в анализ. Дифференциальное исчисление функций одной и двух переменных. Интегральное исчисление

Тема 1. Элементы линейной алгебры.

Тема 2. Элементы векторной алгебры.

Тема 3. Введение в анализ.

Тема 4. Дифференциальное исчисление функции одной переменной.

Тема 5. Дифференциальное исчисление функции двух переменных.

Тема 6. Интегральное исчисление.

Раздел 2. Интегральное исчисление. Дифференциальные уравнения.

Элементы теории вероятности и математической статистики.

Тема 7. Определенный интеграл

Тема 8. Дифференциальные уравнения.

Тема 9. Элементы теории вероятности.

Тема 10. Элементы математической статистики.

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Информационные технологии»

Направление подготовки – 19.03.03 Продукты питания животного происхождения
Направленность (профиль) – Технология продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

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

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ОПК-1. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-1.1. Использует современные методы поиска, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных	Знать: - современные информационные и сетевые компьютерные технологии, а также основные базы данных в своей предметной области; Уметь: - использовать современные информационные и сетевые компьютерные технологии (включая пакеты прикладных программ) для поиска, обработки и анализа информации из различных источников и баз. Владеть: - навыками работы с современными информационными и сетевыми компьютерными технологиями (включая пакеты прикладных программ) и базами данных для решения задач профессиональной деятельности.

2. Объем дисциплины в зачетных единицах

Объем дисциплины составляет 3 зачетных единиц, всего 108 часов, из которых для очной формы обучения, 72 часа составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (36 часов занятия лекционного типа, 36 часов занятий практического типа), 32 часа составляет самостоятельная работа обучающегося, 4 часа семестровый контроль, для заочной формы обучения 12 часов составляет аудиторная работа (6 часов занятий лекционного типа, 6 часов занятий практического типа), 74 часа самостоятельной работы, 18 часов для выполнения контрольной работы, 4 часа семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – зачет с оценкой.

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Общие сведения об информационных процессах. Аппаратное обеспечение ЭВМ.

Тема 2. Программное обеспечение современных ЭВМ.

Тема 3. Телекоммуникации и компьютерные сети.

Тема 4. Информационная безопасность и ее составляющие.

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Физика»

Направление подготовки – 19.03.03 Продукты питания животного происхождения
Направленность (профиль) – Технология продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

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

Код и наименование компетенции	Индикаторы	Планируемые результаты освоения
ОПК-2. Способен применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-2.2. Применяет базовые знания физических законов и анализа физических явлений для решения задач в профессиональной деятельности.	Знать: - основные законы физики и методы исследований естественных наук, связанные с профессиональной деятельностью.
		Уметь: - применять основные законы физики и методы исследований естественных наук, связанные с профессиональной деятельностью.
		Владеть: - навыками применения базовых знаний основных физических законов и методов исследований естественных наук для решения задач в профессиональной деятельности

2. Объем дисциплины в зачетных единицах

Объем дисциплины составляет 7 зачетных единиц, всего 252 часа, из которых для очной формы обучения 172 часа составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (68 часов занятия лекционного типа, 34 часов лабораторных занятий, 68 часов занятий практического типа), 58 часа составляет самостоятельная работа обучающегося, 2 часа консультации, 22 часа семестровый контроль, для заочной формы обучения 36 часов составляет аудиторная работа (14 часов занятий лекционного типа, 10 часов лабораторных занятий, 12 часов практических занятий), 165 часов самостоятельной работы, 36 часов для выполнения контрольной работы, 2 часа консультации, 13 часов семестровый контроль

3. Промежуточная аттестация – зачет с оценкой, экзамен.

2. Основное содержание дисциплины

Раздел 1. Механика. Термодинамика. Молекулярная физика.

Тема 1. Основные понятия механики. Кинематика Криволинейное движение. Кинематика движения по окружности.

Тема 2. Динамика.

Тема 3. Закон сохранения импульса. Закон движения центра масс. Реактивное движение. Работа, мощность, энергия. Закон сохранения полной механической энергии.

Тема 4. Динамика вращательного движения твердого тела. Статика. Условия равновесия.

Тема 5. Механические колебания. Волны.

Тема 6. Механика жидкостей и газов.

Тема 7. Идеальный газ. Уравнение состояния идеального газа.

Тема 8. Теплоемкость. Политропные процессы. Работа. Энтропия. Основное уравнение МКТ.

Раздел 2. Электромагнетизм. Оптика. Атомная и ядерная физика.

Тема 9. Основы электростатики. Основы теории поля. Проводники и диэлектрики в электростатическом поле.

Тема 10. Постоянный электрический ток. Электрический ток в различных средах.

Тема 11. Магнитное поле и его свойства.

Тема 12. Явление электромагнитной индукции.

Тема 13. Система уравнений Максвелла. Электромагнитные колебания и волны.

Тема 14. Переменный ток.

Тема 15. Оптика. Основные законы геометрической оптики. Фотометрия.

Тема 16. Волновая оптика.

Тема 17. Элементы квантовой и атомной физики. Корпускулярно-волновой дуализм. Элементы физики атомного ядра.

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Биология»

Направление подготовки – 19.03.03 Продукты питания животного происхождения
 Направленность (профиль) – Технология продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры

Планируемые результаты обучения по дисциплине

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

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи.	Знать: - принципы структурной и функциональной организации биологических объектов и механизмов гомеостатической регуляции. Уметь: - применять на производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии; - применять основные физиологические методы анализа и оценки состояния живых систем. Владеть: - анализом современных подходов и научно-технической информацией отечественного и зарубежного опыта применительно к тематике выбранного исследования
	УК-1.3. Рассматривает возможные варианты решения задач, оценивая их достоинства и недостатки; оценивает последствия возможных решений задачи.	Знать: - современные достижения в области естественнонаучных знаний, основные аналитические методы, применяемые в биологии Уметь: - применять знания биологии для анализа и обработки результатов практической деятельности. Владеть: - навыками использования теоретических основ базовых разделов биологии в профессиональной деятельности - терминологией по дисциплине; теоретическими знаниями и методическими приёмами, информацией о последствиях профессиональных ошибок.
ОПК-2. Способен применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-2.3. Применяет базовые знания химии, биологии (в т.ч. анатомии, гистологии, биохимии, микробиологии) для решения задач в профессиональной деятельности	Знать: - основные понятия и категории биологии; - уровни организации и свойства живых систем; - особенности многообразных структур живых организмов; - строение и деление клеток, строение тканей и органов. Уметь: - использовать свойства биологических систем при решении профессиональных задач Владеть: - навыками анализа биологической информации в области использования живых объектов в качестве продуктов питания; - навыками проведения экспериментов по заданной методике; - практическими навыками самостоятельной работы с учебно-методической и научной литературой. - навыками работы с учебной литературой, основной терминологией и понятийным аппаратом

2. Объем дисциплины в зачетных единицах

Объем дисциплины составляет 4 зачетных единицы, всего 144 часа, из которых для очной формы обучения 90 часов составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (54 часов занятия лекционного типа, 36 часов занятий практического типа), 30 часов составляет самостоятельная работа обучающегося, 2 часа консультации, 22 часов семестровый контроль, для заочной формы обучения 8 часов составляет аудиторная работа (4 часа занятий лекционного типа, 4 часа занятий практического типа), 107 часов самостоятельной работы, 18 часов для выполнения контрольной работы, 2 часа консультации, 9 часов семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – экзамен.

1. Основное содержание дисциплины

Раздел 1. Основные концепции биологии, свойства живых организмов.

Раздел 2. Вирусы, прокариоты, грибы.

Раздел 3. Общая характеристика царства Растения.

Раздел 4. Общая характеристика царства Животные.

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»

Направление подготовки – 19.03.03 Продукты питания животного происхождения
 Направленность (профиль) – Технология продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

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

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1 Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.	Знать: - возможные угрозы для жизни и здоровья человека на рабочем месте.
	УК-8.2 Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте.	Уметь: - анализировать и оценивать опасные ситуации связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; - самостоятельно принимать решения о проведении срочных мероприятий в экстремальных ситуациях; - обеспечить личную безопасность в экстремальных ситуациях; - оценивать негативные факторы среды пребывания и определять пути предотвращения их действия на человека.
	УК-8.3 Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.	Владеть: - методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; - способы и методы оказания первой помощи себе и пострадавшему, цель и основные виды спасательных и других неотложных работ, их организацию и порядок проведения.
ОПК-5. Способен организовывать и контролировать производство продукции из сырья животного происхождения	ОПК-5.6. Знает правила по охране труда в пищевых организациях	Знать: - основные законы РФ, регламентирующие безопасность сырья и продуктов питания; - правила по охране труда в пищевых организациях; - методы контроля качества и безопасности сырья и продуктов животного происхождения.
		Уметь: - обеспечивать безопасность выпускаемой продукции; - применять на практике нормативные документы, регламентирующие безопасность и качество пищевых продуктов.
		Владеть: - навыками работы с основными законами РФ, регулирующими качество и безопасность сырья и продуктов питания.

2. Объем дисциплины в зачетных единицах

Объем дисциплины составляет 2 зачетные единицы, всего 72 часа, из которых для очной формы обучения 36 часов составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (18 часов занятия лекционного типа, 18 часов практических занятий), 32 часа составляет самостоятельная работа обучающегося, 4 часа семестровый контроль, для заочной формы обучения 8 часов составляет аудиторная работа (4 часа занятий лекционного типа, 4 часа занятий практического типа), 42 часа самостоятельной работы, 18 часов для выполнения контрольной работы, 4 часа семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – зачет.

4. Основное содержание дисциплины

Раздел 1. Обеспечение безопасных и/или комфортных условий труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты

Раздел 2. Выявление и устранение проблем, связанных с нарушением техники безопасности на рабочем месте

Раздел 3. Действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Физическая культура»

Направление подготовки – 19.03.03 Продукты питания животного происхождения
Направленность (профиль) – Технология продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

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

Код наименования универсальной компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни	Знать: - основные принципы, средства и методы обеспечения физической подготовленности студентов; - компоненты физической культуры, их формы и методы в обеспечении полноценной социальной и профессиональной деятельности. Уметь: - осуществлять планирование рабочего времени и досуга с учетом особенностей социальной и профессиональной деятельности; - организовывать рациональное пространство для полноценного физического и интеллектуального труда; - самостоятельно применять разнообразные средства и методы физической культуры для поддержания физической подготовленности; - повышать уровень физической подготовленности и работоспособности. Владеть: - навыками совершенствования основных физических качеств человек; - гигиеническими навыками поддержания физической и умственной работоспособности; - методами организации самостоятельных занятий физической культурой и спортом; - объективными и субъективными методами самоконтроля при проведении самостоятельных занятий
	УК-7.2. Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности	Знать: - сущность здоровьесберегающих технологий, их формы и методы; - ключевые принципы здорового образа жизни человека; - основные закономерности физиологических процессов в организме человека; - специфику развития и совершенствования приоритетных в данной профессии психофизических качеств. Уметь: - осуществлять профессиональную деятельность в рамках принципов здорового образа жизни; - осуществлять контроль за основными параметрами физиологических систем организма в зависимости от внутренних и внешних условий реализации профессиональной деятельности; - анализировать и применять наиболее результативные средства и методы физической культуры и спорта для поддержания здоровья. Владеть: - навыками самоконтроля за физическим развитием человека; - навыками самостоятельной организации и осуществления

		здоровьесберегающих технологий; - навыками пропаганды здорового образа жизни и физической активности.
--	--	--

2. Объем дисциплины в зачетных единицах

Объем дисциплины составляет 2 зачетных единиц, всего 72 часа, из которых для очной формы обучения 54 часа составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (18 часов занятия лекционного типа, 36 часов занятий практического типа), 14 часов самостоятельная работа и 4 часа семестровый контроль, для заочной формы обучения 4 часа составляет аудиторная работа (2 часа занятий лекционного типа, 2 часа занятий практического типа), 46 часов самостоятельной работы, 18 часов для выполнения контрольной работы, 4 часа семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – зачет

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Физическая культура в профессиональной подготовке студентов.

Тема 2. Естественнаучные основы физической культуры.

Тема 3. Спорт в системе физической подготовки студентов. Организация спортивных соревнований.

Тема 4. Научные основы здорового образа жизни.

Тема 5. Основы методики занятий физическими упражнениями.

Тема 6. Организация самостоятельных занятий.

Тема 7. Средства и методы восстановления работоспособности.

Тема 8. Естественные методы оздоровления организма.

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Основы лабораторного дела»

Направление подготовки – 19.03.03 Продукты питания животного происхождения
Направленность (профиль) – Технология продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

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

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1. Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. помощью средств защиты.	Знать: - устройство лабораторий различного типа, лабораторное оборудование и аппаратуру; - правила техники безопасности при проведении лабораторных исследований в лабораториях различного профиля; - теоретические основы лабораторных исследований, основные принципы и методы качественного и количественного анализа; - классификацию методов физико-химического анализа; - современные методы анализа.
	УК-8.2. Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте.	Уметь: - готовить рабочее место, посуду, оборудование для проведения анализов с соблюдением техники безопасности и противопожарной безопасности; - выполнять основные операции, предшествующие или сопутствующие проведению лабораторных исследований; - готовить химические реактивы и растворы; - проводить калибровку мерной посуды. - проводить лабораторные исследования с использованием приборов; - выполнять основные работы с веществами.
	УК-8.3. Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.	Владеть: - практическими навыками проведения качественного и количественного анализа методами, не требующими сложного современного оборудования.

2. Объем дисциплины в зачетных единицах

Объем дисциплины составляет 4 зачетных единиц, всего 144 часа, из которых для очной формы обучения 72 часа составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (36 часов занятия лекционного типа, 36 часов занятий практического типа), 68 часов самостоятельная работа и 4 часа семестровый контроль, для заочной формы обучения 12 часа составляет аудиторная работа (6 часов занятий лекционного типа, 6 часов занятий практического типа), 110 часов самостоятельной работы, 18 часов для выполнения контрольной работы, 4 часа семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – зачет

4. Основное содержание дисциплины

Раздел 1. Введение в технику лабораторных работ

Раздел 2. Работа с веществом

Раздел 3. Работа с растворами

Раздел 4. Работа с измерительными приборами

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Органическая химия»

Направление подготовки – 19.03.03 Продукты питания животного происхождения
Направленность (профиль) – Технология продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

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

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ОПК-2. Способен применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-2.3. Применяет базовые знания химии, биологии (в т.ч. анатомии, гистологии, биохимии, микробиологии) для решения задач в профессиональной деятельности.	Знать: - номенклатуру, строение, химические и физические свойства основных классов органических соединений, их распространение в природе и использование человеком, связь между строением, свойствами и биологическими функциями органических соединений. Уметь: - проводить исследование структуры и свойств органических соединений; - самостоятельно восполнять недостающие знания по органической химии с помощью учебной и научной литературы; - оптимизировать и идентифицировать процессы; - критически оценивать принимаемые решения и выбирать оптимальные; - сравнивать получаемые данные и идентифицировать их с применяемыми методами; - использовать свойства биологических систем при решении профессиональных задач. Владеть: - экспериментальными методами работы в области органической химии; - методами исследования на современной приборной технике.

2. Объем дисциплины в зачетных единицах

Объем дисциплины составляет 6 зачетных единиц, всего 216 часов, из которых для очной формы обучения 96 часов составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (32 часа занятия лекционного типа, 32 часа лабораторных занятий, 32 часа занятий практического типа), 82 часа составляет самостоятельная работа обучающегося, 2 часа консультации, 36 часов семестровый контроль, для заочной формы обучения 24 часа составляет аудиторная работа (10 часов занятий лекционного типа, 10 часов лабораторных занятий, 4 часа занятий практического типа), 163 часа самостоятельной работы, 18 часов для выполнения контрольной работы, 2 часа консультации, 9 часов семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – экзамен.

2. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Теоретические основы органической химии.

Тема 2. Основные классы углеводов.

Тема 3. Основные классы кислородсодержащих органических соединений.

Тема 4. Основные классы азотсодержащих органических соединений.

Тема 5. Гетероциклические органические соединения.

Тема 6. Высокомолекулярные органические соединения (полимеры).

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Биохимия»

Направление подготовки – 19.03.03 Продукты питания животного происхождения
Направленность (профиль) – Технология продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

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

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ОПК-2. Способен применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности	О П К - 2 . 3 . Применяет базовые знания химии, биологии (в т.ч. анатомии, гистологии, биохимии, микробиологии) для решения задач в профессиональной деятельности	Знать: -химическое строение основных групп органических соединений, входящих в состав организма животных; -основные пути катаболизма углеводов, белков, липидов; -биохимические особенности метаболических процессов, протекающих в организме животных.
		Уметь: - использовать свойства биологических систем при решении профессиональных задач; - проводить исследования структуры и свойств основных органических компонентов, входящих в состав гидробионтов; - анализировать полученные экспериментальные данные и идентифицировать их с применяемыми методами.
		Владеть: - методами исследования свойств белков, жиров, углеводов; - методиками сравнительного анализа протекания биохимических процессов.

2. Объем дисциплины в зачетных единицах

Объем дисциплины составляет 5 зачетных единиц, всего 180 часов, из которых для очной формы обучения 126 часов составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (72 часа занятия лекционного типа, 36 часов лабораторных занятий, 18 часов занятий практического типа), 24 часа составляет самостоятельная работа обучающегося, 2 часа консультации, 28 часов семестровый контроль, для заочной формы обучения 24 часа составляет аудиторная работа (8 часов занятий лекционного типа, 8 часов лабораторных занятий, 8 часов занятий практического типа), 127 часов самостоятельной работы, 18 часов для выполнения контрольной работы, 2 часа консультации, 9 часов семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – экзамен.

2. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Особенности состава животных.

Тема 2. Белки и небелковые азотистые вещества.

Тема 3. Липиды и углеводы. Особенности состава и функции.

Тема 4. Витамины и гормоны.

Тема 5. Особенности метаболизма животных.

АННОТАЦИЯ дисциплины «Неорганическая химия»

Направление подготовки – 19.03.03 Продукты питания животного происхождения
Направленность (профиль) – Технология продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры

1 Планируемые результаты обучения по дисциплине

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

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ОПК-2. Способен применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-2.3. Применяет базовые знания химии, биологии (в т.ч. анатомии, гистологии, биохимии, микробиологии) для решения задач в профессиональной деятельности	Знать: - периодический закон и его использование в предсказании свойств элементов и соединений; - свойства важнейших классов органических соединений; - основные процессы, протекающие в электрохимических системах; - химические свойства металлов и неметаллов; - сведения о свойствах неорганических и органических соединений.
		Уметь: - определять основные химические характеристики веществ; - использовать свойства химических веществ лабораторной работе и производственной практике.
		Владеть: - навыками проведения, оценки результатов и формулирование выводов простейших химических экспериментов.

2 Объем дисциплины по видам учебных занятий

Объем дисциплины составляет 6 зачетных единиц, всего 216 часов, из которых для очной формы обучения 126 часов составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (54 часов занятия лекционного типа, 18 часов занятия лабораторного типа, 54 часов занятий практического типа), 52 часа составляет самостоятельная работа обучающегося, 2 часа консультации, 36 часов семестровый контроль; для заочной формы обучения 24 часа составляет аудиторная работа (12 часов занятий лекционного типа, 4 часа занятий лабораторного типа, 8 часов занятий практического типа), 163 часов самостоятельной работы, 18 часов написание контрольных работ, 2 часа консультации, 9 часов семестровый контроль.

3 Промежуточная аттестация – экзамен.

4 Основное содержание дисциплины

Тема 1. Введение. Основные понятия и законы химии

1 Атомно-молекулярное учение. Основные понятия химии. Закон сохранения массы веществ. Закон постоянства состава. Закон эквивалентов

2 Классы неорганических соединений. Оксиды. Кислоты. Физические и химические свойства. Получение Основания. Соли. Физические и химические свойства. Получение. Связь между классами неорганических соединений

3 Строение атома, ядра, электронных оболочек. Квантовые числа. Принцип Паули. Правило Клечковского. Электронные формулы. Ядерные реакции. Периодический закон и теория строения атомов

4 Химическая связь. Ковалентная связь и ее характеристики. Донорно-акцепторная связь. Ионная связь. Полярные и неполярные молекулы. Металлическая связь. Водородная связь. Межмолекулярное взаимодействие Типы кристаллических решеток

5 Классификация химических реакций. Энергетика химических процессов. Закон Гесса. Тепловой эффект и направление химического процесса

Тема 2. Общие закономерности химических процессов. Растворы

6 Понятие о скорости. Факторы, влияющие на скорость. Закон действующих масс. Правило Вант-Гоффа. Химическое равновесие. Обратимые и необратимые реакции. Принцип Ле-Шателье

7 Катализ Гомогенный и гетерогенный катализ. Энергия активации. Промоторы. Биологические катализаторы. Состав растворов. Способы количественного выражения состава растворов. Физические свойства разбавленных растворов. Закон Рауля

8 Гидратная теория растворов. Растворимость и влияние на нее различных факторов. Тепловой эффект растворения

9 Электролитическая диссоциация. Равновесие в растворах электролитов. Степень диссоциации

10 Ионная произведение воды. pH

11 Гидролиз солей. Сильные и слабые электролиты. Активность. Буферные растворы

Тема 3. Комплексные соли. Электрохимические процессы. Химия элементов

12 Окислительно-восстановительные реакции. Теория.

Восстановители и окислители. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций. Типы окислительно-восстановительных реакций. Влияние среды на характер протекания реакций

13 Стандартные электродные потенциалы. Электрохимический ряд напряжений металлов. Направление окислительно-восстановительных реакций. Сущность электролиза. Двойной электрический слой. Электролиз водных растворов электролитов. Гальванический элемент. Топливный элемент. Аккумуляторы. Электролиз расплавов солей. Влияние на электролиз различных факторов. Количественная оценка электролиза. Законы Фарадея

14 Комплексные соли. Классификация комплексных солей. Номенклатура комплексных солей. Изомерия комплексных солей. Равновесия с участием комплексных ионов в растворе

15 Металлы. Общая характеристика. Физические и химические свойства. Получение. Сплавы. Коррозия металлов

16 Неметаллы. Общая характеристика элементов главных подгрупп. Строение и физические свойства простых веществ. Аллотропия. Водород. Вода. Гидриды. Общая характеристика галогенов. Хлор. Хлороводород и соляная кислота.

Кислородные соединения хлора. Фтор. Бром. Йод, его соединения. Кислород и его соединения. Химические и физические свойства. Сера и ее свойства. Сероводород и сульфиды. Оксиды серы. Серная кислота. Азот и его свойства. аммиак. Соли аммония. Оксиды азота. Азотная кислота и ее соли. Фосфор и его свойства. Оксиды и кислоты фосфора. Минеральные удобрения. Углерод и его свойства. Оксид углерода. Угольная кислота и ее соли. Твердое, жидкое и газообразное топливо. Кремний и его свойства. Оксид кремния и кремниевые кислоты. Получение стекла.

АННОТАЦИЯ дисциплины «Аналитическая химия»

Направление подготовки – 19.03.03 Продукты питания животного происхождения
Направленность (профиль) – Технология продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

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

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ОПК-2. Способен применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-2.3. Применяет базовые знания химии, биологии (в т.ч. анатомии, гистологии, биохимии, микробиологии) для решения задач в профессиональной деятельности	Знать: - предмет и задачи аналитической химии, перспективы ее развития. - основные понятия, разделы и виды химического анализа, химические реактивы, посуду; - химико-аналитические свойства ионов в зависимости от положения соответствующих элементов в периодической системе Д.И. Менделеева; - основные положения теории растворов: закон действующих масс, его применение к наиболее важным типам аналитических реакций и задач аналитической химии; - методы качественного определения неорганических и органических веществ; - теоретические основы и практическое применение химических методов количественного анализа; - теоретические основы методов выделения, разделения, концентрирования (осаждение, экстракция, хроматография); - о значении курса «Аналитическая химия» для практической деятельности специалистов. Уметь: - самостоятельно работать с учебной и справочной литературой; - работать с химической посудой и реактивами; - владеть техникой взвешивания на: теххимических и аналитических весах; - калибровать мерную посуду (колбы, бюретки, пипетки); - готовить рабочие растворы, стандартизировать титранты; - выполнять количественный анализ индивидуальных веществ и их смесей с необходимой точностью; - владеть техникой выполнения всех операций в качественном анализе веществ; - выполнять расчеты по данным анализа, проводить математическую обработку результатов эксперимента; - в соответствии с поставленной задачей выбирать наиболее рациональный метод ее решения, спланировать и поставить научно-исследовательский эксперимент. Владеть: - основными методами анализа растворов солей и пищевых продуктов на содержание тяжелых

		металлов, антиокислителей, консервантов, пестицидов и т.д.; - основными методами анализа растворов солей и пищевых продуктов на содержание тяжелых металлов, антиокислителей, консервантов, пестицидов и т.д.
--	--	--

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий

Объем дисциплины составляет 5 зачетных единицы, всего 180 часов, из которых для очной формы обучения 90 часов составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (36 часов занятия лекционного типа, 54 часа занятия лабораторного типа), 62 часа составляет самостоятельная работа обучающегося, 2 часа консультации, 26 часов семестровый контроль, для заочной формы обучения 30 часов составляет аудиторная работа (10 часов занятий лекционного типа, 20 часов занятия лабораторного типа), 121 час самостоятельной работы, 18 часов написание контрольных работ, 2 часа консультации, 9 часов семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – экзамен

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Общие теоретические основы в аналитической химии

Тема 2. Кислотно-основные равновесия

Тема 3. Основные этапы аналитического определения

Тема 4. Методы определения качественного состава вещества

Тема 5. Количественный анализ

АННОТАЦИЯ дисциплины «Физическая и коллоидная химия»

Направление подготовки – 19.03.03 Продукты питания животного происхождения
Направленность (профиль) – Технология продуктов из водных биоресурсов и объектов аквакультуры

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

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

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ОПК-2. Способен применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-2.3. Применяет базовые знания химии, биологии (в т.ч. анатомии, гистологии, биохимии, микробиологии) для решения задач профессиональной деятельности	Знать: - правила безопасной работы с химическими веществами; - основные химические законы, методы исследования в химии.
		Уметь: - анализировать, обобщать и делать выводы из результатов исследований; - сравнивать полученные данные и идентифицировать их с применяемыми методами; - использовать изученные закономерности при решении профессиональных задач; - анализировать, обобщать и делать выводы из результатов исследований; - сравнивать полученные данные и идентифицировать их с применяемыми методами; - использовать изученные закономерности при решении профессиональных задач.
		Владеть: - методами эксперимента с различными химическими веществам; - методами измерения, наблюдения и составления отчётов по результатам химического эксперимента.

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ПК-2. Способен управлять качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры	ПК-2.2. Знает физические, химические, биохимические, биотехнологические, микробиологические, теплофизические процессы, происходящие при производстве продуктов питания	Знать: - основные понятия и законы химии; - теоретические основы физической и коллоидной химии; - понятие химической кинетики и катализа; - классификацию химических реакций и закономерности их протекания; - химическое равновесие, смещение химического равновесия под действием различных факторов; - тепловой эффект химических реакций, термохимические уравнения; - свойства растворов и коллоидных систем и высокомолекулярных соединений; - дисперсные и коллоидные системы пищевых продуктов; - роль и характеристики поверхностных явлений в природных и технологических процессах.
		Уметь: - использовать свойства дисперсных и коллоидных систем для оптимизации технологического процесса; - описывать уравнениями химических реакций процессы, лежащие в основе производства продовольственных продуктов; - анализировать изменение физико-химических характеристик систем и процессов в зависимости от различных факторов; - применять знания основных физико-химических и коллоидных свойств растворов к пищевым системам и происходящим в них процессам; - использовать знание физико-химических и коллоидных свойств дисперсных систем для оптимизации и совершенствования технологических процессов получения продуктов питания.
		Владеть: - навыками применения знаний свойств физических и коллоидных растворов, физико-химических и коллоидных свойств дисперсных систем в практической деятельности.

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий

Объем дисциплины составляет 6 зачетных единицы, всего 216 часов, из которых для очной формы обучения 108 часов составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (36 часов занятия лекционного типа, 36 часов занятия лабораторного типа, 36 часов занятия практического типа), 84 часа составляет самостоятельная работа обучающегося, 2 часа консультации, 22 часов семестровый контроль, для заочной формы обучения 18 часов составляет аудиторная работа (6 часов занятий лекционного типа, 6 часов занятия лабораторного типа, 6 часов занятия практического типа), 169 часов самостоятельной работы, 18 часов написание контрольных работ, 2 часа консультации, 9 часов семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – экзамен

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Введение. Термодинамика

Тема 2. Кинетика химических реакций

Тема 3. Коллоидная химия

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Пищевая химия»

Направление подготовки – 19.03.03 Продукты питания животного происхождения

Направленность (профиль) – Технология продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

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

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ОПК-2. Способен применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-2.3. Применяет базовые знания химии, биологии (в т.ч. анатомии, гистологии, биохимии, микробиологии) для решения задач в профессиональной деятельности	Знать: - физиологические основы пищеварения и обмена веществ в организме человека, строение и функции основных компонентов питания; - состав, свойства и характеристики важнейших видов сырья животного происхождения; - биохимические и микробиологические изменения в процессе хранения и переработки сырья; - роль химических веществ сырья в формировании качества пищевых продуктов; - основные функциональные свойства белков, липидов, углеводов и способы их направленного регулирования. Уметь: - прогнозировать влияние компонентов питания на уровень обменных процессов и состояние здоровья человека; - подбирать оптимальные и эффективные композиции при разработке новых продуктов; - проводить анализ изменений структурно-механических свойств пищевых масс в ходе технологической обработки и разрабатывать рекомендации по их регулированию. Владеть: - навыками расчета пищевой и биологической ценности отдельных продуктов питания; - методами исследований химического состава сырья и продуктов, определения функциональных свойств макронутриентов и их превращений в процессе обработки и хранения.
ПК-2. Способен управлять качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры	ПК-2.4. Применяет методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации с использованием базовых системных программных продуктов в процессе производства	Знать: - перечень показателей качества для конкретной группы продукции из водных биоресурсов; - основные источники научно-технической информации; - отечественный и зарубежный опыт по производству продуктов питания. Уметь: - пользоваться нормативно-технической документацией в области производственного контроля. Владеть: - методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации с использованием базовых системных программных продуктов в процессе производства.

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий

Объем дисциплины составляет 4 зачетных единицы, всего 144 часа, из которых для очной формы обучения 72 часа составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (36 часов занятия лекционного типа, 36 часов занятия практического типа), 44 часа составляет самостоятельная работа обучающегося, 2 часа консультации, 26 часов семестровый контроль, для заочной формы обучения 12 часов составляет аудиторная работа (6 часов занятий лекционного типа, 6 часов занятия практического типа), 103 часа самостоятельной работы, 18 часов написание контрольных работ, 2 часа консультации, 9 часов семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – экзамен

4. Основное содержание дисциплины

Раздел 1. Вода, микронутриенты в пищевом сырье, полуфабрикатах и пищевых продуктах

Раздел 2. Алиментарные вещества (белки, липиды, углеводы)

Раздел 3. Неалиментарные вещества (пищевые добавки, балластные вещества, пробиотики)

Раздел 4. Антиалиментарные вещества (ингибиторы ферментов, антивитамины и др.)

Раздел 5. Природные и антропогенные контаминанты

Раздел 6. Физико-химические превращения в процессе технологической обработки

АННОТАЦИЯ дисциплины «Микробиология»

Направление подготовки – 19.03.03 Продукты питания животного происхождения

Направленность (профиль) – Технология продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

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

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ОПК-2. Способен применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-2.3. Применяет базовые знания химии, биологии (в т.ч. анатомии, гистологии, биохимии, микробиологии) для решения задач в профессиональной деятельности	Знать: - действующие нормативные документы, регламентирующие требования к показателям безопасности пищевой продукции; - теоретические основы жизнедеятельности микроорганизмов; морфологические и физиологические особенности, используемые для их идентификации; - морфологию, строение, размножение и классификацию прокариотных и эукариотных микроорганизмов, вирусов и их значение в производстве продуктов из животного сырья. Уметь: - применять микробиологические методы исследований и идентификации микроорганизмов; - анализировать, обобщать и делать выводы по результатам исследований, составлять описание проводимых исследований. Владеть: - терминологией, определениями и положениями изучаемой дисциплины;

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий

Объем дисциплины составляет 6 зачетных единиц, всего 216 часов из которых для очной формы обучения 112 часов составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (64 часов занятия лекционного типа, 48 часа занятия лабораторного типа), 66 часов составляет самостоятельная работа обучающегося, 2 часа консультации, 36 часов семестровый контроль, для заочной формы обучения 22 часа составляет аудиторная работа (8 часов занятий лекционного типа, 14 часов занятия лабораторного типа), 165 часов самостоятельной работы, 18 часов написание контрольных работ, 2 часа консультации, 9 часов семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – экзамен

4. Основное содержание дисциплины

Раздел 1. Общая микробиология

Тема 1. Морфология, систематика, генетика микроорганизмов

Тема 2. Действие на микроорганизмы факторов внешней среды

Тема 3. Метаболизм микроорганизмов

Тема 4. Биохимические процессы, вызываемые микроорганизмами

Раздел 2. Санитарная микробиология

Тема 5. Инфекция и иммунитет

Тема 6. Принципы и методы санитарно-микробиологических исследований

Тема 7. Возбудители пищевых заболеваний

Тема 8. Микрофлора объектов окружающей среды и пищевых продуктов

Раздел 3. Микрофлора водных биологических ресурсов

Тема 9. Микрофлора поверхностных водоемов

Тема 10. Микрофлора рыбного сырья, микрофлора промысловых беспозвоночных и водорослей

Раздел 4. Влияние технологической обработки на микрофлору продукции из гидробионтов

Тема 11. Изменение микрофлоры гидробионтов в процессе технологической обработки

Тема 12. Микрофлора стерилизованных консервов из ВБР

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Метрология и основы технического регулирования»

Направление подготовки – 19.03.03 Продукты питания животного происхождения
 Направленность (профиль) – Технология продуктов питания из водных
 биоресурсов и объектов аквакультуры

1 Планируемые результаты обучения по дисциплине

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

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи.	Уметь: - производить разбор задачи с указанием этапов и конечных целей; - критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи. Владеть: - основными принципами системного подхода для решения поставленных задач.
	УК-1.2. Осуществляет поиск и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленных задач.	Знать: - основные источники научной информации; - основные понятия и терминологию изучаемой дисциплины; Уметь: - работать с источниками научной информации; - работать с библиотечным фондом и его информационно-поисковой системой, использовать справочно-поисковый аппарат; - анализировать и применять основные принципы системного подхода в области технологии продуктов питания животного происхождения. Владеть: - навыками поиска, анализа и синтеза информации с применением современных технологий.
ОПК-2. Способен применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-2.4. Представляет результаты работы в виде тезисов доклада, рефератов, презентации на русском и/или иностранном языках в соответствии с нормами и правилами, принятыми в научном сообществе	Знать: - роль современных методов и приборов для исследования основного сырья, вспомогательных материалов и готовых пищевых продуктов. Уметь: - применять знания современных методов и приборов для решения конкретных задач или поставленной цели исследования. - осуществлять подбор технологического оборудования при решении профессиональных задач в соответствии с санитарными нормами. Владеть: - способностью и готовностью применять знания современных методов и приборов исследований для решения конкретных задач или поставленной цели исследования, правилами профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов.

ОПК-4. Способен осуществлять технологические процессы производства продуктов животного происхождения	ОПК-4.2. Применяет метрологические принципы инструментальных измерений, характерных для конкретной предметной области.	Знать: - навыками работы с документацией, регламентирующей и стандартизирующей выпуск продукции из ВБР; - стандарты и регламенты по проведению инструментальных измерений по определению качества и безопасности сырья и рыбопродукции; - технические средства для измерения основных параметров технологических процессов, свойств сырья, полуфабрикатов и качества готовой продукции; - принципы обеспечения единства измерений, основные принципы и методы стандартизации, - принципы построения системы стандартизации в России, законодательные и нормативные правовые акты, методические материалы по стандартизации, метрологии и управлению качеством, организацию и технологию сертификации продукции, - способы анализа качества продукции. Уметь: - применять метрологические принципы инструментальных измерений по определению качества и безопасности сырья и рыбопродукции; - проводить исследования по стандартным методикам. Владеть: - методами метрологических инструментальных измерений по определению качества и безопасности сырья и рыбопродукции
	ОПК-4.3. Применяет знания о технологических процессах и основных направлениях их усовершенствования.	Знать: - процедуры, подтверждающие эффективность организации системы контроля качества и безопасности сырья; - регламенты и стандарты по обеспечению безопасности разрабатываемых технологий и продуктов питания. Уметь: - обеспечивать контроль качества и безопасности сырья в производственном процессе. Владеть: - методами по усовершенствованию контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в соответствии с действующими техническими регламентами и стандартами.
ОПК-5. Способен организовывать и контролировать производство продукции из сырья животного происхождения	ОПК-5.1. Знает прогрессивные технологии и современные требования к организации и проведению производственного контроля.	Знает: - прогрессивные технологии и современный контроль производства продукции из рыбы и морепродуктов. Умеет: - применять методы контроля качества и безопасности продукции из рыбы и морепродуктов. Владеет: - способами проведения контроля качества сырья и вспомогательных материалов; - организационными навыками проведения производственного контроля полуфабрикатов и качества готовой продукции.

	ОПК-5.2. Использует нормативную и техническую документацию, регламенты, ветеринарные нормы и правила в производственном процессе.	Знать: - нормативно-техническую документацию в области технического регулирования и метрологического контроля; - основные законы РФ, регламентирующие безопасность сырья и продуктов питания; - методы контроля качества и безопасности сырья и продуктов животного происхождения; - перечень показателей качества для конкретной группы продукции из водных биоресурсов; - основные источники научно-технической информации. Уметь: - пользоваться нормативно-технической документацией в области технического регулирования и метрологического контроля. Владеть: - навыками оценки показателей качества и установления их соответствия требованиям нормативной документации; - умением применять полученные знания в практической деятельности.
ПК-2. Способен управлять качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры	ПК-2.1. Осуществляет входной контроль (верификацию) качества сырья, полуфабрикатов и вспомогательных материалов.	Знать: - основные понятия, характеризующие качество пищевого сырья, вспомогательных материалов и готовой продукции. Уметь: - определять единичные и комплексные показатели качества сырья и вспомогательных материалов. Владеть: - способами проведения входного контроля качества сырья и вспомогательных материалов; - организационными навыками проведения производственного контроля полуфабрикатов и качества готовой продукции.
	ПК-2.2. Знает физические, химические, биохимические, биотехнологические, микробиологические, теплофизические процессы, происходящие при производстве продуктов питания.	Знать: - особенности физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов, происходящих при производстве продуктов питания. Уметь: - проводить исследования по определению физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических показателей в сырье. Владеть: - методами определения физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических показателей в сырье.

	ПК-2.4. Применяет методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации с использованием базовых системных программных продуктов в процессе производства.	Знать: - перечень показателей качества для конкретной группы продукции из водных биоресурсов; - основные источники научно-технической информации; - отечественный и зарубежный опыт по производству продуктов питания. Уметь: - пользоваться нормативно-технической документацией в области производственного контроля. Владеть: - методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации с использованием базовых системных программных продуктов в процессе производства.
--	---	---

2 Объем дисциплины по видам учебных занятий

Объем дисциплины составляет 4 зачетных единицы, всего 144 часа, из которых для очной формы обучения 80 часов составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (32 часов занятия лекционного типа, 48 часов занятий практического типа), 60 часов составляет самостоятельная работа обучающегося, 4 часа семестровый контроль; для заочной формы обучения 16 часов составляет аудиторная работа (8 часов занятий лекционного типа, 8 часов занятий практического типа), 106 часов самостоятельной работы, 18 часов написание контрольных работ, 4 часа семестровый контроль.

3 Промежуточная аттестация – зачет с оценкой.

4 Основное содержание дисциплины

Тема 1. Основы метрологии

Тема 2. Теория единства измерения

Тема 3. Основные положения стандартизации

Тема 4. Нормативные документы, порядок разработки, применение

Тема 5. Региональная и международная стандартизация

АННОТАЦИЯ дисциплины «Техническая механика»

Направление подготовки – 19.03.03 Продукты питания животного происхождения
Направленность (профиль) – Технология продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

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

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ОПК-2. Способен применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-2.2. Применяет базовые знания физических законов и анализа физических явлений для решения задач в профессиональной деятельности	Знать: - основные положения теоретической механики, сопротивления материалов, теории механизмов и машин и деталей машин; основные понятия о местной и общей прочности.
		Уметь: -производить анализ эксплуатационных технических характеристик механизмов, машин, их узлов и деталей.
		Владеть: - навыками применения основных методов исследования элементов конструкций в профессиональной деятельности.
ОПК-3. Способен использовать знания инженерных процессов при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов	ОПК-3.1. Рассчитывает и проектирует детали, узлы, машины и механизмы	Знать: -методики расчета типовых деталей машин и узлов и их основные критерии работоспособности.
		Уметь: -производить проектные, проверочные расчеты и простейшие конструкторские разработки, необходимые при эксплуатации оборудования.
		Владеть: - навыками расчета основных эксплуатационных характеристик приводов машин и механизмов.

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий

Объем дисциплины составляет 4 зачетных единицы, всего 144 часов, из которых для очной формы обучения 80 часов составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (32 часа занятия лекционного типа, 16 часов занятий лабораторного типа, 32 часа занятия практического типа), 60 часов составляет самостоятельная работа обучающегося, 4 часов семестровый контроль, для заочной формы обучения 14 часов составляет аудиторная работа (6 часов занятий лекционного типа, 4 часа занятий лабораторного типа, 4 часа занятий практического типа), 108 часов самостоятельной работы, 18 часов написание контрольных работ, 4 часов семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – зачет с оценкой

4. Основное содержание дисциплины

Раздел 1. Основы теоретической механики

Раздел 2. Сопротивление материалов

Раздел 3. Детали машин и основы конструирования

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Анатомия и гистология сырья животного происхождения»

Направление подготовки – 19.03.03 Продукты питания животного происхождения

Направленность (профиль) – Технология продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры

1 Планируемые результаты обучения по дисциплине

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

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ОПК-2. Способен применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-2.3. Применяет базовые знания химии, биологии (в т.ч. анатомии, гистологии, биохимии, микробиологии) для решения задач в профессиональной деятельности	Знать: - общие закономерности строения организма с/х животных; - видоспецифические особенности строения и расположения структур организма животных; анатомо-функциональные и анатомо-гистологические характеристики систем организма. Уметь: - морфологию клеток, тканей, органов и систем органов на основе световой, электронной микроскопии и гистологии; - микроскопировать гистологические препараты и идентифицировать клетки тканей и органов на светооптическом уровне. - ориентироваться в расположении органов тела различных видов животных; - проводить наблюдения и составлять описания проводимых исследований, готовить данные для составления отчетов и научных публикаций; - анализировать, обобщать и делать выводы по результатам исследований; - самостоятельно изучать специализированную литературу и другую научно-техническую информацию. Владеть: - терминологией, определениями и положениями изучаемой дисциплины; - методами исследования (микро-скопированием, техникой приготовления гистологического препарата); - навыками по оформлению, представлению результатов выполненной работы в виде рефератов, докладов, презентаций. - методами исследования на современной приборной технике; метрологическими принципами инструментальных измерений;

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий

Объем дисциплины составляет 4 зачетных единицы, всего 144 часа, из которых для очной формы обучения 90 часов составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (36 часов занятия лекционного типа, 18 часов занятия лабораторного типа, 36 часов занятия семинарского типа), 34 часа составляет самостоятельная работа обучающегося, 2 часа консультации, 18 часов семестровый контроль, для заочной формы обучения 12 часов составляет аудиторная работа (4 часа занятий лекционного типа, 4 часа занятия лабораторного типа, 4 часа семинарского типа), 103 часа самостоятельной работы, 18 часов написание контрольных работ, 2 часа консультации, 9 часов семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – экзамен

4. Основное содержание дисциплины

Раздел 1. Введение. Понятие о тканях Основы общей гистологии

Тема 1. Предмет и задачи анатомии и гистологии. Понятие об органах, системах органов и организма. Учение о тканях

Тема 2. Эпителиальные ткани: покровные и железистые

Тема 3. Соединительные ткани: мезенхима, ретикулярная, кровь, рыхлая, жировая ткань, пигментная, плотная (коллагеновая, эластическая, дерма, хрящевая), костная

Тема 4. Мышечные ткани: гладкая и поперечнополосатая. Структура сердечной мышцы

Тема 5. Нервная ткань

Раздел 2. Общие принципы строения организма с/х животных

Тема 1. Понятие метода и методологии научных исследований. Философские и общенаучные методы научного исследования. Применение логических законов и правил. Правила построения логических рассуждений

Тема 2. Система органов произвольного движения. Скелет. Соединение костей скелета. Остеогенез. Мускулатура. Миология

Тема 3. Спланхнология. Система органов пищеварения

Тема 4. Система органов дыхания

Тема 5. Система органов кровообращения и лимфообращения. Органы кроветворения и иммунологической защиты

Тема 6. Система органов мочеотделения и мочевыделения. Система органов размножения

Тема 7. Нервная система. Центральный отдел нервной системы. Периферический (соматический) отдел нервной системы. Вегетативный (автономный) отдел нервной системы

Тема 8. Органы чувств. Железы внутренней секреции. Система органов внутренней секреции. Строение молочной железы

Тема 9. Кожа и ее производные. Строение кожного покрова. Мякиши. Роговые образования кожи

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Физико-химические методы анализа»

Направление подготовки – 19.03.03 Продукты питания животного происхождения
 Направленность (профиль) – Технология продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

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

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ОПК-2. Способен применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-2.2. Применяет базовые знания физических законов и анализа физических явлений для решения задач в профессиональной деятельности. ОПК-2.3. Применяет базовые знания химии, биологии (в т.ч. анатомии, гистологии, биохимии, микробиологии) для решения задач в профессиональной деятельности.	Знать: - понимать сущность аналитических операций. Уметь: - работать на наиболее распространенных аналитических приборах, выбирать метод анализа и прибор; - проводить расчеты погрешности и правильности выполненных аналитических работ. Владеть: - пользоваться приемами работы с наиболее распространенными приборами; - методами исследований на современной приборной технике.
ОПК-4. Способен осуществлять технологические процессы производства продуктов животного происхождения	ОПК-4.2. Применяет метрологические принципы инструментальных измерений, характерных для конкретной предметной области.	Знать: - физические и физико-химические законы, описывающие их процессы, которые приводят к формированию аналитического сигнала, - особенности аналитических сигналов и способы их регистрации. Уметь: - подбирать оптимальные и эффективные приемы работы с наиболее распространенными приборами; - обеспечивать характеристику важнейших спектральных, электрохимических и хроматографических методов, используемых для анализа сельскохозяйственных объектов и контроля качества окружающей среды. Владеть: - основными физико-химическими методами анализа растворов солей и пищевых продуктов на содержание тяжелых металлов, антиокислителей, консервантов, пестицидов и т.д.

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий

Объем дисциплины составляет 4 зачетных единицы, всего 144 часа, из которых для очной формы обучения 64 часа составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (32 часов занятия лекционного типа, 32 часов занятия лабораторного типа), 42 часа составляет самостоятельная работа обучающегося, 2 часа консультации, 36 часов семестровый контроль, для заочной формы обучения 12 часов составляет аудиторная работа (6 часов занятий лекционного типа, 6 часов занятия лабораторного типа), 103 часа самостоятельной работы, 18 часов написание контрольных работ, 2 часа консультации, 9 часов семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – экзамен

4. Основное содержание дисциплины

Раздел 1. Общетеоретические вопросы

Тема 1. Физико-химические методы анализа - главная инструментальная база контроля качества пищевых продуктов

Раздел 2. Спектральные методы анализа

Тема 2. Классификация спектральных методов

Тема 3. Атомно-эмиссионный спектральный анализ

Тема 4. Атомно-абсорбционная спектрометрия

Тема 5. Молекулярная абсорбционная спектроскопия

Раздел 3. Электрохимические методы анализа

Тема 6. Классификация электрохимических методов анализа

Тема 7. Потенциометрия

Тема 8. Потенциометрическое титрование

Тема 9. Кулонометрия. Вольтамперметрия. Кондуктометрия

Раздел 4. Хроматография

Тема 10. Теории хроматографии

Тема 11. Газовая хроматография. Газосорбционная и газо-жидкостная хроматография

Тема 12. Ионообменная хроматография

Тема 13. Жидкостная хроматография. Колоночная и тонкослойная жидкостная хроматография

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Биологическая безопасность пищевых систем»

Направление подготовки – 19.03.03 Продукты питания животного происхождения

Направленность (профиль) – Технология продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры

1 Планируемые результаты обучения по дисциплине

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

Код и наименование компетенции	Индикаторы	Планируемые результаты освоения дисциплины
ОПК-2. Способен применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-2.3. Применяет базовые знания химии, биологии (в т.ч. анатомии, гистологии, биохимии, микробиологии) для решения задач в профессиональной деятельности.	Знать: - нормативно-законодательную основа безопасности пищевой продукции в России; - источники и возможные пути загрязнения продовольственного сырья и продуктов питания посторонними и токсичными веществами различной природы; - пути загрязнения веществами, применяемыми в животноводстве, растениеводстве, рыбоводстве. Уметь: - использовать нормативную и техническую документацию, регламенты, устанавливающие требования к показателям безопасности пищевых продуктов; Владеть: - навыками оценки показателей качества и установления их соответствия требованиям нормативной документации; - умением применять полученные знания в практической деятельности.
ОПК-5. Способен организовывать и контролировать производство продукции из сырья животного происхождения	ОПК-5.1. Знает прогрессивные технологии и современный контроль производства продукции из рыбы и морепродуктов.	Знать: - системы контроля оценки безопасности пищевых продуктов. Уметь: - анализировать текущую производственную информацию; - выявить и составить перечень рисков, чреватых возможным заражением пищевых продуктов; - осуществлять координацию работ по управлению рисками при производстве, хранении, транспортировке и реализации на основе принципов ХАССП. Владеть: - методикой сбора, обработки и представления информации для анализа по определению показателей безопасности.

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий

Объем дисциплины составляет 5 зачетных единицы, всего 180 часов, из которых для очной формы обучения 112 часов составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (64 часов занятия лекционного типа, 48 часа занятий семинарского типа), 38 часа составляет самостоятельная работа обучающегося, 2 часа консультации, 28 часа семестровый контроль, для заочной формы обучения 16 часов составляет аудиторная работа (8 часов занятий лекционного типа, 8 часов занятий семинарского типа), 135 часа 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. Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов ксенобиотиками химического и биологического происхождения

Тема 1. Основные пути загрязнения продуктов питания и продовольственного сырья

Тема 2. Основные характеристики токсичности

Раздел 2. Загрязнение микроорганизмами и их метаболитами

Тема 3. Пищевые отравления, пищевые токсикоинфекции

Тема 4. Микотоксины. Загрязнение тяжелыми металлами

Раздел 3. Загрязнение химическими элементами. Радиоактивное загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов

Тема 5. Загрязнение химическими элементами, веществами и соединениями, применяемыми в растениеводстве, в животноводстве и ветеринарии

Тема 6. Загрязнения диоксинами и полициклическими ароматическими углеводородами, радиоактивное загрязнение

Раздел 4. Пищевые добавки: классификация, гигиенические принципы нормирования и контроль применения

Тема 7. Классификация, свойства, гигиенические принципы нормирования и контроль применения пищевых добавок

Раздел 5. Фальсификация пищевых продуктов

Тема 8. Ассортиментная фальсификация пищевых продуктов. Качественная фальсификация

АННОТАЦИЯ дисциплины «Основы консервирования»

Направление подготовки – 19.03.03 Продукты питания животного происхождения
Направленность (профиль) – Технология продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

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

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ОПК-2. Способен применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-2.3. Применяет базовые знания химии, биологии (в т.ч. анатомии, гистологии, биохимии, микробиологии) для решения задач в профессиональной деятельности	Знать: - состав, свойства и характеристики важнейших видов сырья животного происхождения; - биохимические и микробиологические изменения в процессе хранения и переработки сырья; - роль химических веществ сырья в формировании качества пищевых продуктов; - основные функциональные свойства белков, липидов, углеводов и способы их направленного регулирования. Уметь: - прогнозировать влияние компонентов питания на уровень обменных процессов и состояние здоровья человека; - подбирать оптимальные и эффективные композиции при разработке новых продуктов; - проводить анализ изменений структурно-механических свойств пищевых масс в ходе технологической обработки и разрабатывать рекомендации по их регулированию. Владеть: - навыками расчета пищевой и биологической ценности отдельных продуктов питания; - методами исследований химического состава сырья и продуктов, определения функциональных свойств макронутриентов и их превращений в процессе обработки и хранения.
ОПК-4. Способен осуществлять технологические процессы производства продуктов животного происхождения	ОПК-4.3. Применяет знания о технологических процессах и основных направлениях их совершенствования	Знать: - общие технологические процессы в производстве продуктов животного происхождения; - способы технологической обработки сырья; - основные закономерности протекания механических, гидромеханических и тепло-массообменных процессов; - общие тенденции и проблемы автоматизации технологических процессов при производстве продуктов питания животного происхождения. Уметь:

		- внедрять результаты исследований в практику производственного процесса; - применять достижения новых технологий; - анализировать, обобщать и делать выводы по результатам исследований; - проводить анализ характера изменения структурно-механических свойств пищевых масс в ходе технологической обработки и давать рекомендации по их регулированию; - проводить наблюдения и составлять описания проводимых исследований, готовить данные для составления образцов, отчетов и научных публикаций. Владеть: - терминологией, определениями и положениями изучаемых дисциплин; - умением анализировать полученные данные и использовать их в управлении качеством продукции.
ОПК-5. Способен организовывать и контролировать производство продукции из сырья животного происхождения	ОПК-5.1. Знает прогрессивные технологии и современный контроль производства продукции из рыбы и морепродуктов.	Знать: - научные основы принципов и способов консервирования сырья животного происхождения; - основные требования, предъявляемые к сырию; - способы технологической обработки сырья; - методы оценки качества сырья, полуфабрикатов, вспомогательных материалов и готовой продукции. Уметь: - подбирать режимы технологической обработки сырья животного происхождения и ингредиентов; - применять методы оценки качества сырья, полуфабрикатов, вспомогательных материалов и готовой продукции. Владеть: - сенсорными и физико-химическими методами анализа.

	ОПК-5.2. Использует нормативную и техническую документацию, регламенты, ветеринарные нормы и правила в производственном процессе.	Знать: - нормативно-техническую документацию, стандарты и регламенты по производству и контролю качества продукции из водных биоресурсов; - перечень показателей качества для конкретной группы продукции из водных биоресурсов; - основные источники научно-технической информации; - отечественный и зарубежный опыт по производству продуктов питания. Уметь: - пользоваться нормативно-технической документацией в области производственного контроля. Владеть: - методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации с использованием базовых системных программных продуктов в процессе производства
--	---	--

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий

Объем дисциплины составляет 4 зачетных единицы, всего 144 часов, из которых для очной формы обучения 90 часов составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (36 часов занятия лекционного типа, 36 часов занятия практического типа, 18 часов занятия семинарского типа), 34 часа составляет самостоятельная работа обучающегося, 2 часа консультации, 18 часов семестровый контроль, для заочной формы обучения 14 часов составляет аудиторная работа (6 часов занятий лекционного типа, 4 часа занятия практического типа, 4 часа занятия семинарского типа), 101 часов самостоятельной работы, 18 часов написание контрольных работ, 2 часа консультации, 9 часов семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – экзамен

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Общие основы в технологиях пищевых продуктов. Значение технологической схемы

Тема 2. Теоретические основы методов консервирования пищевых продуктов

Тема 3. Технологические особенности сырья. Предварительная обработка сырья

Тема 4. Микробиологические и теплофизические основы тепловой стерилизации пищевых продуктов. Физические параметры процесса и техника тепловой стерилизации

АННОТАЦИЯ дисциплины «Физиология питания»

Направление подготовки – 19.03.03 Продукты питания животного происхождения
Направленность (профиль) – Технология продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

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

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ОПК-2. Способен применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-2.3. Применяет базовые знания химии, биологии (в т.ч. анатомии, гистологии, биохимии, микробиологии) для решения задач в профессиональной деятельности	Знать: - роль питания в жизнедеятельности человека; - физиологические системы, связанные с функцией питания; - роль белков, жиров, углеводов, минеральных веществ, витаминов в питании и обмене веществ; - токсические и защитные компоненты пищи; - нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения; - принципы диетического и лечебно-профилактического питания.
		Уметь: - охарактеризовать особенности питания при различных заболеваниях; - составлять сбалансированные рационы питания с учетом особенностей диетического и лечебно-профилактического питания; - составлять сбалансированные рационы питания с учетом особенностей отдельных групп населения; - регулировать технологический процесс производства продукции с целью получения высококачественной пищи, предупреждающий образования в готовых продуктах токсичных соединений.
		Владеть: - методами определения энергетической ценности продуктов питания; - методами определения энергозатрат; - нормами потребления макронутриентов по их квоте в энергетической ценности суточного пищевого рациона - разработки рационов питания для различных групп населения с учетом норм физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах.

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий

Объем дисциплины составляет 3 зачетных единицы, всего 108 часа, из которых для очной формы обучения 48 часов составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (32 часов занятия лекционного типа, 16 часов занятия практического типа), 22 часа составляет самостоятельная работа обучающегося, 2 часа консультации, 36 часа семестровый контроль, для заочной формы обучения 10 часов составляет аудиторная работа (6 часа занятий лекционного типа, 4 часов занятия практического типа), 69 часов

самостоятельной работы, 18 часов написание контрольных работ, 2 часа консультации, 9 часов семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – экзамен

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Роль питания в жизнедеятельности организма. Физиологические системы, связанные с функцией питания

Тема 2. Пищевые вещества и их значение для организма человека

Тема 3. Токсические и защитные компоненты пищи

Тема 4. Дифференцированное питание различных групп населения. Принципы диетического и лечебно-профилактического питания

АННОТАЦИЯ
дисциплины «Сырьевая база рыбоперерабатывающих
промышленности»

Направление подготовки – 19.03.03 Продукты питания животного происхождения

Направленность (профиль) – Технология продуктов питания из водных
биоресурсов и объектов аквакультуры

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

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

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ОПК-2. Способен применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-2.3. Применяет базовые знания химии, биологии (в т.ч. анатомии, гистологии, биохимии, микробиологии) для решения задач в профессиональной деятельности	Знать: - основные особенности био-продуктивности вод Мирового океана; - состав мирового улова рыбных и нерыбных объектов промысла по основным семействам; - объемы современного вылова и производства аквакультуры и потенциальные возможности использования гидробионтов; - статистические географические регионы/районы рыбного промысла; - международные организации по регулированию промысла в открытых водах и в исключительных экономических зонах Мирового океана. 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; - давать технoхимическую характеристику объектам промысла; - охарактеризовать основные объекты рыбного промысла в мировом океане и др. Владеть: - терминологией, определениями и положениями изучаемой дисциплины; - навыками работы со статистическими базами данных по мировому рыболовству и аквакультуре.

	ОПК-2.4. Представляет результаты работы в виде тезисов доклада, рефератов, презентации на русском и/или иностранном языках в соответствии с нормами и правилами, принятыми в научном сообществе	Знать: - основные формы научно-исследовательской деятельности студентов; - способы представления и общие рекомендации к оформлению результатов научного исследования. Владеть: - навыками работы со статистическими базами данных по мировому рыболовству и аквакультуре; - навыками оформления результатов исследования.
--	--	--

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий

Объем дисциплины составляет 3 зачетных единицы, всего 108 часа, из которых для очной формы обучения 80 часов составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (32 часов занятия лекционного типа, 48 часов занятия практического типа), 24 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), 76 часов самостоятельной работы, 18 часов написание контрольных работ, 4 часа семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – зачет

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Биологическая продуктивность в океанах и морях

Тема 2. Биологические ресурсы Мирового океана

Тема 3. Биологические ресурсы внутренних водоемов Российской Федерации

Тема 4. Промысловые рыбы России. Краткая характеристика

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Технология продуктов из водных биоресурсов»

Направление подготовки – 19.03.03 Продукты питания животного происхождения

Направленность (профиль) – Технология продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры

1 Планируемые результаты обучения по дисциплине

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

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач.	Знать: - терминологию, определения и положениями изучаемой дисциплины; - традиционные и современные технологии продуктов из водных биоресурсов; - проблемы рыбохозяйственной отрасли, связанные с ресурсной достаточностью сырьевой базы, рациональным использованием сырья и его комплексной переработкой. Уметь: - формулировать научно-технические задачи обеспечивающих достижение поставленной цели на основе знания проблем отрасли и опыта их решения; - осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.
	УК-2.2. Обосновывает выбор оптимального способа решения задач проекта, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.	Знать: - технологии производства продуктов из водных биоресурсов и объектов аквакультуры, технологические процессы их обеспечивающие. Уметь: - применять на практике нормативные документы, регламентирующие безопасность и качество пищевых продуктов; - устанавливать причинно-следственные связи и определять наиболее значимые среди них; - определять последствия возможных решений задачи. Владеть: - навыками работы с основными законами РФ, нормативной и технической документацией, регулирующими качество и безопасность сырья и продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры.
	УК-2.3. Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время.	Уметь: - грамотно, логично, аргументировано формировать собственные суждения и оценки; - применять современные информационные технологии и программные средства для поиска, обработки и анализа данных; - соблюдать сроки выполнения задач, выполняет работу с надлежащим уровнем качества, оперативно корректирует свои планы.

	УК-2.4. Публично представляет проект и дает оценку возможности его реализации.	Знать: - технологии производства продуктов из водных биоресурсов и объектов аквакультуры, технологические процессы их обеспечивающие (на конкретном примере). Уметь: - представить проект (в т.ч. курсовой проект), демонстрируя новизну решений/подходов при решении поставленных задач, аффектно-и информативно-коммуникативные компетенции. Владеть: - современным текстовыми, табличным процессорами, программой подготовки презентаций офисного пакета приложений Microsoft Office.
ОПК-3. Способен использовать знания инженерных процессов при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов	ОПК-3.5. Демонстрирует умение выполнять чертежи простых объектов в соответствии с требованиями ЕСКД.	Знать: - основы интерфейса специальных программ (Компас). Уметь: - обосновывать выбор технологического оборудования по функционально-технологическим признакам. Владеть: - стандартными инструментами средств автоматического проектирования.
ОПК-4. Способен осуществлять технологические процессы производства продуктов животного происхождения	ОПК-4.1. Обосновывает рациональное использование сырья и материалов в технологических процессах.	Знать: - нормативные и технические документы, нормы и правила технологического процесса и производственной безопасности; - общие технологические процессы в производстве продуктов из водных биоресурсов; - характеристику рыбы и нерыбных объектов промысла как промышленного сырья; - основные понятия и определения в области технологического нормирования; - методические и организационные основы технологического нормирования.
		Уметь: - использовать нормативную и техническую документацию, регламенты в производственном процессе. Владеть: - терминологией, определениями и положениями изучаемой дисциплины; - навыками разработки технической документации с использованием нормативной документации, регламентов и ветеринарных норм
	ОПК-4.2. Применяет метрологические принципы инструментальных измерений, характерных для конкретной предметной области.	Знать: - технические средства для измерения основных параметров технологических процессов, свойств сырья, полуфабрикатов и качества готовой продукции. Уметь: - проводить исследования по стандартным методикам; - умением применять полученные знания в практической деятельности. Владеть: - навыками работы с лабораторным оборудованием и методами экспертиз сырья, полуфабрикатов и готовой продукции из водных биоресурсов; - навыками оценки показателей качества и установления их соответствия требованиям нормативной документации.

	ОПК-4.3. Применяет знания о технологических процессах и основных направлениях их усовершенствования	Знать: - общие технологические процессы в производстве продуктов из водных биоресурсов; - общие тенденции и проблемы автоматизации технологических процессов при производстве продуктов питания животного происхождения. Уметь: - проводить измерения и наблюдения, составлять описания проводимых исследований, готовить данные для составления образцов, отчетов и научных публикаций; - подбирать режимы технологической обработки; - внедрять результаты исследований в практику производственного процесса; - применять достижения новых технологий. Владеть: - сенсорными методами анализа; - методами оценки качества сырья, полуфабрикатов, вспомогательных материалов и готовой продукции.
	ОПК-4.4. Владеет методиками расчета норм расхода сырья, материалов и тары, нормами времени и выработки по технологическим операциям	Знать: - основные понятия, характеризующие качество пищевого сырья, вспомогательных материалов и готовой продукции; - нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продуктов из рыбы и нерыбных объектов промысла. Уметь: - обосновать нормы расхода сырья и вспомогательных материалов, тары; - Владеть: - организационными навыками проведения производственного контроля полуфабрикатов и качества готовой продукции; - методами продуктового расчета в производстве.
ОПК-5. Способен организовывать и контролировать производство продукции из сырья животного происхождения	ОПК-5.1. Знает прогрессивные технологии и современные требования к организации и проведению производственного контроля.	Знать: - прогрессивные технологии и современный контроль производства продукции из водных биоресурсов и объектов аквакультуры. Уметь: - анализировать санитарное состояние производства; - предлагать конкретные мероприятия по соблюдению контроля санитарного состояния производства, сырья, вспомогательных материалов, качества готовой продукции. - применять методы контроля качества и безопасности продукции из рыбы и морепродуктов. Владеть: - организационными навыками проведения производственного контроля сырья, полуфабрикатов и качества готовой продукции.

	ОПК-5.2. Использует нормативную и техническую документацию, регламенты, ветеринарные нормы и правила в производственном процессе.	Знать: - нормативные и технические документы, нормы и правила технологического процесса и производственной безопасности; - общие технологические процессы в производстве продуктов животного происхождения. Уметь: - использовать нормативную и техническую документацию, регламенты в производственном процессе. Владеть: - терминологией, определениями и положениями изучаемой дисциплины; - навыками работы с действующей нормативной документацией.
ПК-1. Способен организовать технологический процесс производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры	ПК-1.1. Разрабатывает планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест в рамках принятой технологии производства продуктов питания.	Знать: - требования технических регламентов, санитарных правил и норм по организации и контролю производственного процесса. Уметь: - обосновать выбор и разработать план размещения оборудования современной технологической линии производства продуктов из водных биоресурсов и объектов аквакультуры.
	ПК-1.3. Проводит лабораторные исследования безопасности и качества сырья, полуфабрикатов и продуктов питания на основе микробиологических, химико-бактериологических, химических, физико-химических и органолептических исследований.	Владеть: - методами химических, физико-химических и органолептических исследований; - аналитическими и статистическими методами обработки экспериментальных данных.
	ПК-1.4. Рассчитывает нормативы материальных затрат и экономической эффективности технологических процессов производства продуктов питания	Уметь: - производить продуктовые расчеты производства продукции из водных биоресурсов; - определять нормы отходов при разделке водных биоресурсов

ПК-2. Способен управлять качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры	ПК-2.1. Осуществляет входной контроль (верификацию) качества сырья, полуфабрикатов, вспомогательных материалов.	Знать: - контролируемые параметры (требования), вид контроля и объем выборки или пробы, контрольные нормативы, средства измерения и их технические характеристики, гарантийный срок, указания о маркировке продукции по результатам входного контроля, допустимый расход ресурса при входном контроле(минимальный). Владеть: - организационными навыками проведения производственного контроля полуфабрикатов и качества готовой продукции; - методами проверки качества сырья, полуфабрикатов и вспомогательных материалов, поступающих в производство; - аналитическими и статистическими методами обработки экспериментальных данных; - требованиями к оформлению результатов входного контроля (верификации закупленной продукции).
	ПК-2.2. Знает физические, химические, биохимические, биотехнологические, микробиологические, теплофизические процессы, происходящие при производстве продуктов питания	Знать: - особенности консервирования рыбы с помощью охлаждения, подмораживания, заморозки рыбного сырья и его размораживания; - научные основы процессов посола, созревания рыбы, приготовления икры; - научные основы процессов посола, созревания рыбы, приготовления икры; - научные основы процессов сушки, вяления, копчения рыбы;
		- научные основы производства кулинарии; -способы производств кормовой муки и кормов химического консервирования; - способы выделения и рафинации жиров
	ПК-2.3. Анализирует качество производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры на технологических линиях на соответствие требований технических регламентов по качеству, безопасности и прослеживаемости производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры.	Знать: - цели и задачи производственного контроля; - технические регламенты, определяющие требования по качеству, безопасности и прослеживаемости производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры; - арбитражные и альтернативные методики анализов; Уметь: - применять методы оценки качества сырья, полуфабрикатов, вспомогательных материалов и готовой продукции; - проводить анализ и интерпретацию полученных результатов. Владеть: - методами оценки качества сырья, полуфабрикатов, вспомогательных материалов и готовой продукции.
	ПК-2.4. Применяет методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации с использованием базовых системных программных продуктов в процессе производства.	Уметь: - работать с нормативной и технической документацией в области производственного контроля. Владеть: - методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации с использованием базового офисного пакета приложений Microsoft Office и др.

	ПК-2.5. Знает требования охраны труда, санитарной и пожарной безопасности при эксплуатации технологических линий.	Знает: - комплекс мер (нормативные требования ТК), целью которых является обеспечение безопасности и сохранение здоровья работников, занятых исполнением своих трудовых обязанностей.
ПК-4. Способен формулировать задачи научного исследования в области технологии продуктов питания из водных биоресурсов, реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных мировой наукой сведений.	ПК-4.1. Определяет круг задач в рамках поставленной цели научного исследования в области технологии продуктов питания из водных биоресурсов и аквакультуры.	Знать: - основные этапы научно-исследовательской работы. Уметь: - формулировать научно-технические задачи обеспечивающих достижение поставленной цели научного исследования; - находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи; - анализировать, обобщать и делать выводы по результатам исследований.
	ПК-4.2. Представляет результаты НИР в виде тезисов доклада, рефератов, презентации на русском и/или иностранном языках в соответствии с нормами и правилами, принятыми в научном сообществе.	Владеть: - навыком составления плана, написания текста доклада, формирования содержания и структуры речи, использования различных электронных инструментов; - логикой построения научных публикаций.

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий

Объем дисциплины составляет 15 зачетных единицы, всего 540 часов, из которых для очной формы обучения 344 часов составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (128 часов занятия лекционного типа, 88 часов занятия лабораторного типа, 128 часов занятия практического типа), 86 часов составляет самостоятельная работа обучающегося, 36 часов курсовой проект, 6 часов консультации, 68 часов семестровый контроль, для заочной формы обучения 54 часа составляет аудиторная работа (18 часов занятий лекционного типа, 18 часов занятия лабораторного типа, 18 часа занятий практического типа), 381 час самостоятельной работы, 36 часов курсовой проект, 36 часов для выполнения контрольной работы, 6 часа консультации, 27 часов семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – экзамен

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Характеристика сырья водного происхождения

Тема 2. Заготовка живой рыбы

Тема 3. Охлажденная, подмороженная, мороженная и размороженная рыба

Тема 4. Научные основы посола рыбы. Созревание соленых рыбных продуктов

Тема 5. Технология различных видов посола и приготовления соленых продуктов

Тема 6. Технология пресервов и пресервных продуктов

Тема 7. Технология рыбных консервов

Тема 8. Приготовление икры

Тема 9. Сушка, вяление, копчение рыбы

Тема 10. Кулинарная продукция

Тема 11. Кормовые и технические продукты

Тема 12. Технология жиров и витаминных препаратов

Тема 13. Продукция из промысловых беспозвоночных и водорослей

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Технология пищевых производств»

Направление подготовки – 19.03.03 Продукты питания животного происхождения

Направленность (профиль) – Технология продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры

1 Планируемые результаты обучения по дисциплине

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

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ОПК-4. Способен осуществлять технологические процессы производства продуктов животного происхождения	ОПК-4.1. Обосновывает рациональное использование сырья и материалов в технологических процессах	Знать: - характеристику промышленного сырья и материалов; - основные понятия и определения в области использования сырья и материалов; - методические и организационные основы технологических процессов.
		Уметь: - производить продуктовые расчеты производства пищевой продукции; - определять нормы отходов и потерь при технологических операциях.
		Владеть: - навыками работы с технической документацией, регламентирующей нормы отходов, потерь, выхода готовой продукции, расхода сырья на единицу готовой продукции.
	ОПК-4.2. Применяет метрологические принципы инструментальных измерений, характерных для конкретной предметной области	Знать: - стандарты и регламенты по проведению инструментальных измерений по определению показателей качества и безопасности сырья и продукции; - технические средства для измерения основных параметров технологических процессов, свойств сырья, полуфабрикатов и качества готовой продукции.
		Уметь: - применять метрологические принципы инструментальных измерений по определению показателей качества и безопасности сырья и продукции; - проводить исследования по стандартным методам исследований.
		Владеть: - методами метрологических инструментальных измерений по определению качества и безопасности сырья и продукции.
	ОПК-4.3. Применяет знания о технологических процессах и основных направлениях их усовершенствования	Знать: - технологические процессы производства пищевых продуктов; - процедуры, подтверждающие эффективность организации системы контроля качества и безопасности сырья; - регламенты и стандарты по обеспечению безопасности разрабатываемых технологий пищевых продуктов.
		Уметь: - применять знания о технологических процессах производства и хранения пищевых продуктов, обеспечивать контроль производственного процесса.
		Владеть: - методами по усовершенствованию контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в соответствии с действующими техническими регламентами и стандартами.

ОПК-5. Способен организовывать и контролировать производство продукции из сырья животного происхождения	ОПК-5.2. Использует нормативную и техническую документацию, регламенты, ветеринарные нормы и правила в производственном процессе	Знать: - основные источники научно-технической информации; - нормативную документацию, регламентирующую показатели качества сырья и вспомогательных материалов, производственный контроль полуфабрикатов, готовой продукции; - нормативную документацию, регламентирующую требования к санитарному состоянию пищевых производств; - перечень показателей качества для конкретной группы пищевой продукции; - нормативные показатели микробной обсемененности пищевых продуктов. Уметь: - пользоваться нормативной и технической документацией в области производственного контроля. Владеть: - навыками оценки показателей качества и установления их соответствия требованиям нормативной документации; - умением применять полученные знания в практической деятельности.
---	--	--

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий

Объем дисциплины составляет 4 зачетных единицы, всего 144 часа, из которых для очной формы обучения 64 часа составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (32 часов занятия лекционного типа, 32 часов занятия лабораторного типа), 42 часа составляет самостоятельная работа обучающегося, 2 часа консультации, 36 часов семестровый контроль, для заочной формы обучения 12 часа составляет аудиторная работа (6 часов занятий лекционного типа, 6 часов занятия лабораторного типа), 103 часа самостоятельной работы, 18 часа для выполнения контрольной работы, 2 часа консультации, 9 часов семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – экзамен

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Важнейшие технологические понятия и определения

Тема 2. Технология производства муки

Тема 3. Технология производства крупы

Тема 4. Технология производства хлебобулочных изделий

Тема 5. Технология производства макаронных изделий

Тема 6. Технология производства мучных кондитерских изделий

Тема 7. Технология производства сахарных кондитерских изделий

Тема 8. Технология производства сахара из сахарной свеклы

Тема 9. Технология производства крахмала и крахмалопродуктов

Тема 10. Технология производства пищевых концентратов

Тема 11. Технология производства мясных продуктов

Тема 12. Технология производства рыбных и копченых продуктов

Тема 13. Технология производства молочной продукции

Тема 14. Технология масложирового и маргаринового производств

Тема 15. Технология производства крепких алкогольных напитков

Тема 16. Технология производства слабоалкогольных и безалкогольных напитков

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Промышленная экология рыбоперерабатывающих предприятий»

Направление подготовки – 19.03.03 Продукты питания животного происхождения

Направленность (профиль) – Технология продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры

1 Планируемые результаты обучения по дисциплине

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

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ОПК-2. Способен применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-2.3. Применяет базовые знания химии, биологии (в т.ч. анатомии, гистологии, биохимии, микробиологии) для решения задач в профессиональной деятельности	Знать: - о возможностях применения существующих способов очистки стоков и дымовых выбросов в рыбной промышленности, которые могли бы обеспечить снижения содержания загрязняющих веществ до уровня, допустимого нормативно-технической документацией; - о современных научных разработках в области охраны окружающей среды; - о связи способов ведения технологических процессов производства продукции из гидробионтов с уровнем загрязнений, образующихся при этом сточных вод и воздушных выбросов; - о способах выделения при очистке полезных веществ с целью их утилизации. Уметь: - определять объемы стоков, степень неравномерности их сброса; - отбирать и консервировать пробы сточных вод для химических анализов; - определять содержание в сточных водах рыбообрабатывающих предприятий основные показатели загрязняющих веществ и на их основе предлагать рациональные способы очистки стоков и утилизации выделенных при этом полезных веществ. Владеть: - методами определения объема и состава сточных вод.

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий

Объем дисциплины составляет 3 зачетных единицы, всего 108 часов, из которых для очной формы обучения 64 часа составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (48 часов занятия лекционного типа, 16 часов занятий лабораторного типа), 40 часов составляет самостоятельная работа обучающегося, 4 часа семестровый контроль, для заочной формы обучения 12 часов составляет аудиторная работа (6 часов занятий лекционного типа, 6 часов занятий лабораторного 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. Водное хозяйство промышленных предприятий. Характеристика сточных вод

Тема 2. Механические способы очистки сточных вод

Тема 3. Физико-химические способы очистки сточных вод

Тема 4. Биологическая очистка сточных вод

Тема 5. Обеззараживание сточных вод

Тема 6. Очистка и утилизация дымовых выбросов коптильных камер

АННОТАЦИЯ
дисциплины «Проектирование предприятий рыбной промышленности»

Направление подготовки – 19.03.03 Продукты питания животного происхождения
Направленность (профиль) – Технология продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры

1 Планируемые результаты обучения по дисциплине

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

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ПК-3. Способен разрабатывать системы мероприятий по повышению эффективности технологических процессов	ПК-3.4. Применяет принципы технологических расчетов при проектировании новых или модернизации существующих производств.	Знать: - роль, цели и задачи технологического проектирования в создании новых и реконструкции действующих предприятий рыбной промышленности; - основные положения по проектированию и эксплуатации зданий, сооружений, конструкций и их элементов предприятий пищевой промышленности. Уметь: - проектировать и эксплуатировать производственные помещения под необходимый технологический процесс; - производить необходимые технологические расчеты, связанные с проектированием или реконструкцией предприятий (отдельных цехов) рыбной промышленности; - выполнять строительные чертежи зданий, сооружений и санитарно-бытовых помещений. Владеть: - современными методами и техникой проектирования; - навыками проектирования рабочих мест с учетом вопросов обеспечения безопасности труда.

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий

Объем дисциплины составляет 4 зачетных единицы, всего 144 часа, из которых для очной формы обучения 96 часов составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (48 часов занятия лекционного типа, 48 часов занятий практического типа), 24 часов составляет самостоятельная работа обучающегося, 2 часа консультации, 22 часа семестровый контроль, для заочной формы обучения 14 часов составляет аудиторная работа (8 часов занятий лекционного типа, 6 часов занятий практического типа), 101 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. Техноэкономическое обоснование проектирования

Тема 1. Основы промышленного проектирования

Тема 2. Планирование ассортимента продукции и определение производственной мощности предприятия

Раздел 2. Технологическое проектирование

Тема 3. Продуктовый расчет

Тема 4. Выбор и расчет количества технологического оборудования

Тема 5. Компонировка производственного цеха

Раздел 3. Общестроительное и санитарно-техническое проектирование

Тема 6. Конструктивные элементы зданий и сооружений

Тема 7. Инженерные коммуникации предприятия

Тема 8. Графическое оформление проектирования

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Контроль качества и безопасности рыбы и рыбной продукции»

Направление подготовки – 19.03.03 Продукты питания животного происхождения

Направленность (профиль) – Технология продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры

1 Планируемые результаты обучения по дисциплине

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

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ОПК-4. Способен осуществлять технологические процессы производства продуктов животного происхождения	ОПК-4.1. Обосновывает рациональное использование сырья и материалов в технологических процессах.	Знать: - характеристику рыбы и нерыбных объектов промысла как промышленного сырья; - основные понятия и определения в области технологического нормирования; - методические и организационные основы технологического нормирования. Уметь: - производить продуктовые расчеты производства продукции из водных биоресурсов; - определять нормы отходов при разделке водных биоресурсов. Владеть: - навыками работы с технической документацией, регламентирующей нормы отходов, потерь, выхода готовой продукции, расхода сырья на единицу готовой продукции.
	ОПК-4.2. Применяет метрологические принципы инструментальных измерений, характерных для конкретной предметной области.	Знать: - стандарты и регламенты по проведению инструментальных измерений по определению показателей качества и безопасности сырья и рыбопродукции; - технические средства для измерения основных параметров технологических процессов, свойств сырья, полуфабрикатов и качества готовой продукции. Уметь: - применять метрологические принципы инструментальных измерений по определению показателей качества и безопасности сырья и рыбопродукции; - проводить исследования по стандартным методам исследований. Владеть: - методами метрологических инструментальных измерений по определению качества и безопасности сырья и рыбной продукции.

	ОПК-4.3. Применяет знания о технологических процессах и основных направлениях их усовершенствования.	Знать: - технологические процессы производства продуктов из водных биоресурсов; - процедуры, подтверждающие эффективность организации системы контроля качества и безопасности сырья; - регламенты и стандарты по обеспечению безопасности разрабатываемых технологий продуктов из водных биоресурсов. Уметь: - применять знания о технологических процессах производства и хранения продуктов из водных биоресурсов, обеспечивать контроль производственного процесса. Владеть: - методами по усовершенствованию контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в соответствии с действующими техническими регламентами и стандартами.
	ОПК-4.4. Владеет методиками расчета норм расхода сырья, материалов и тары, нормами времени и выработки по технологическим операциям.	Знать: - основные понятия и определения в области технологического нормирования; - техническую документацию, регламентирующую нормы отходов, потерь, выхода готовой продукции, расхода сырья на единицу готовой продукции. Уметь: - производить продуктовые расчеты производства продукции из водных биоресурсов; - формировать требования к качеству и безопасности продуктов питания из сырья животного происхождения. Владеть: - методиками расчета норм расхода сырья, материалов и тары, нормами времени и выработки по технологическим операциям.
ОПК-5. Способен организовывать и контролировать производство продукции из сырья животного происхождения	ОПК-5.1. Знает прогрессивные технологии и современный контроль производства продукции из рыбы и морепродуктов.	Знать: - прогрессивные технологии и современный контроль производства продукции из рыбы и морепродуктов. Уметь: - анализировать санитарное состояние производства; - предлагать конкретные мероприятия по соблюдению контроля санитарного состояния производства, сырья, вспомогательных материалов, качества готовой продукции. - применять методы контроля качества и безопасности продукции из рыбы и морепродуктов. Владеть: - организационными навыками проведения производственного контроля полуфабрикатов и качества готовой продукции; - навыками работы с действующей нормативной документацией; - навыками разработки программы производственного контроля.

	ОПК-5.2. Использует нормативную и техническую документацию, регламенты, ветеринарные нормы и правила в производственном процессе.	Знать: - основные источники научно-технической информации; - нормативную документацию, регламентирующую показатели качества сырья и вспомогательных материалов, производственный контроль полуфабрикатов, готовой продукции; - нормативную документацию, регламентирующую требования к санитарному состоянию пищевых производств; - перечень показателей качества для конкретной группы продукции из водных биоресурсов; - нормативные показатели микробной обсемененности пищевых продуктов из водных биоресурсов. Уметь: - пользоваться нормативной и технической документацией в области производственного контроля. Владеть: - навыками оценки показателей качества и установления их соответствия требованиям нормативной документации; - умением применять полученные знания в практической деятельности.
	ОПК-5.3. Анализирует маркетинговые исследования рыбного рынка, текущую производственную информацию, полученные данные использует в управлении качеством продукции.	Знать: - способы технологической обработки сырья; - перечень показателей качества для конкретной группы продукции из водных биоресурсов; - отечественный и зарубежный опыт по производству продуктов питания; - способы повышения качества и безопасности рыбной продукции. Уметь: - пользоваться нормативной и технической документацией в области производственного контроля; - анализировать полученные данные и использовать их в управлении качеством продукции. Владеть: - навыками определения и оценки показателей качества и установления их соответствия требованиям нормативной документации.
	ОПК-5.5. Оценивает критические контрольные точки и инновационно-технологические риски при внедрении новых технологий продуктов	Знать: - понятие критической контрольной точки и критических пределов; - процедуры, подтверждающие эффективность организации системы контроля качества и безопасности сырья; - регламенты и стандарты по обеспечению безопасности разрабатываемых технологий и продуктов питания; - организационные основы технологического нормирования и контроля качества. Уметь: - оценивать критические контрольные точки и инновационно-технологические риски в соответствии системой качества продукции; - определять опасные факторы и осуществлять предупреждающие действия; - осуществлять корректирующие действия. Владеть: - методами оценки эффективности системы качества и

		безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в соответствии с действующими техническими регламентами и стандартами.
ПК-2. Способен управлять качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры	ПК-2.1. Осуществляет входной контроль (верификацию) качества сырья, полуфабрикатов и вспомогательных материалов.	Знать: - основные понятия, характеризующие качество пищевого сырья, вспомогательных материалов и готовой продукции - цели и задачи микробиологического контроля на рыбообрабатывающих предприятиях; назначение и периодичность микробиологического контроля. Уметь: - определять единичные и комплексные показатели качества сырья и вспомогательных материалов; - методы микробиологического контроля сырья и вспомогательных материалов; - давать оценку качества и безопасности исследуемого материала по микробиологическим показателям. Владеть: - способами проведения входного контроля качества сырья и вспомогательных материалов; - организационными навыками проведения производственного контроля полуфабрикатов и качества готовой продукции; - техникой микробиологических анализов; - техникой выделения чистой культуры и методами идентификации санитарно-показательных микроорганизмов.
	ПК-2.3. Анализирует качество производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры на технологических линиях на соответствие требований технических регламентов по качеству, безопасности и прослеживаемости производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры.	Знать: - цели и задачи производственного контроля; - перечень показателей качества для конкретной группы продукции из водных биоресурсов; - арбитражные и альтернативные методики анализов. Уметь: - применять методы оценки качества сырья, полуфабрикатов, вспомогательных материалов и готовой продукции; - давать оценку качества и безопасности исследуемого материала по микробиологическим показателям; - составлять схему микробиологического контроля производства любого вида продукции из рыбы и других гидробионтов; - использовать в производственных условиях полученные знания. Владеть: - методами оценки качества сырья, полуфабрикатов, вспомогательных материалов и готовой продукции - практическими навыками микробиологических исследований, выполняемых в производственных лабораториях.

	ПК-2.4. Применяет методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации с использованием базовых системных программных продуктов в процессе производства.	Знать: - перечень показателей качества для конкретной группы продукции из водных биоресурсов; - основные источники научно-технической информации; - отечественный и зарубежный опыт по производству продуктов питания. Уметь: - работать с нормативной и технической документацией в области производственного контроля. Владеть: - методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации с использованием базовых системных программных продуктов в процессе производства.
--	---	--

2 Объем дисциплины по видам учебных занятий

Объем дисциплины составляет 7 зачетных единицы, всего 252 часа, из которых для очной формы обучения 128 часа составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (64 часа занятия лекционного типа, 64 часа занятий лабораторного типа), 82 часа составляет самостоятельная работа обучающегося, 2 часа консультации и 40 часов семестровый контроль; для заочной формы обучения 16 часов составляет аудиторная работа (8 часов занятий лекционного типа, 8 часов занятий лабораторного типа), 185 часов самостоятельной работы, 36 часов контрольной работы, 2 часа консультаций, 13 часов семестровый контроль.

3 Промежуточная аттестация – зачет, экзамен.

4 Основное содержание дисциплины

Тема 1. Методы оценки качества

Тема 2. Органолептическая оценка качества продукции

Тема 3. Контроль качества пищевой продукции

Тема 4. Контроль качества кормовой, технической и медицинской продукции

Тема 5. Контроль санитарно-микробиологического состояния производства

Тема 6. Микробиологический контроль сырья и вспомогательных материалов

Тема 7. Микробиологический контроль производства готовой продукции

Тема 8. Требования к разработке Программы производственного контроля, его организация и проведение (ЕАЭС 040/2016, СП 1.1.1058–01, СП 1.1.2193–07)

АННОТАЦИЯ
дисциплины «Процессы и аппараты пищевых производств»

Направление подготовки – 19.03.03 Продукты питания животного происхождения
 Направленность (профиль) – Технология продуктов питания из водных
 биоресурсов и объектов аквакультуры

1 Планируемые результаты обучения по дисциплине

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

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ОПК-3. Способен осуществлять технологические процессы производства продуктов животного происхождения	ОПК-3.1. Рассчитывает и проектирует детали, узлы, машины и механизмы.	Знать: - основы теории расчета и проектирования машин и аппаратов пищевых производств, методы расчета процессов и основных размеров аппаратов.
		Уметь: - проводить сравнительный технико-экономический анализ конструктивных решений конкретных технологических процессов, выполнять эскизы и чертежи основных аппаратов и их отдельных узлов.
		Владеть: - стандартными методами расчета, подбора и проектирования деталей и узлов аппаратов и оборудования для проведения гидромеханических, тепловых и массообменных процессов.
ОПК-4. Способен осуществлять технологические процессы производства продуктов животного происхождения	ОПК-4.3. Применяет знания о технологических процессах и основных направлениях их совершенствования .	Знать: - закономерности протекания основных процессов пищевых производств, основы теории гидромеханических, тепловых и диффузионных процессов, основные понятия о подобии процессов переноса количества движения, тепла и массы, а также основные критерии гидромеханического, теплового и диффузионного подобия.

		Уметь: - проводить теоретические и экспериментальные исследования, находить оптимальные и рациональные технические режимы осуществления основных процессов и аппаратов пищевых производств, выявлять основные факторы, определяющие скорость технологического процесса; - пользоваться техническими условиями и стандартами на технологические процессы и аппараты.
		Владеть: - навыками, обеспечивающими технологичность аппаратов и оборудования пищевых производств в процессе их изготовления.

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий

Объем дисциплины составляет 8 зачетных единицы, всего 288 часов, из которых для очной формы обучения 170 часов составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (68 часов занятия лекционного типа, 34 часа занятия лабораторного типа, 68 часов занятия практического типа), 54 часа составляет самостоятельная работа обучающегося, 36 часов написание и защита курсового проекта, 2 часа консультации, 26 часов семестровый контроль, для заочной формы обучения 40 часов составляет аудиторная работа (16 часов занятий лекционного типа, 12 часов занятия лабораторного типа, 12 часов занятий практического типа), 179 часов самостоятельной работы, 36 часов написание и защита курсового проекта, 18 часов написание контрольных работ, 2 часа консультации, 13 часов семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – зачет с оценкой и экзамен

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Общие положения

Тема 2. Механические процессы

Тема 3. Гидромеханические процессы

Тема 4. Теплообменные процессы

Тема 5. Массообменные процессы

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Инженерная и компьютерная графика»

Направление подготовки – 19.03.03 Продукты питания животного происхождения
 Направленность (профиль) – Технология продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

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

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ОПК-3. Способен использовать знания инженерных процессов при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов	ОПК-3.3. Использует сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей предметной области, пакеты прикладных программ для выполнения необходимых расчетов	Знать: - основные принципы работы в средах автоматического проектирования; - основы интерфейса специальных программ.
		Уметь: - создавать рабочие и сборочные чертежи с использованием специальных компьютерных программ; - создавать объёмные модели деталей и их сборок.
		Владеть: - стандартными инструментами средств автоматического проектирования.
	ОПК-3.5. Демонстрирует умение выполнять чертежи простых объектов в соответствии с требованиями ЕСКД	Знать: – основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки графической информации; – основные методы отображения геометрических образов изделий и объектов. Уметь: - анализировать графические объекты с целью использования аналогии в построении выполняемых изображений; - пользоваться всевозможными инструментами для построения графических объектов. Владеть: - терминологией в области инженерной и компьютерной графики; - навыками поиска информации, стандартов в области инженерной графики.

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий

Объем дисциплины составляет 5 зачетных единицы, всего 180 часов, из которых для очной формы обучения 138 часов составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (52 часа занятия лекционного типа, 34 часа лабораторных занятий, 52 часа занятия практического типа), 34 часа составляет самостоятельная работа обучающегося, 8 часов семестровый контроль, для заочной формы обучения 20 часов составляет аудиторная работа (8 часов занятий лекционного типа, 6 часов занятия практического типа, 6 часов занятий лабораторного типа), 116 часов самостоятельной работы, 36 часов написание контрольных работ, 8 часов семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – зачет с оценкой.

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Основные правила выполнения чертежей

Тема 2. Преобразование комплексного чертежа

Тема 3. Проекционное черчение. Аксонометрия

Тема 4. Классификация резьб, обозначение резьбы на чертеже

Тема 5. Правила постановки размеров на чертеже

Тема 6. Эскизы деталей

Тема 7. Сборочные чертежи

Тема 8. Разъёмные соединения

Тема 9. Неразъёмные соединения

Тема 10. Особенности выполнения некоторых деталей на чертежах

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Автоматизация систем управления технологическими процессами пищевых производств»

Направление подготовки – 19.03.03 Продукты питания животного происхождения

Направленность (профиль) – Технология продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры

1 Планируемые результаты обучения по дисциплине

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

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ОПК-3. Способен использовать знания инженерных процессов при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов	ОПК-3.2. Осваивает новые виды технологического оборудования при изменении схем технологических процессов, осваивает новые приборные техники и новые методы исследования.	Знать: - основные способы математического описания систем автоматического управления (САУ); - автоматизированный контроль технологических параметров. Уметь: - методы расчёта статических и динамических показателей качества САУ. - решать производственные задачи; - обосновывать выбор регулируемых, контролируемых, сигнализируемых параметров. Владеть: - практической работой со средствами автоматизации; - навыками чтения функциональных схем автоматизации;
	ОПК-3.3. Использует сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей предметной области, пакеты прикладных программ для выполнения необходимых расчетов.	Знать: - основные законы управления; - элементы автоматизированных устройств; Уметь: - пользоваться правилами построения схем автоматизации; - использовать вычислительную технику в управлении технологическими процессами; - пользоваться справочной и технической литературой; Владеть: - навыками выбора технических средств, их основных характеристик и структуры САУ из условия обеспечения заданных показателей качества управления (регулирования).

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий

Объем дисциплины составляет 4 зачетных единицы, всего 144 часа, из которых для очной формы обучения 84 часа составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (36 часов занятия лекционного типа, 24 часа занятия лабораторного типа, 24 часа практических занятий), 34 часа составляет самостоятельная работа обучающегося, 2 часа консультации, 24 часа семестровый контроль, для заочной формы обучения 14 часов составляет аудиторная работа (6 часов занятий лекционного типа, 4 часов занятия

лабораторного типа, 4 часа практических занятий), 101 час самостоятельной работы, 18 часов написание контрольных работ, 2 часа консультации, 9 часов семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – экзамен

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Общие сведения из метрологии

Тема 2. Измерение электрических и неэлектрических величин

Тема 3. Элементы и устройства САУ

Тема 4. Автоматизированные системы управления рыбообрабатывающей промышленности

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Электротехника»

Направление подготовки – 19.03.03 Продукты питания животного происхождения

Направленность (профиль) – Технология продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

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

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ОПК-3. Способен использовать знания инженерных процессов при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов	ОПК-3.2. Осваивает новые виды технологического оборудования при изменении схем технологических процессов, осваивает новые приборные техники и новые методы исследования	Знать: - электрические измерения и приборы;
		Уметь: - производить измерения электрических величин
	ОПК-3.4. Осуществляет элементарные меры безопасности при возникновении экстренных ситуаций на тепло-, энергооборудовании и других объектах жизнеобеспечения предприятия	Владеть: - методами расчёта электротехнических и электронных устройств, электрических и магнитных цепей с использованием пакетов прикладных программ
		Знать: - основные разделы электротехники и электроники; - микропроцессорные средства измерения. Уметь: - включать электротехнические приборы, аппараты, машины, управлять ими и контролировать их эффективную и безопасную работу Владеть: - навыками вывода из эксплуатации электрических установок перед ремонтом

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий

Объем дисциплины составляет 3 зачетных единицы, всего 108 часов, из которых для очной формы обучения 80 часов составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (32 часов занятия лекционного типа, 16 часов занятий лабораторного типа, 32 часа занятия практического типа), 24 часа составляет самостоятельная работа обучающегося, 4 часа семестровый контроль, для заочной формы обучения 18 часов составляет аудиторная работа (6 часов занятий лекционного типа, 4 часа занятий лабораторного типа, 8 часов занятия практического типа), 68 часов самостоятельной работы, 18 часов написание контрольных работ, 4 часа семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – зачет с оценкой

4. Основное содержание дисциплины

Раздел 1. Линейные электрические цепи постоянного тока.

Раздел 2. Линейные электрические цепи переменного тока.

Раздел 3. Трёхфазные электрические цепи.

Раздел 4. Электрические машины.

Раздел 5. Электрические измерения и приборы.

Раздел 6. Основы электронной техники.

Раздел 7. Основы электропривода.

Раздел 8. Электроснабжение промышленных предприятий.

АННОТАЦИЯ дисциплины «Техническая механика»

Направление подготовки – 19.03.03 Продукты питания животного происхождения
Направленность (профиль) – Технология продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

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

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ОПК-2. Способен применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-2.2. Применяет базовые знания физических законов и анализа физических явлений для решения задач в профессиональной деятельности	Знать: - основные положения теоретической механики, сопротивления материалов, теории механизмов и машин и деталей машин; основные понятия о местной и общей прочности.
		Уметь: -производить анализ эксплуатационных технических характеристик механизмов, машин, их узлов и деталей.
		Владеть: - навыками применения основных методов исследования элементов конструкций в профессиональной деятельности.
ОПК-3. Способен использовать знания инженерных процессов при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов	ОПК-3.1. Рассчитывает и проектирует детали, узлы, машины и механизмы	Знать: -методики расчета типовых деталей машин и узлов и их основные критерии работоспособности.
		Уметь: -производить проектные, проверочные расчеты и простейшие конструкторские разработки, необходимые при эксплуатации оборудования.
		Владеть: - навыками расчета основных эксплуатационных характеристик приводов машин и механизмов.

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий

Объем дисциплины составляет 4 зачетных единицы, всего 144 часов, из которых для очной формы обучения 80 часов составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (32 часа занятия лекционного типа, 16 часов занятий лабораторного типа, 32 часа занятия практического типа), 60 часов составляет самостоятельная работа обучающегося, 4 часов семестровый контроль, для заочной формы обучения 14 часов составляет аудиторная работа (6 часов занятий лекционного типа, 4 часа занятий лабораторного типа, 4 часа занятий практического типа), 108 часов самостоятельной работы, 18 часов написание контрольных работ, 4 часов семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – зачет с оценкой

4. Основное содержание дисциплины

Раздел 1. Основы теоретической механики

Раздел 2. Сопротивление материалов

Раздел 3. Детали машин и основы конструирования

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Теплоэнергоснабжение предприятий»

Направление подготовки – 19.03.03 Продукты питания животного происхождения

Направленность (профиль) – Технология продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры

1 Планируемые результаты обучения по дисциплине

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

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ОПК-3. Способен использовать знания инженерных процессов при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов	ОПК-3.3. Использует сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей предметной области, пакеты прикладных программ для выполнения необходимых расчетов	Знать: - основные принципы работы в средах автоматического проектирования; - основы интерфейса специальных программ.
		Уметь: - создавать рабочие и сборочные чертежи с использованием специальных компьютерных программ; - создавать объёмные модели деталей и их сборок.
		Владеть: - стандартными инструментами средств автоматического проектирования.
	ОПК-3.4 Осуществляет элементарные меры безопасности при возникновении экстренных ситуаций на тепло-, энергооборудовании и других объектах жизнеобеспечения предприятия	Знать: - основные разделы электротехники и электроники; - микропроцессорные средства измерения.
		Уметь: - включать электротехнические приборы, аппараты, машины, управлять ими и контролировать их эффективную и безопасную работу
		Владеть: - навыками вывода из эксплуатации электрических установок перед ремонтом

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий

Объем дисциплины составляет 2 зачетных единицы, всего 72 часа, из которых для очной формы обучения 48 часа составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (32 часа занятия лекционного типа, 16 часов занятия практического типа), 20 часов составляет самостоятельная работа обучающегося, 4 часа семестровый контроль, для заочной формы обучения 10 часов составляет аудиторная работа (4 часов занятий лекционного типа, 6 часов занятия практического типа), 40 часов самостоятельной работы, 18 часов написание контрольных работ, 4 часа семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – зачет с оценкой

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Сведения об энергообеспечении предприятий

Тема 2. Круглогодичная тепловая нагрузка

Тема 3. Водяные системы теплоснабжения

Тема 4. Гидравлические расчеты систем теплоснабжения

Тема 5. Электроснабжение промышленных предприятий. Электрическое хозяйство потребителей

Тема 6. Параметры электропотребления и расчетные коэффициенты

Тема 7. Проектирование цеховых трансформаторных подстанций

Тема 8. Выбор схемы сети для внутреннего электроснабжения предприятия

Тема 9. Выбор схемы сети для внутреннего электроснабжения предприятия

Тема 10. Качество электрической энергии

Тема 11. Назначение и структура системы энергоснабжения

Тема 12. Системы теплоснабжения

Тема 13. Режимы регулирования систем централизованного теплоснабжения

Тема 14. Гидравлический расчет тепловых сетей

Тема 15. Топливо - энергетический баланс (ТЭБ)

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Реометрия пищевого сырья и продуктов»

Направление подготовки – 19.03.03 Продукты питания животного происхождения
 Направленность (профиль) – Технология продуктов из водных биоресурсов и объектов аквакультуры

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

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

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ОПК-4. Способен осуществлять технологические процессы производства продуктов животного происхождения	ОПК-4.3. Применяет знания о технологических процессах и основных направлениях их совершенствования	Знать: - теоретические основы структурообразования и поведение пищевых масс и материалов в ходе технологической обработки; - методы расчета результатов измерений, построение зависимостей структурно-механических характеристик от технологических параметров.
		Уметь: - проводить анализ характера изменения структурно-механических свойств пищевых масс в ходе технологической обработки и давать рекомендации по их регулированию.
		Владеть: - составлением механических моделей для реальных пищевых продуктов.
ПК-1. Способен организовать технологический процесс производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры	ПК-1.3. Проводит лабораторные исследования безопасности и качества сырья, полуфабрикатов и продуктов питания на основе микробиологических, химико-бактериологических, химических, физико-химических и органолептических исследований	Знать: - методы и приборы для определения структурно-механических характеристик пищевого сырья, полуфабрикатов и готовой продукции; - основные направления в области оптимизации, контроля и управления технологическими процессами, обеспечивающими получение продукции высокого качества.
		Уметь: - проводить анализ характера изменения структурно-механических свойств пищевых масс в ходе технологической обработки и давать рекомендации по их регулированию.
		Владеть: - методами и приборной техникой измерения структурно-механических характеристик пищевых масс.
ПК-2. Способен управлять качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры	ПК-2.2. Знает физические, химические, биохимические, биотехнологические, микробиологические, теплофизические процессы, происходящие при производстве продуктов питания	Знать: - метрологические принципы инструментальных измерений, характерных для конкретной области переработки сырья животного происхождения.
		Уметь: - производить необходимые инженерные расчеты реологических характеристик; - составлять схемы оптимизации технологических процессов для получения продуктов высокого качества.
		Владеть: - анализом влияния технологических факторов на характер изменения структурно-механических свойств сырья, полуфабрикатов и продукции.

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий

Объем дисциплины составляет 4 зачетных единицы, всего 144 часа, из которых для очной формы обучения 72 часа составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (36 часов занятия лекционного типа, 36 часов занятия практического типа), 46 часов составляет самостоятельная работа обучающегося, 2 часа консультации, 24 часов семестровый контроль, для заочной формы обучения 12 часов составляет аудиторная работа (6 часов занятий лекционного типа, 6 часов занятия практического типа), 103 часов самостоятельной работы, 18 часов написание контрольных работ, 2 часа консультации, 9 часов семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – экзамен

4. Основное содержание дисциплины

Раздел 1. Введение в реологию пищевых масс

Тема 1. Введение. Предмет и задачи дисциплины. Роль инженерной реологии в обеспечении контроля, регулирования и управления качеством сырья и готовой продукции

Раздел 2. Научные основы инженерной реологии

Тема 2. Научные основы инженерной реологии. Общие положения. Понятия и определения. Виды дисперсий. Типы структур и их классификация

Тема 3. Реологические модели сложных реальных тел. Основные уравнения сложных реологических тел

Раздел 3. Основные структурно-механические свойства пищевых продуктов

Тема 4. Основные структурно-механические свойства пищевых продуктов

Тема 5. Поверхностные свойства пищевых материалов: липкость и коэффициент внешнего трения

Раздел 4. Методы и приборы для измерения структурно-механических свойств пищевых продуктов

Тема 6. Методы и приборы для измерения структурно-механических свойств пищевых масс

Тема 7. Приборы для измерения компрессионных свойств пищевых масс: приборы для измерения сжатия-растяжения, дефометры, компрессионные акалориметры, приборы для измерения кручения, среза

Раздел 5. Реодинамические расчеты трубопроводов и транспортных устройств для вязко-пластичных сред

Тема 8. Реодинамические расчеты трубопроводов и транспортных устройств для вязко-пластичных сред. Общие положения

Раздел 6. Контроль процессов и качества продуктов по структурно-механическим характеристикам

Тема 9. Контроль процессов и качества продуктов по структурно-механическим характеристикам

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Технологическое оборудование отрасли»

Направление подготовки – 19.03.03 Продукты питания животного происхождения
 Направленность (профиль) – Технология продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

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

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ОПК-3. Способен использовать знания инженерных процессов при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов	ОПК-3.2. Осваивает новые виды технологического оборудования при изменении схем технологических процессов, осваивает новые приборные техники и новые методы исследования	Знать: - классификацию оборудования для выполнения технологических операций; - вопросы развития технологических линий, методы оценки технического уровня машинных технологий и оборудования.
		Уметь: - обосновывать выбор технологического оборудования по функционально-технологическим признакам; - систематизировать линии и технологическое оборудование по функционально-технологическим признакам.
		Владеть: - навыками расчета основных элементов и параметров технологического оборудования.
	ОПК-3.4 Осуществляет элементарные меры безопасности при возникновении экстренных ситуаций на тепло-, энергооборудовании и других объектах жизнеобеспечения предприятия	Знать: - требования техники безопасности при работе на технологическом оборудовании. Уметь: - понимать устройство и принцип безопасной эксплуатации технологического оборудования. Владеть: - навыками подтверждения инженерными расчётами соответствия технологического оборудования условиям технологического процесса и требованиям производства

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий

Объем дисциплины составляет 3 зачетных единицы, всего 108 часов, из которых для очной формы обучения 80 часов составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (32 часов занятия лекционного типа, 16 часов занятий лабораторного типа, 32 часов занятий практического типа), 24 часа составляет самостоятельная работа обучающегося, 4 часа семестровый контроль; для заочной формы обучения 16 часов составляет аудиторная работа (6 часов занятий лекционного типа, 4 часа лабораторного типа, 6 часов занятий практического типа), 70 часов самостоятельной работы, 18 часов написание контрольных работ, 4 часа семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – зачет с оценкой.

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Рыба как объект механизации. Транспортное оборудование

Тема 2. Моечные и сортировочные машины

Тема 3. Разделочные машины

Тема 4. Оборудование кулинарного производства

Тема 5. Оборудование консервного производства

Тема 6. Оборудование для сушки и копчения

АННОТАЦИЯ

практики «Учебная практика – ознакомительная практика»

Направление подготовки – 19.03.03 Продукты питания животного происхождения
 Направленность (профиль) – Технология продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры

1 Планируемые результаты обучения по практике

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

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.2. Осуществляет поиск и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленных задач.	Знать: - механизмы и методики поиска, анализа и синтеза информации; Владеть: - приемами целеполагания, планирования, реализации необходимых видов деятельности.
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.4. Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата.	Уметь: - эффективно планирует собственное время. Владеть: - инструментами и методами управления временем при выполнении конкретных задач при достижении поставленных целей
ОПК-1. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-1.2. Решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий.	Знать: - предмет и объект выбранного направления и профиля профессиональной подготовки; - круг своих будущих профессиональных обязанностей; - основные источники научной информации. Уметь: - самостоятельно изучать специализированную литературу и другую научно-техническую информацию; - работать с библиотечным фондом и его информационно-поисковой системой, использовать справочно-поисковый аппарат; Владеть: - аналитическими методами обработки результатов исследования и методологией представления результатов в формах отчетов, рефератов и публичных обсуждений.

2 Объем учебной практики

Общая трудоемкость практики составляет 6 з.е., 216 ч.

Продолжительность практики – 4 недели.

3 Промежуточная аттестация – зачет с оценкой.

4 Основное содержание практики

Подготовительный. Получение направления и рабочих документов для прохождения практики. Ознакомительная лекция. Прохождение инструктажей по охране труда и технике безопасности

Основной. Инструктаж по технике безопасности на предприятии. Выполнение заданий практики в соответствии с программой. Ознакомление со структурой и работой предприятий пищевых производств, изучение особенностей технологии рыбных продуктов, оборудования основного производства, изучение работы инженерных служб, изучение нормативной документации, регламентирующей технологические процессы и требования к качеству сырья, материалов и готовой продукции, изучение прав и обязанностей мастера производства (должностная инструкция). Обработка и анализ полученных материалов практики, систематизация фактического и литературного материала.

Заключительный. Написание отчета о практике. Защита отчета.

АННОТАЦИЯ

практики «Производственная практика –технологическая практика»

Направление подготовки – 19.03.03 Продукты питания животного происхождения

Направленность (профиль) – Технология продуктов из водных биоресурсов и объектов аквакультуры

1 Планируемые результаты обучения по практике

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

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.2. Осуществляет поиск и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленных задач.	Знать: - системные связи и отношения между явлениями, процессами и объектами; методы поиска информации, ее системного и критического анализа. Уметь: - осуществлять поиск информации по полученному заданию, сбор и анализ данных, необходимых для проведения конкретных технических расчетов; - абстрактно мыслить, анализировать, синтезировать, обобщать и критически оценивать результаты, выявлять перспективные направления.
	УК-1.3. Рассматривает возможные варианты решения задач, оценивая их достоинства и недостатки; оценивает последствия возможных решений задач.	Уметь: - обосновывать выбор режимов технологической обработки сырья животного происхождения и ингредиентов; - анализировать текущую производственную информацию, полученные данные использовать в управлении качеством продукции.
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.4. Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата.	Уметь: - эффективно планирует собственное время. Владеть: - инструментами и методами управления временем при выполнении конкретных задач при достижении поставленных целей
УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	УК-8.1 Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.	Знать: - возможные угрозы для жизни и здоровья человека на рабочем месте.
	УК-8.2. Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте.	Уметь: - анализировать и оценивать опасные ситуации связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; - самостоятельно принимать решения о проведении срочных мероприятий в экстремальных ситуациях; - обеспечить личную безопасность в экстремальных ситуациях; - оценивать негативные факторы среды пребывания и определять пути предотвращения их действия на человека.
	УК-8.3. Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных	Владеть: - методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий,

	ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.	катастроф, стихийных бедствий; - способы и методы оказания первой помощи себе и пострадавшему, цель и основные виды спасательных и других неотложных работ, их организацию и порядок проведения.
ОПК-1. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-1.2. Решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий	Уметь: - осуществлять поиск информации по полученному заданию, сбор и анализ данных, необходимых для проведения конкретных технических расчетов.
ОПК-3. Способен использовать знания инженерных процессов при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов	ОПК-3.2. Осваивает новые виды технологического оборудования при изменении схем технологических процессов, осваивает новые приборные техники и новые методы исследования.	Знать: - технические средства для измерения основных параметров технологических процессов, свойств сырья, полуфабрикатов и качества готовой продукции; Уметь: - проводить исследования по стандартным методикам. Владеть: - навыками работы с лабораторным оборудованием, оценки показателей качества и установления их соответствия требованиям нормативной документации; - навыками работы на технологическом оборудовании; - применить полученные знания в практической деятельности.
ОПК-4. Способен осуществлять технологические процессы производства продуктов животного происхождения	ОПК-4.2. Применяет метрологические принципы инструментальных измерений, характерных для конкретной предметной области.	Знать: - технические средства для измерения основных параметров технологических процессов, свойств сырья, полуфабрикатов и качества готовой продукции. Уметь: - проводить исследования по стандартным методикам. Владеть: - навыками работы с лабораторным оборудованием, оценки показателей качества и установления их соответствия требованиям нормативной документации.
	ОПК-4.3. Применяет знания о технологических процессах и основных направлениях их усовершенствования	Уметь: - применять полученные знания в практической деятельности.
ОПК-5. Способен организовывать и контролировать производство продукции из сырья животного происхождения	ОПК-5.1. Знает прогрессивные технологии и современные требования к организации и проведению производственного контроля	Знать: - прогрессивные технологии и требования нормативных документов к контролю производства продукции из водных биоресурсов и объектов аквакультуры. Уметь: - анализировать санитарное состояние производства; - предлагать конкретные мероприятия по соблюдению контроля санитарного состояния производства, сырья, вспомогательных материалов, качества готовой продукции.

	ОПК-5.2. Использует нормативную и техническую документацию, регламенты, ветеринарные нормы и правила в производственном процессе.	Знать: - нормативные и технические документы, нормы и правила технологического процесса и производственной безопасности; - общие технологические процессы в производстве продуктов животного происхождения. Уметь: - использовать нормативную и техническую документацию, регламенты в производственном процессе.
	ОПК-5.6. Знает правила по охране труда на пищевых предприятиях.	Уметь: - применять и принять к сведению актуальную информацию и на Правила по охране труда при добыче и переработке рыбы и морепродуктов, утверждённые приказом Минтруда России от 02.11.2016 N604н.
ПК-1. Способен организовать технологический процесс производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры	ПК-1.5. Знает правила первичного документооборота, учета и отчетности при производстве продуктов питания.	Знать: - первичный документооборот предприятия, форму учетных регистров, в которых будет накапливаться и систематизироваться информация о первичных документах, график документооборота.
ПК-2. Способен управлять качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры	ПК-2.2. Знает физические, химические, биохимические, биотехнологические, микробиологические, теплофизические процессы, происходящие при производстве продуктов питания.	Знать: - особенности консервирования рыбы с помощью охлаждения, подмораживания, заморозки рыбного сырья и его размораживания; - научные основы процессов посола, созревания рыбы, приготовления икры; - научные основы процессов посола, созревания рыбы, приготовления икры; - научные основы процессов сушки, вяления, копчения рыбы;
	ПК-2.3. Анализирует качество производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры на технологических линиях на соответствие требований технических регламентов по качеству, безопасности и прослеживаемости производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры.	Знать: - технические регламенты, определяющие требования по качеству, безопасности и прослеживаемости производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры; - арбитражные и альтернативные методики анализов. Уметь: - применять методы оценки качества сырья, полуфабрикатов, вспомогательных материалов и готовой продукции; Владеть: - методами оценки качества сырья, полуфабрикатов, вспомогательных материалов и готовой продукции.
	ПК-2.5. Знает требования охраны труда, санитарной и пожарной безопасности при эксплуатации технологических линий.	Знать: - комплекс мер (нормативные требования ТК), целью которых является обеспечение безопасности и сохранение здоровья работников, занятых исполнением своих трудовых обязанностей.

2 Объем производственной практики

Общая трудоемкость практики составляет: 15 з.е. (9 з.е. на 2 курсе, 6 з.е. на 3 курсе для очной формы обучения; 9 з.е. на 3 курсе, 6 з.е. на 4 курсе для заочной формы обучения), 540 ч.

Продолжительность практики – 10 недель (6 нед. на 2 курсе, 4 нед. на 3 курсе для очной формы обучения), 9 4/6 недель (5 5/6 на 3 курсе, 3 5/6 на 4 курсе для заочной формы обучения).

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 - преддипломная практика»

Направление подготовки – 19.03.03 Продукты питания животного происхождения

Направленность (профиль) – ехнология продуктов из водных биоресурсов и объектов аквакультуры

1 Планируемые результаты обучения по практике

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

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.2. Осуществляет поиск и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленных задач.	Уметь: - осуществлять поиск информации по полученному заданию, сбор и анализ данных, необходимых для проведения конкретных технических расчетов; - четко идентифицирует состав и структуру необходимых данных и информации для решения профессиональных задач.
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач.	Уметь: - формулировать научно-технические задачи обеспечивающих достижение поставленной цели на основе знания проблем отрасли и опыта их решения; - осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.
	УК-2.2. Обосновывает выбор оптимального способа решения задач проекта, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.	Знать: - технологии производства продуктов из водных биоресурсов и объектов аквакультуры, технологические процессы их обеспечивающие. Уметь: - применять на практике нормативные документы, регламентирующие безопасность и качество пищевых продуктов; - устанавливать причинно-следственные связи и определять наиболее значимые среди них; - определять последствия возможных решений задачи. Владеть: - навыками работы с основными законами РФ, нормативной и технической документацией, регулирующими качество и безопасность сырья и продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры.
	УК-2.3. Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время.	Уметь: - соблюдать сроки выполнения задач, выполняет работу с надлежащим уровнем качества, оперативно корректирует свои планы.
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на	УК-4.2. Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и	

государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	иностранном(ых) языках.	
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.3. Демонстрирует умение проектировать и контролировать свою деятельность; реализует намеченные цели.	
	УК-6.4. Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата.	Уметь: - эффективно планирует собственное время. Владеть: - инструментами и методами управления временем при выполнении конкретных задач при достижении поставленных целей
ОПК-4. Способен осуществлять технологические процессы производства продуктов животного происхождения	ОПК-4.1. Обосновывает рациональное использование сырья и материалов в технологических процессах.	Знать: - нормативные и технические документы, нормы и правила технологического процесса и производственной безопасности; - характеристику рыбы и нерыбных объектов промысла как промышленного сырья; - основные понятия и определения в области технологического нормирования; - методические и организационные основы технологического нормирования.
	ОПК-4.3. Применяет знания о технологических процессах и основных направлениях их совершенствования	Знать: - общие технологические процессы в производстве продуктов из водных биоресурсов; - общие тенденции и проблемы автоматизации технологических процессов при производстве продуктов питания животного происхождения. Уметь: - подбирать режимы технологической обработки; - применять полученные знания в практической деятельности.
	ОПК-4.4. Владеет методиками расчета норм расхода сырья, материалов и тары, нормами времени и выработки по технологическим операциям	Знать: - основные понятия и определения в области технологического нормирования; - методические и организационные основы технологического нормирования. Владеть: - методиками расчета норм расхода сырья, материалов и тары, нормами времени и выработки по технологическим операциям
ОПК-5. Способен организовывать и контролировать производство продукции из сырья животного происхождения	ОПК-5.1. Знает прогрессивные технологии и современные требования к организации и проведению производственного контроля	Знать: - прогрессивные технологии и требования нормативных документов к контролю производства продукции из водных биоресурсов и объектов аквакультуры. Уметь: - анализировать санитарное состояние производства; - предлагать конкретные мероприятия по соблюдению контроля санитарного состояния производства, сырья, вспомогательных материалов,

		качества готовой продукции.
	ОПК-5.2. Использует нормативную и техническую документацию, регламенты, ветеринарные нормы и правила в производственном процессе.	Уметь: - использовать нормативную и техническую документацию, регламенты в производственном процессе. Владеть: - навыками работы с действующей нормативной документацией
ПК-1. Способен организовать технологический процесс производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры	ПК-1.1. Разрабатывает планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест в рамках принятой технологии производства продуктов питания.	Уметь: - обосновать выбор и разработать план размещения оборудования современной технологической линии производства продуктов из водных биоресурсов и объектов аквакультуры.
ПК-2. Способен управлять качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры	ПК-2.4. Применяет методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации с использованием базовых системных программных продуктов в процессе производства.	Владеть: - формами структуризации производственной информации, навыками работы с программными средствами общего и профессионального назначения
	ПК-2.5. Знает требования охраны труда, санитарной и пожарной безопасности при эксплуатации технологических линий.	Знать: - комплекс мер (нормативные требования ТК), целью которых является обеспечение безопасности и сохранение здоровья работников, занятых исполнением своих трудовых обязанностей.
ПК-3. Способен разрабатывать системы мероприятий по повышению эффективности технологических процессов	ПК-3.2. Владеет технологиями менеджмента и маркетинговых исследований рынка продукции и услуг в области производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры.	Уметь: -проводить исследования особенностей потребительских предпочтений на рынке рыбной продукции.
	ПК-3.3. Формирует ассортимент на основе стадий жизненного цикла продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры.	Уметь: - обосновывает выбор ассортимента продуктов из водных биоресурсов и объектов аквакультуры проектируемой технологической линии.
	ПК-3.4. Применяет принципы технологических расчетов при проектировании новых или модернизации существующих производств.	Владеть: - навыками технологических расчетов при проектировании новых или модернизации существующих производств.

2 Объем преддипломной практики

Общая трудоемкость практики составляет 3 з.е., 108 ч.

Продолжительность практики – 1 5/6 недели.

3 Промежуточная аттестация – зачет с оценкой.

4 Основное содержание практики

Подготовительный. Прохождение инструктажей по охране труда и технике безопасности.

Предварительный сбор, анализ материала согласно индивидуальному заданию ВКР

Основной. Изучение и основных характеристик сырья, анализ и обоснование возможностей распределения сырья по видам обработки; подбор иллюстративного материала.

Ознакомление с действующей нормативной и технической документацией, изучение технологических схем производства ассортимента пищевых продуктов, определенных в индивидуальном задании к ВКР.

Анализ и научное обоснование планируемого ассортимента выпускаемой продукции.

Проведение маркетинговых исследований современного технологического оборудования, обеспечивающих производство выбранной продукции.

Определение основных мероприятий производственного контроля, охраны труда и охраны окружающей среды.

Изучение современных требований к упаковке и маркированию готовой продукции.

Формирование библиографического списка. Обработка и анализ полученных материалов практики, систематизация фактического и литературного материала

Заключительный. Оформление материалов отчета. Защита отчета.

Промежуточная аттестация. Зачет с оценкой.

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Менеджмент качества технологических процессов»

Направление подготовки – 19.03.03 Продукты питания животного происхождения

Направленность (профиль) – Технология продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры

1 Планируемые результаты обучения по дисциплине

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

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ПК-2. Способен управлять качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры	ПК-2.3. Анализирует качество производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры на технологических линиях на соответствие требований технических регламентов по качеству, безопасности и прослеживаемости производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры.	Знать: - методы контроля качества и безопасности сырья и продуктов животного происхождения; - основные законы РФ, регламентирующие безопасность сырья и продуктов питания⁴ - законодательные и нормативные правовые акты, методические материалы по метрологии, стандартизации, сертификации; - методы и средства измерения физических величин; - основные принципы квалитметрии, приёмы ранжирования показателей качества. Уметь: - обеспечивать биологическую безопасность выпускаемой продукции; - применять на практике нормативные документы, регламентирующие безопасность и качество пищевых продуктов; - проводить анализ причин нарушений технологических процессов и разрабатывать мероприятия по их предупреждению; - формировать требования к качеству и безопасности продуктов питания из сырья животного происхождения; - применять методы контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности; - использовать модели систем качества. Владеть: - навыками работы с основными законами РФ, регулирующими качество и безопасность сырья и продуктов животного происхождения; - грамотным подбором оптимальных требований к качеству и безопасности продуктов питания из сырья животного происхождения; - методами планирования и проведения измерительных работ, выбора и использования методов обработки результатов измерения и оценки результатов; - 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; - методами организации процессов групповой выработки принятия управленческих решений по вопросам качества продукции.

2 Объем дисциплины по видам учебных занятий

Объем дисциплины составляет 2 зачетных единицы, всего 72 часа, из которых для очной формы обучения 36 часов составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (18 часов занятия лекционного типа, 18 часов занятий семинарского типа), 32 часов составляет самостоятельная работа обучающегося, 4 часа семестровый контроль; для заочной формы обучения 4 часа составляет аудиторная работа (2 часа занятий лекционного типа, 2 часа занятий семинарского типа), 64 часа самостоятельной работы, 4 часа семестровый контроль.

3 Промежуточная аттестация – зачет.

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 «Обработка водных биоресурсов»

Направление подготовки – 19.03.03 Продукты питания животного происхождения
Направленность (профиль) – Технология продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры

1 Планируемые результаты обучения по дисциплине

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

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
Способностью осуществлять технологический процесс производства пищевых продуктов из водных биоресурсов	Умеет реализовывать технологию производства пищевой продукции из водных биоресурсов	Знать: - технологические свойства сырья; - оптимальные параметры технологических операций и рациональные режимы работы технологического оборудования; - основы оптимальных и рациональных, малоотходных и безотходных технологий производства пищевой продукции. Уметь: - оценивать эффективность применения того ли иного метода обработки сырья в зависимости от условий производства с учетом рационального использования сырья и материалов, энергоемкости, охраны окружающей среды; - составлять технологические схемы производства пищевой продукции. Владеть: - навыками, обеспечивающими безопасность производства пищевой продукции.

2 Объем дисциплины по видам учебных занятий

Объем дисциплины составляет 4 зачетных единицы, всего 144 часа, из которых для очной формы обучения 64 часов составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (32 часа занятия лекционного типа, 32 часа занятий практического типа), 76 часов составляет самостоятельная работа обучающегося, 4 часа семестровый контроль; для заочной формы обучения 64 часа составляет аудиторная работа (32 часа занятий лекционного типа, 32 часа занятий практического типа), 76 часа самостоятельной работы, 4 часа семестровый контроль.

3 Промежуточная аттестация – зачет.

4 Основное содержание дисциплины

Раздел 1. Основы промысловой ихтиологии и сырьевой базы рыбной промышленности

Раздел 2. Первичная обработка и хранение гидробионтов. Холодильная обработка

Раздел 3. Производство соленой, пряной, маринованной продукции, икры и пресервов

Раздел 4. Производство провесной, вяленой, сушеной и копченой продукции

Раздел 5. Производство консервов

АННОТАЦИЯ
дисциплины «Особенности трудовой социализации лиц с ограниченными возможностями здоровья (инвалидов)»

Направление подготовки – 19.03.03 Продукты питания животного происхождения
Направленность (профиль) – Технология продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

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

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9.1. Знает основные понятия дефектологической психологии.	Знать: - психофизиологические особенности развития личности с психическими и (или) физическими недостатками. Уметь: - планировать профессиональную деятельность на основе применения базовых дефектологических знаний с различным контингентом. Владеть: - умением учитывать в коммуникативном процессе общие, специфические закономерности и индивидуальные особенности лиц с ОВЗ.
	УК-9.2. Умеет проводить анализ дефектологических знаний и их сопоставление с социальными и профессиональными действиями.	Знать: - особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах. Уметь: - осуществлять профессиональную деятельность на основе применения базовых дефектологических знаний с различным контингентом. Владеть: - навыками взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами, имеющими различные психофизические особенности, психические и (или) физические недостатки, на основе применения базовых дефектологических знаний.

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий

Объем дисциплины составляет 2 зачетных единицы, всего 72 часа, из которых для очной формы обучения 32 часа составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (16 часов занятия лекционного типа, 16 часов занятий семинарского типа), 36 часов составляет самостоятельная работа обучающегося, 4 часа семестровый контроль; для заочной формы обучения 4 часа составляет аудиторная работа (2 часа занятий лекционного типа, 2 часа занятий семинарского типа), 64 часа самостоятельной работы, 4 часа семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – зачет.

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Люди с особыми потребностями как особая категория населения

Тема 2. Специфика социально- психологического статуса и проблем инвалидов

Тема 3. Психологические особенности лиц с особыми потребностями (инвалидами). Виды инвалидности, их характеристика.

Тема 4. Особенности процесса социализации лиц с ОВЗ (инвалидов). Трудовая социализация

Тема 5. Проблемы занятости и трудоустройства лиц с ОВЗ (инвалидов) в современном обществе.

Тема 6. Профессиональная ориентация и профессиональное обучение лиц с ОВЗ (инвалидов)

Тема 7. Структура индивидуальной образовательной программы для обучающихся с ОВЗ

Тема 8. Организация самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ