

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Экономика»

Направление подготовки – 19.03.03 Продукты питания животного происхождения

Направленность (профиль) – Технология рыбы и рыбных продуктов

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

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

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ОК-3. Способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	Знать: - теоретические основы экономики микро и макроуровня и ее развития; - закономерности и факторы общественного производства; - методический инструментарий расчета показателей эффективности производства продуктов питания животного происхождения.
	Уметь: - применять экономическую терминологию, лексику и основные экономические категории; - рассчитывать показатели эффективности производства продуктов питания животного происхождения.
	Владеть: - базовыми знаниями основ экономики, способствующими профессиональной грамотности в области производства продуктов питания животного происхождения; - умением использовать полученные знания основ экономики в профессиональной деятельности.
ОК-7. Способностью к самоорганизации и самообразованию	Знать: - основные методы самоорганизации и самообразования для выполнения соответствующих элементов самостоятельной работы при изучении экономики.
	Уметь: - применять основные методы самоорганизации и самообразования для выполнения соответствующих элементов самостоятельной работы при изучении экономики.
	Владеть: - основными методами самоорганизации и самообразования для выполнения соответствующих элементов самостоятельной работы при изучении экономики.

2. Объем дисциплины в зачетных единицах

Объем дисциплины для очной формы составляет 2 зачетные единицы, всего 72 часа, из которых 36 часов составляет контактная аудиторная работа обучающегося с преподавателем (18 часов занятий лекционного типа, 18 часов практических занятий, 4 часа – зачет), 32 часа составляет самостоятельная работа обучающегося.

Объем дисциплины для заочной формы составляет 2 зачетные единицы, всего 72 часа, из которых 16 часов составляет контактная аудиторная работа обучающегося с преподавателем (6 часов занятий лекционного типа, 10 часов практических занятий, 4 часа – зачет), 34 часов составляет самостоятельная работа обучающегося. Предусмотрено выполнение контрольной работы – 18 часов.

2. Промежуточная аттестация – зачет.

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 «Основы законодательства и стандартизации пищевой промышленности»

Направление подготовки – 19.03.03 Продукты питания животного происхождения
Направленность (профиль) – Технология рыбы и рыбных продуктов

1 Планируемые результаты обучения по дисциплине

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

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ПК-1. Способностью использовать нормативную и техническую документацию, регламенты, ветеринарные нормы и правила в производственном процессе	Знать: - методы контроля качества и безопасности сырья и продуктов животного происхождения; - основные законы РФ, регламентирующие безопасность сырья и продуктов питания. Уметь: - обеспечивать биологическую 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 животного происхождения.
ПК-8. Способностью разрабатывать нормативную и техническую документацию, технические регламенты	Знать: - нормативные документы и потребности рынка в продуктах питания из сырья животного происхождения; Уметь: - формировать требования к качеству и безопасности продуктов питания из сырья животного происхождения; Владеть: - грамотным подбором оптимальных требований к качеству и безопасности продуктов питания из сырья животного происхождения.

2 Объем дисциплины по видам учебных занятий

Объем дисциплины составляет 4 зачетных единицы, всего 144 часа, из которых для очной формы обучения 42 часа составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (14 часов занятия лекционного типа, 28 часов занятий практического типа), 64 часа составляет самостоятельная работа обучающегося, 2 часа консультации, 36 часов семестровый контроль; для заочной формы обучения 14 часов составляет аудиторная работа (6 часов занятий лекционного типа, 8 часов занятий практического типа), 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. Закон о защите прав потребителя

Тема 2. Закон РФ «О техническом регулировании»

Тема 3. Закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»

Тема 4. Закон РФ «Об обеспечении единства измерений»

Тема 5. Закон «О качестве и безопасности пищевых продуктов»

Тема 6. Закон о «Ветеринарии» и «О закупках и поставках сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия для государственных нужд»

Тема 7. Технические регламенты ЕАС. Горизонтальные и вертикальные ТР

АННОТАЦИЯ дисциплины «Реология»

Направление подготовки – 19.03.03 Продукты питания животного происхождения
Направленность (профиль) – Технология рыбы и рыбных продуктов

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

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

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ОК-7. Способностью к самоорганизации и самообразованию	Знать: -теоретические основы структурообразования и поведения пищевых масс и материалов в ходе технологической обработки; – классификацию основных структурно-механических свойств пищевых материалов. Уметь: – определять структурно-механические свойства пищевого сырья, полуфабрикатов и готовой продукции. Владеть: -формирования практических рекомендаций по оптимизации, контролю и управлению качеством продукции.
ПК-4. Способностью применять метрологические принципы инструментальных измерений, характерных для конкретной предметной области	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: - пользования методами и приборной техникой измерения структурно-механических характеристик пищевых масс.
ПК-5. Способностью организовывать входной контроль качества сырья и вспомогательных материалов, производственный контроль полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции	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: – анализа влияния технологических факторов на характер изменения структурно-механических свойств сырья, полуфабрикатов и продукции.
ОПКД -1. Способностью применять естественнонаучные и общинженерные знания, аналитические методы в профессиональной деятельности	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: – составления механических моделей для реальных пищевых продуктов.

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий

Объем дисциплины составляет 4 зачетных единицы, всего 144 часа, из которых для очной формы обучения 36 часов составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (18 часов занятия лекционного типа, 18 часов занятия практического типа), 70 часов составляет самостоятельная работа обучающегося, 2 часа консультации, 36 часов семестровый контроль, для заочной формы обучения 16 часов составляет аудиторная работа (6 часов занятий лекционного типа, 10 часов занятия практического типа), 99 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 «Основы консервирования»

Направление подготовки – 19.03.03 Продукты питания животного происхождения
Направленность (профиль) – Технология рыбы и рыбных продуктов

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

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

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ОПК-2. Способностью разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания различного назначения	Знать: - общие технологические процессы в производстве продуктов животного происхождения; - способы технологической обработки сырья. Уметь: - внедрять результаты исследований в практику производственного процесса; - применять достижения новых технологий. Владеть: - терминологией, определениями и положениями изучаемых дисциплин.
ОПКД-1. Способностью применять естественнонаучные и общетехнические знания, аналитические методы в профессиональной деятельности	Знать: - основные закономерности протекания механических, гидромеханических и тепло-массообменных процессов; - общие тенденции и проблемы автоматизации технологических процессов при производстве продуктов питания животного происхождения. Уметь: - 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: - умением анализировать полученные данные и использовать их в управлении качеством продукции.
ПКД-2. Знанием свойств сырья растительного и животного происхождения, технологий производства пищевых продуктов из него	Знать: - научные основы принципов и способов консервирования сырья животного происхождения; - основные требования, предъявляемые к сырью; - 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.

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий

Объем дисциплины составляет 3 зачетных единицы, всего 108 часов, из которых для очной формы обучения 42 часа составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (14 часов занятия лекционного типа, 14 часов занятия практического типа, 14 часов занятия семинарского типа), 28 часов составляет самостоятельная работа обучающегося, 2 часа консультации, 36 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), 65 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 «Экономика предприятий рыбной промышленности»

Направление подготовки – 19.03.03 Продукты питания животного происхождения
Направленность (профиль) – Технология рыбы и рыбных продуктов

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

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

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ПК-6. Способностью обрабатывать текущую производственную информацию, анализировать полученные данные и использовать их в управлении качеством продукции	Знать: - особенности деятельности рыбохозяйственного предприятия; - сущность и классификацию основных и оборотных фондов; - основы деятельности персонала и их оплаты труда. Уметь: - проводить анализ состояния и эффективности использования основных и оборотных фондов; - оценивать стоимостные показатели производственной программы; - рассчитывать показатели производительности труда. Владеть: - навыками определять факторы успешной деятельности предприятия; - навыками управления факторами качества продукции.
ПК-7. Способностью обосновывать нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции	Знать: - основные расходы рыбохозяйственного предприятия; - особенности финансовой деятельности предприятия; - основы инновационной деятельности предприятия. Уметь: - рассчитывать себестоимость продукции рыбохозяйственного предприятия; - оценивать результаты финансовой деятельности предприятия. Владеть: - навыками определения производственных результатов; - навыками осуществления инновационной деятельности предприятия.

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 (12 часов занятия лекционного типа, 24 часа занятия практического типа), 32 часа 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), 32 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 «Производственный контроль в отрасли и методы исследования готовой продукции»

Направление подготовки – 19.03.03 Продукты питания животного происхождения
Направленность (профиль) – Технология рыбы и рыбных продуктов

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

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

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ОПК-3. Способностью осуществлять технологический контроль качества готовой продукции	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. Владеть: - методами оценки качества сырья, полуфабрикатов, вспомогательных материалов и готовой продукции.
ПК-1. Способностью использовать нормативную и техническую документацию, регламенты, ветеринарные нормы и правила в производственном процессе	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: - навыками оценки показателей качества и установления их соответствия требованиям нормативной документации; - умением применять полученные знания в практической деятельности.
ПК-4. Способностью применять 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 результатами экспертиз; - навыками оценки показателей качества и установления их соответствия требованиям нормативной документации; - умением применять полученные знания в практической деятельности.
ПК-5. Способностью организовывать входной контроль качества сырья и вспомогательных материалов, производственный контроль полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой	Знать: - основные понятия, характеризующие качество пищевого сырья, вспомогательных материалов и готовой продукции. Уметь: - определять единичные и комплексные показатели качества сырья и вспомогательных материалов.

продукции	Владеть: - способами проведения входного контроля качества сырья и вспомогательных материалов; - организационными навыками проведения производственного контроля полуфабрикатов и качества готовой продукции.
ПК-6. Способностью обрабатывать текущую производственную информацию, анализировать полученные данные и использовать их в управлении качеством продукции	Знать: - способы технологической обработки сырья. Уметь: - подбирать режимы технологической обработки сырья животного происхождения и ингредиентов. Владеть: - умением анализировать полученные данные и использовать их в управлении качеством продукции.
ПК-9. Готовностью осуществлять контроль за соблюдением экологической и биологической безопасности сырья и готовой продукции	Знать: - основные требования экологической и биологической безопасности, предъявляемые к сырью, материалам, готовой продукции. Уметь: - проработать меры предупреждения экологической и биологической безопасности; - ликвидировать последствия нарушения режима экологической и биологической безопасности сырья и готовой продукции. Владеть: - терминологией, определениями и положениями изучаемой дисциплины (законы РФ, технические регламенты, мировые стандарты требований к качеству пищевой продукции).

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий

Объем дисциплины составляет 3 зачетных единицы, всего 108 часов, из которых для очной формы обучения 48 часов составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (16 часов занятия лекционного типа, 32 часов занятия лабораторного типа), 56 часов составляет самостоятельная работа обучающегося, 4 часов семестровый контроль, для заочной формы обучения 12 часов составляет аудиторная работа (6 часов занятий лекционного типа, 6 часов занятия лабораторного типа), 74 часа самостоятельной работы, 18 часов написание контрольных работ, 4 часов семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – зачет

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. Организация и документальное оформление производственного контроля и результатов контроля качества продукции

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Микробиологический контроль производства»

Направление подготовки – 19.03.03 Продукты питания животного происхождения
Направленность (профиль) – Технология рыбы и рыбных продуктов

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

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

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ПК-4. Способностью применять метрологические принципы инструментальных измерений, характерных для конкретной предметной области	Знать: - нормативную документацию, регламентирующую показатели качества сырья и вспомогательных материалов, производственный контроль полуфабрикатов, готовой продукции; - нормативную документацию, регламентирующую требования к санитарному состоянию пищевых производств; - нормативные показатели микробной обсемененности пищевых продуктов из гидробионтов; - методы контроля санитарно-микробиологического состояния производства; - методы микробиологического контроля сырья, полуфабрикатов, вспомогательных материалов и готовой продукции. Уметь: - 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: - техникой микробиологических анализов; - техникой выделения чистой культуры и методами идентификации санитарно-показательных микроорганизмов.
ПК-5. Способностью организовывать входной контроль качества сырья и вспомогательных материалов, производственный контроль полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции	Знать: - цели и задачи микробиологического контроля на рыбообрабатывающих предприятиях; назначение и периодичность микробиологического контроля. Уметь: - анализировать санитарное состояние производства; - предлагать конкретные мероприятия по соблюдению контроля санитарного состояния производства, сырья, вспомогательных материалов, качества готовой продукции. Владеть: - практическими навыками микробиологических исследований, выполняемых в производственных лабораториях.

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий

Объем дисциплины составляет 4 зачетных единицы, всего 144 часа, из которых для очной формы обучения 48 часов составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (16 часов занятия лекционного типа, 32 часа занятия лабораторного типа), 58 часов составляет самостоятельная работа обучающегося, 2 часа консультации, 36 часов семестровый контроль, для заочной формы обучения 22 часа составляет аудиторная работа (10 часов занятий лекционного типа, 12 часов занятия лабораторного типа), 93 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. Контроль санитарно-микробиологического состояния производства

Раздел 2. Микробиологический контроль сырья и вспомогательных материалов

Раздел 3. Микробиологический контроль производства готовой продукции

АННОТАЦИЯ
дисциплины «Проектирование предприятий рыбной промышленности»

Направление подготовки – 19.03.03 Продукты питания животного происхождения
Направленность (профиль) – Технология рыбы и рыбных продуктов

1 Планируемые результаты обучения по дисциплине

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

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ОПК-1. Способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Знать: - роль, цели и задачи технологического проектирования в создании новых и реконструкции действующих предприятий рыбной промышленности. Уметь: - проектировать и эксплуатировать производственные помещения под необходимый технологический процесс. Владеть: - современными методами и техникой проектирования.
ПК-11. Способностью организовывать технологический процесс производства продуктов питания животного происхождения	Знать: - основные положения по проектированию и эксплуатации зданий, сооружений, конструкций и их элементов предприятий пищевой промышленности. Уметь: - производить необходимые технологические расчеты, связанные с проектированием или реконструкцией предприятий (отдельных цехов) рыбной промышленности; - выполнять строительные чертежи зданий, сооружений и санитарно-бытовых помещений. Владеть: - навыками проектирования рабочих мест с учетом вопросов обеспечения безопасности труда.

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий

Объем дисциплины составляет 3 зачетных единицы, всего 108 часов, из которых для очной формы обучения 32 часа составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (16 часов занятия лекционного типа, 16 часов занятий практического типа), 38 часов составляет самостоятельная работа обучающегося, 2 часа консультации, 36 часов семестровый контроль, для заочной формы обучения 20 часов составляет аудиторная работа (14 часов занятий лекционного типа, 6 часов занятий практического типа), 59 часов 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 «Промышленная экология рыбоперерабатывающих предприятий»

Направление подготовки – 19.03.03 Продукты питания животного происхождения
 Направленность (профиль) – Технология рыбы и рыбных продуктов

1 Планируемые результаты обучения по дисциплине

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

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ОК-4. Способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах 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.
ОПК-1. Способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Знать: - о современных научных разработках в области охраны окружающей среды.
ОПК-2. Способностью разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания различного назначения	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.
ПК-1. Способностью использовать нормативную и техническую документацию, регламенты, ветеринарные нормы и правила в производственном процессе	Знать: - о связи способов ведения технологических процессов производства продукции из гидробионтов с уровнем загрязнений, образующихся при этом сточных вод и воздушных выбросов.
ПК-9. Готовностью осуществлять контроль соблюдения экологической и биологической безопасности сырья и готовой продукции	Знать: - о способах выделения при очистке полезных веществ с целью их утилизации.

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 практического типа), 36 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 практического типа), 38 часов 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 «Биологическая безопасность пищевых систем»

Направление подготовки – 19.03.03 Продукты питания животного происхождения
Направленность (профиль) – Технология рыбы и рыбных продуктов

1 Планируемые результаты обучения по дисциплине

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

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ПК-1. Способностью использовать нормативную и техническую документацию, регламенты, ветеринарные нормы и правила в производственном процессе	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.
ПК-6. Способностью обрабатывать текущую производственную информацию, анализировать полученные данные и использовать их в управлении качеством продукции	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.
ПК-9. Готовностью осуществлять контроль соблюдения экологической и биологической безопасности сырья и готовой продукции	Знать: - основные задачи санитарно-гигиенического мониторинга; - системы контроля оценки безопасности пищевых продуктов; - виды контроля качества продовольственного сырья и пищевых продуктов; - пищевые отравления, пищевые токсикоинфекции; - источники и возможные пути загрязнения продовольственного сырья и продуктов питания токсичными веществами различной природы. Уметь: - разработать профилактические меры, призванные не допустить появления и развития рисков безопасности продуктов; - осуществлять контроль соблюдения биологической безопасности сырья и готовой продукции. Владеть: - методами идентификации пищевых добавок в пищевых продуктах; - методами идентификации пищевых опасностей в сырье и продукции животноводства - навыками совершенствования процесса планирования и предупреждения рисков в организационной цепи создания пищевой продукции.

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий

Объем дисциплины составляет 3 зачетных единицы, всего 108 часов, из которых для очной формы обучения 48 часов составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (16 часов занятия лекционного типа, 32 часа занятий семинарского типа), 34 часа составляет самостоятельная работа обучающегося, 2 часа консультации, 24 часа семестровый контроль, для заочной формы обучения 16 часов составляет аудиторная работа (8 часов занятий лекционного типа, 8 часов занятий семинарского типа), 63 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

Тема 1. Основные пути загрязнения продуктов питания и продовольственного сырья

Тема 2. Основные характеристики токсичности ксенобиотиками химического и биологического происхождения

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, гигиенические принципы нормирования и контроль применения

Тема 8. Фальсификация пищевых продуктов

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Общая технология отрасли 2»

Направление подготовки – 19.03.03 Продукты питания животного происхождения
Направленность (профиль) – Технология рыбы и рыбных продуктов

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

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

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ОПК-3. Способностью осуществлять технологический контроль качества готовой продукции	Знать: - способы технологической обработки сырья; - методы оценки качества сырья, полуфабрикатов, вспомогательных материалов и готовой продукции; - арбитражные и альтернативные методики анализов. Уметь: - осуществлять технологический контроль качества готовой продукции. Владеть: - методами оценки качества сырья, полуфабрикатов, вспомогательных материалов и готовой продукции.
ПК-1. Способностью использовать 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 разработки технической документации с использованием нормативной документации, регламентов и ветеринарных норм.
ПК-4. Способностью применять 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 результатами экспертиз; - навыками оценки показателей качества и установления их соответствия требованиям нормативной документации; - умением применять полученные знания в практической деятельности.
ПК-5. Способностью организовывать входной контроль качества сырья и вспомогательных материалов, производственный контроль полуфабрикатов, параметров	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;

технологических процессов и контроль качества готовой продукции	- организационными навыками проведения производственного контроля полуфабрикатов и качества готовой продукции.
ПК-6. Способностью обрабатывать текущую производственную информацию, анализировать полученные данные и использовать их в управлении качеством продукции	Знать: - способы технологической обработки сырья. Уметь: - подбирать режимы технологической обработки сырья животного происхождения и ингредиентов. Владеть: - умением анализировать полученные данные и использовать их в управлении качеством продукции.

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий

Объем дисциплины составляет 4 зачетных единицы, всего 144 часа, из которых для очной формы обучения 66 часов составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (16 часов занятия лекционного типа, 32 часа занятия лабораторного типа, 16 часов занятия практического типа), 42 часа составляет самостоятельная работа обучающегося, 2 часа консультации, 36 часов семестровый контроль, для заочной формы обучения 16 часов составляет аудиторная работа (8 часов занятий лекционного типа, 4 часов занятия лабораторного типа, 4 часа занятий практического типа), 99 часов 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. Технология цельномолочных продуктов

Тема 1. Общая технология молока

Тема 2. Технология питьевого молока

Тема 3. Технология питьевого молока

Тема 4. Технология кисломолочных продуктов

Раздел 2. Технология масла, сыра и молочных консервов

Тема 5. Технология сливочного масла

Тема 6. Технология сыра

Тема 7. Технология молочных консервов

Тема 8. Технология мороженого

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Общая технология отрасли 3»

Направление подготовки – 19.03.03 Продукты питания животного происхождения
Направленность (профиль) – Технология рыбы и рыбных продуктов

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

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

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ОПК-2. Способностью разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания различного назначения	Знать: - общие технологические процессы в производстве продуктов животного происхождения; - способы технологической обработки сырья; - методы оценки качества сырья, полуфабрикатов, вспомогательных материалов и готовой продукции. Уметь: - разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания; - применять методы оценки качества сырья, полуфабрикатов, вспомогательных материалов и готовой продукции. Владеть: - способами проведения контроля качества сырья и продуктов питания.
ПК-1. Способностью использовать 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 разработки технической документации с использованием нормативной документации, регламентов и ветеринарных норм.
ПК-4. Способность применять 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 результатами экспертиз; - навыками оценки показателей качества и установления их соответствия требованиям нормативной документации; - умением применять полученные знания в практической деятельности.
ПК-5. Способность организовывать входной контроль качества сырья и вспомогательных материалов, производственный контроль	Знать: - основные понятия, характеризующие качество пищевого сырья, вспомогательных материалов и готовой продукции. Уметь:

полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции	- 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-6. Способностью обрабатывать текущую производственную информацию, анализировать полученные данные и использовать их в управлении качеством продукции	Знать: - способы технологической обработки сырья. Уметь: - подбирать режимы технологической обработки сырья животного происхождения и ингредиентов. Владеть: - умением анализировать полученные данные и использовать их в управлении качеством продукции.
ПК-11. Способностью организовывать технологический процесс производства продуктов питания животного происхождения	Знать: - самостоятельно решать вопросы организации производственных процессов; - общие технологические процессы в производстве мяса и мясных продуктов. Уметь: - обосновать нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продуктов животного происхождения и гидробионтов; - подбирать режимы технологической обработки мяса и ингредиентов; - проводить измерения и наблюдения; - работать с документами. Владеть: - методами продуктового расчета в производстве; - теоретическими основами и практическими методами организации производственных процессов.
ПКД-1. Способностью оценивать критические контрольные точки и инновационно-технологические риски при внедрении новых технологий продуктов	Знать: - основные принципы организации контроля, основанного на управлении рисками в критических контрольных точках; Уметь: - разрабатывать схемы организации производственного контроля, рассчитывать техно-экономические показатели актуальных технологий Владеть: - методами выявления рисков и критических контрольных точек

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий

Объем дисциплины составляет 5 зачетных единицы, всего 180 часов, из которых для очной формы обучения 72 часа составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (24 часа занятия лекционного типа, 24 часа занятия лабораторного типа, 24 часа занятия практического типа), 48 часов составляет самостоятельная работа обучающегося, 36 часов написание и защита курсового проекта, 2 часа консультации, 22 часа семестровый контроль, для заочной формы обучения 26 часов составляет аудиторная работа (10 часов занятий лекционного типа, 8 часов занятия лабораторного типа, 8 часов занятий практического типа), 107 часов самостоятельной работы, 36 часов написание и защита курсового проекта, 2 часа консультации, 9 часов семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – экзамен

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Роль мясопродуктов в питании человека, номенклатура и характеристика выпускаемой продукции. Пищевая и биологическая ценность

Тема 2. Холодильная обработка мяса и мясных продуктов

Тема 3. Производство сырых полуфабрикатов

Тема 4 Производство колбасных, соленых и копченых изделий

Тема 5. Производство мясных баночных консервов

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Процессы и аппараты пищевых производств»

Направление подготовки – 19.03.03 Продукты питания животного происхождения
Направленность (профиль) – Технология рыбы и рыбных продуктов

1 Планируемые результаты обучения по дисциплине

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

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ОПКД-1. Способностью применять естественнонаучные и общинженерные знания, аналитические методы в профессиональной деятельности	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; - основы теории расчета и проектирования машин и аппаратов пищевых производств, методы расчета процессов и основных размеров аппаратов. 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; - использовать навыки изучения научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта по тематике изучаемой дисциплины. Владеть: - навыками, обеспечивающими технологичность аппаратов и оборудования пищевых производств в процессе их изготовления.
ПКД-2. Знанием свойств сырья растительного и животного происхождения, технологии продукции из него	Знать: - способы осуществления основных технологических процессов и характеристики для оценки их интенсивности и эффективности. Уметь: - разрабатывать нормативную и техническую документацию, технические регламенты и пр.
ПКД-3. Способностью рассчитывать и проектировать 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.

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий

Объем дисциплины составляет 8 зачетных единицы, всего 288 часов, из которых для очной формы обучения 114 часов составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (50 часов занятия лекционного типа, 32 часа занятия лабораторного типа, 32 часа занятия практического типа), 106 часов составляет самостоятельная работа обучающегося, 36 часов написание и защита курсового проекта, 2 часа консультации, 30 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 «Автоматизация систем управления технологическими процессами»

Направление подготовки – 19.03.03 Продукты питания животного происхождения
Направленность (профиль) – Технология рыбы и рыбных продуктов

1 Планируемые результаты обучения по дисциплине

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

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ПК-6. Способностью обрабатывать текущую производственную информацию, анализировать полученные данные и использовать их в управлении качеством продукции	Знать: - основные законы управления; - элементы автоматизированных устройств; - автоматизированный контроль технологических параметров. Уметь: - пользоваться правилами построения схем автоматизации; - обосновывать выбор регулируемых, контролируемых, сигнализируемых параметров. Владеть: - практической работой со средствами автоматизации; - навыками чтения функциональных схем автоматизации.
ПК-10. Готовностью осваивать новые виды технологического оборудования при изменении схем технологических процессов, осваивать новые приборные техники и новые методы исследования	Знать: - основные способы математического описания систем автоматического управления (САУ); - методы расчёта статических и динамических показателей качества САУ. Уметь: - решать производственные задачи; - 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 48 часов составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (24 часа занятия лекционного типа, 24 часа занятия лабораторного типа), 58 часов 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

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 «Теплоэнергоснабжение предприятий»

Направление подготовки – 19.03.03 Продукты питания животного происхождения
Направленность (профиль) – Технология рыбы и рыбных продуктов

1 Планируемые результаты обучения по дисциплине

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

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ПК-2. Способностью осуществлять элементарные меры безопасности при возникновении экстренных ситуаций на тепло-, энергооборудовании и других объектах жизнеобеспечения предприятия	Знать: – основы знаний в области безопасности эксплуатации тепло-, энергооборудования и других объектах жизнеобеспечения предприятия. Уметь: – своевременно обеспечить защиту персонала в аварийных случаях работы тепло-, энергооборудования и других объектах жизнеобеспечения предприятия; – обеспечить защиту персонала в аварийных случаях работы тепло-, энергооборудования и других объектах жизнеобеспечения. Владеть: – методологией обеспечения защиты персонала в экстренных случаях в работе тепло-, энергооборудования и других объектов жизнеобеспечения предприятия.
ПК-3. Способностью изучать научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования	Знать: – перечень информационных ресурсов, место их нахождения, способы доступа к информационным ресурсам; – методологию анализа и систематизации информации. Уметь: – находить и использовать современную научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования. Владеть: – методологией анализа и систематизации информации.
ПК-4. Способностью применять метрологические принципы инструментальных измерений, характерных для конкретной предметной области	Знать: – основы метрологии, способов измерения, принципы измерения, наблюдения, описание проводимых измерений, использующихся в конкретной предметной области. Уметь: – проводить измерения, наблюдения, составлять описания проводимых измерений. Владеть: – методологией проведения инструментальных измерений, характерных для профессиональной области.
ПК-10. Готовностью осваивать новые виды технологического оборудования при изменении схем технологических процессов, осваивать новые приборные техники и новые методы исследования	Знать: – основные направления достижений техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения; – информационные ресурсы, содержащие сведения по инновационному технологическому оборудованию, новым видам приборов и техники, методам исследования; – основные этапы создания (реорганизации) производственных участков на предприятии отрасли. Уметь: – обосновывать выбор новых видов технологического оборудования, методов исследования, приборной техники; – проводить организационно-плановые расчеты по созданию (реорганизации) производственных участков на предприятии отрасли.

	Владеть: – навыками освоения работы на новых видах приборов и технологического оборудования, с использованием новых методов исследования; – навыками работы с новыми видами технологического оборудования при изменении схем технологических процессов.
--	--

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий

Объем дисциплины составляет 4 зачетных единицы, всего 144 часа, из которых для очной формы обучения 28 часов составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (14 часов занятия лекционного типа, 14 часов занятия практического типа), 112 часов составляет самостоятельная работа обучающегося, 4 часа семестровый контроль, для заочной формы обучения 18 часов составляет аудиторная работа (6 часов занятий лекционного типа, 12 часов занятия практического типа), 104 часа 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 «Маркетинг в рыбной отрасли»

Направление подготовки – 19.03.03 Продукты питания животного происхождения
Направленность (профиль) – Технология рыбы и рыбных продуктов

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

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

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ОПК-1. Способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Знать: - сущность и возникновение маркетинга; - основные концепции маркетинга; - процесс и принципы маркетинга. Уметь: - формировать принципы маркетинговой политики предприятия; - разрабатывать структуру маркетингового исследования. Владеть: - навыками поиска источников получения информации; - навыками обработки маркетинговой информации.
ПК-6. Способностью обрабатывать текущую производственную информацию, анализировать полученные данные и использовать их в управлении качеством продукции	Знать: - элементы внешней и внутренней среды предприятия; - особенности изучения спроса и предложения. Уметь: - проводить анализ товарных рынков; - оценивать емкость рынка; - разрабатывать бренд компании. Владеть: - навыками управления качеством товара; - методами оценки качества товара.

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 занятия семинарского типа), 36 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 занятия практического типа), 38 часов 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. Маркетинговые исследования
Тема 5. Исследование товарных рынков
Тема 6. Товар в системе маркетинга

АННОТАЦИЯ
дисциплины «Коммерческая деятельность предприятий (организаций)
рыбной отрасли»

Направление подготовки – 19.03.03 Продукты питания животного происхождения
Направленность (профиль) – Технология рыбы и рыбных продуктов

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

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

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ОПК-1. Способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Знать: - сущность и возникновение маркетинга; - основные концепции маркетинга; - процесс и принципы маркетинга. Уметь: - формировать принципы маркетинговой политики предприятия; - разрабатывать структуру маркетингового исследования. Владеть: - навыками поиска источников получения информации; - навыками обработки маркетинговой информации.
ПК-6. Способностью обрабатывать текущую производственную информацию, анализировать полученные данные и использовать их в управлении качеством продукции	Знать: - элементы внешней и внутренней среды предприятия; - особенности изучения спроса и предложения. Уметь: - проводить анализ товарных рынков; - оценивать емкость рынка; - разрабатывать бренд компании. Владеть: - навыками управления качеством товара; - методами оценки качества товара.

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 занятия семинарского типа), 36 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 занятия практического типа), 38 часов 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 «Моделирование технологических процессов с использованием ЭВМ»

Направление подготовки – 19.03.03 Продукты питания животного происхождения
Направленность (профиль) – Технология рыбы и рыбных продуктов

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

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

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ПК-6. Способностью обрабатывать текущую производственную информацию, анализировать полученные данные и использовать их в управлении качеством продукции	Знать: - основные понятия и методы линейного программирования; - основные понятия и методы дискретного программирования. Уметь: - применять математические методы для анализа полученных данных и использования их в управлении качеством продукции. Владеть: - навыками применения математических методов для анализа полученных данных и использования их в управлении качеством продукции.
ПК-11. Способностью организовывать технологический процесс производства продуктов питания животного происхождения	Знать: - общие принципы построения математических моделей; - модели дискретного программирования; - модели сетевого планирования и управления. Уметь: - строить математические модели сетевого планирования и управления и производить содержательную интерпретацию полученных результатов. Владеть: - методами построения математической модели сетевого планирования и управления и содержательной интерпретации полученных результатов.
ПК-13. Владением современными информационными технологиями, готовностью использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей предметной области, пакеты прикладных программ для выполнения необходимых расчетов	Знать: - пакеты прикладных программ: текстовые процессоры, табличные процессоры, офисные пакеты; - основы современных информационно-коммуникационных технологий сбора, обработки и представления информации. Уметь: - использовать современные информационно-коммуникационные технологии (включая пакеты прикладных программ) для сбора, обработки и анализа информации. Владеть: - основными методами сбора и обработки данных, современными компьютерными и информационными технологиями; - навыками работы с программными средствами общего и профессионального назначения.

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий

Объем дисциплины составляет 4 зачетных единицы, всего 144 часа, из которых для очной формы обучения 36 часов составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (12 часов занятия лекционного типа, 24 часов занятия лабораторного типа), 70 часов 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

Тема 1. Общие принципы построения математических моделей

Тема 2. Основы линейного программирования

Тема 3. Модель оптимального распределения ресурсов

Тема 4. Транспортно-распределительная модель

Тема 5. Модели дискретного и целочисленного программирования

Тема 6. Модели сетевого планирования и управления

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Математические методы анализа»

Направление подготовки – 19.03.03 Продукты питания животного происхождения
Направленность (профиль) – Технология рыбы и рыбных продуктов

1 Планируемые результаты обучения по дисциплине

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

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ПК-6. Способностью обрабатывать текущую производственную информацию, анализировать полученные данные и использовать их в управлении качеством продукции	Знать: - основные понятия и методы линейного программирования; - основные понятия и методы дискретного программирования. Уметь: - применять математические методы для анализа полученных данных и использования их в управлении качеством продукции. Владеть: - навыками применения математических методов для анализа полученных данных и использования их в управлении качеством продукции.
ПК-11. Способностью организовывать технологический процесс производства продуктов питания животного происхождения	Знать: - общие принципы построения математических моделей; - модели дискретного программирования; - модели сетевого планирования и управления. Уметь: - строить математические модели сетевого планирования и управления и производить содержательную интерпретацию полученных результатов. Владеть: - методами построения математической модели сетевого планирования и управления и содержательной интерпретации полученных результатов.
ПК-13. Способностью владением современными информационными технологиями, готовностью использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей предметной области, пакеты прикладных программ для выполнения необходимых расчетов	Знать: - пакеты прикладных программ: текстовые процессоры, табличные процессоры, офисные пакеты; - основы современных информационно-коммуникационных технологий сбора, обработки и представления информации. Уметь: - использовать современные информационно-коммуникационные технологии (включая пакеты прикладных программ) для сбора, обработки и анализа информации. Владеть: - основными методами сбора и обработки данных, современными компьютерными и информационными технологиями; - навыками работы с программными средствами общего и профессионального назначения.

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий

Объем дисциплины составляет 4 зачетных единицы, всего 144 часа, из которых для очной формы обучения 36 часов составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (12 часов занятия лекционного типа, 24 часов занятия лабораторного типа), 70 часов составляет самостоятельная работа обучающегося, 2 часа консультации, 36 часа 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

Тема 1. Статистический анализ

Тема 2. Линейное программирование

Тема 3. Основы дискретной математики

АННОТАЦИЯ дисциплины «Пищевая химия»

Направление подготовки – 19.03.03 Продукты питания животного происхождения
Направленность (профиль) – Технология рыбы и рыбных продуктов

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

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

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ОК-7. Способностью к самоорганизации и самообразованию	Знать: - физиологические основы пищеварения и обмена веществ в организме человека, строение и функции основных компонентов питания. Уметь: - прогнозировать влияние компонентов питания на уровень обменных процессов и состояние здоровья человека. Владеть: - навыками расчета пищевой и биологической ценности отдельных продуктов питания.
ПК-9. Готовностью осуществлять контроль соблюдения экологической и биологической безопасности сырья и готовой продукции	Знать: - государственное регулирование и обеспечение продовольственной безопасности, правовое регулирование продовольственной безопасности, опасности, связанные с загрязнением продуктов ксенобиотиками. Уметь: - определять безопасности сырья и продуктов животного происхождения. Владеть: - методиками проведения исследований, анализа и разработки методов контроля качества сырья и продуктов животного происхождения.
ПКД-2. Знанием свойств сырья растительного и животного происхождения, технологии продукции из него	Знать: - состав, свойства и характеристики важнейших видов сырья; - биохимические и микробиологические изменения в процессе хранения и переработки сырья; - роль химических веществ сырья в формировании качества пищевых продуктов; - физико-химические изменения в сырье и при производстве продуктов питания; - основные функциональные свойства белков, липидов, углеводов и способы их направленного регулирования. Уметь: - подбирать оптимальные и эффективные композиции при разработке новых продуктов; - обеспечивать сохранность биологически ценных компонентов сырья при производстве продуктов питания; - регулировать основные функциональные свойства белков, липидов, углеводов; - проводить анализ изменений структурно-механических свойств пищевых масс в ходе технологической обработки и разрабатывать рекомендации по их регулированию; - применять достижения новых технологий. Владеть: - методами исследований химического состава сырья и продуктов, определения функциональных свойств микронутриентов и их превращений в процессе обработки и хранения; - иметь практические навыки выполнения лабораторных исследований сырья и готовой продукции; - пользоваться описаниями прогрессивных методов химических и биохимических исследований; - методами исследований на современной приборной технике.

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий

Объем дисциплины составляет 4 зачетных единицы, всего 144 часа, из которых для очной формы обучения 56 часов составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (18 часов занятия лекционного типа, 36 часов занятия практического типа), 52 часа составляет самостоятельная работа обучающегося, 2 часа консультации, 36 часов семестровый контроль, для заочной формы обучения 14 часов составляет аудиторная работа (4 часов занятий лекционного типа, 10 часов занятия практического типа), 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. Вода, микронутриенты в пищевом сырье, полуфабрикатах и пищевых продуктах

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

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

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

Тема 5. Природные и антропогенные контаминанты

Тема 6. Физико-химические превращения в процессе технологической обработки

АННОТАЦИЯ дисциплины «Биохимия гидробионтов»

Направление подготовки – 19.03.03 Продукты питания животного происхождения
Направленность (профиль) – Технология рыбы и рыбных продуктов

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

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

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ОК-7. Способностью к самоорганизации и самообразованию	Знать: - состав, свойства и характеристики важнейших видов сырья; - роль химических веществ сырья в формировании качества пищевых продуктов. Уметь: - прогнозировать влияние компонентов питания на уровень обменных процессов и состояние здоровья человека; - регулировать основные функциональные свойства белков, липидов, углеводов; - применять достижения новых технологий. Владеть: - пользоваться описаниями прогрессивных методов химических и биохимических исследований; - навыками расчета пищевой и биологической ценности отдельных продуктов питания; - методами исследований на современной приборной технике.
ПК-9. Готовностью осуществлять контроль соблюдения экологической и биологической безопасности сырья и готовой продукции	Знать: - нормативную документацию, определяющую требования к соблюдению экологической и биологической безопасности сырья и готовой продукции; - биохимические и микробиологические изменения в процессе хранения и переработки сырья; - государственное регулирование и обеспечение продовольственной безопасности, правовое регулирование продовольственной безопасности, опасности, связанные с загрязнением продуктов ксенобиотиками; - физико-химические изменения в сырье и при производстве продуктов питания. Уметь: - охарактеризовать природные и антропогенные загрязнители в сырье и готовой продукции; - определять безопасность сырья и продуктов животного происхождения; - обеспечивать сохранность биологически ценных компонентов сырья при производстве продуктов питания. Владеть: - методами исследований химического состава сырья и продуктов, определения функциональных свойств макронутриентов и их превращений в процессе обработки и хранения; - иметь практические навыки выполнения лабораторных исследований сырья и готовой продукции; - методиками проведения исследований, анализа и разработки методов контроля качества сырья и продуктов животного происхождения.
ПКД-2. Знанием свойств сырья растительного и животного происхождения, технологии продукции из него	Знать: - состав, свойства и характеристики важнейших видов сырья животного происхождения; - роль химических веществ сырья в формировании качества пищевых продуктов.

	Уметь: - проводить анализ изменений структурно-механических свойств пищевых масс в ходе технологической обработки и разрабатывать рекомендации по их регулированию; - применять достижения новых технологий. Владеть: -пользоваться описаниями прогрессивных методов химических и биохимических исследований; - методами исследований на современной приборной технике.
--	---

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий

Объем дисциплины составляет 4 зачетных единицы, всего 144 часа, из которых для очной формы обучения 54 часа составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (18 часов занятия лекционного типа, 36 часов занятия практического типа), 52 часа составляет самостоятельная работа обучающегося, 2 часа консультации, 36 часов семестровый контроль, для заочной формы обучения 14 часов составляет аудиторная работа (4 часа занятий лекционного типа, 10 часов занятия практического типа), 101 час самостоятельной работы, 18 часов написание контрольных работ, 2 часа консультации, 9 часов семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – экзамен

4. Основное содержание дисциплины

Раздел 1. Особенности элементного состава гидробионтов

Раздел 2. Белки и небелковые азотистые вещества гидробионтов

Раздел 3. Липиды гидробионтов

Раздел 4. Особенности углеводов гидробионтов

Раздел 5. Витамины, гормоны и биологически активные вещества гидробионтов

Раздел 6. Молекулярные особенности строения тканей гидробионтов

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Технологическое оборудование отрасли»

Направление подготовки – 19.03.03 Продукты питания животного происхождения
 Направленность (профиль) – Технология рыбы и рыбных продуктов

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

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

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ОПК-4. Готовностью эксплуатировать различные виды технологического оборудования в соответствии с требованиями техники безопасности на пищевых предприятиях	Знать: – порядок функционирования технологической линии, методы оценки качества функционирования линии; – требования техники безопасности при работе на технологическом оборудовании. Уметь: – понимать устройство и принцип действия технологического оборудования по описаниям научно-технической и патентной литературы; – определять и использовать интегральные свойства оборудования для организации линии. Владеть: – навыками подтверждения инженерными расчётами соответствия технологического оборудования условиям технологического процесса и требованиям производства.
ПК-10. Готовностью осваивать новые виды технологического оборудования при изменении схем технологических процессов, осваивать новые приборные техники и новые методы исследования	Знать: – классификацию оборудования для выполнения технологических операций; – конструктивное устройство и принципы действия современного технологического оборудования, научные основы реализуемых процессов и расчёты основных характеристик машин и аппаратов; – вопросы развития технологических линий, методы оценки технического уровня машинных технологий и оборудования; – приоритетные научные проблемы и задачи развития рыбоперерабатывающих производств, методы синтеза новых технических решений. Уметь: – обосновывать выбор технологического оборудования по функционально-технологическим признакам; – систематизировать линии и технологическое оборудование по функционально-технологическим признакам; – формулировать мероприятия, обеспечивающие функциональную эффективность оборудования. Владеть: – навыками выполнения сравнительных анализов преимуществ и недостатков аналогичного по функциям оборудования, исходя из заданных требований производительности, цели функционирования и его проектных технико-экономических показателей; – навыками разработки блочно-модульных автоматизированных технологических комплексов и линий, обладающих интенсивной пространственно-временной структурой и высокими технико-экономическими показателями.

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий

Объем дисциплины составляет 4 зачетных единицы, всего 144 часа, из которых для очной формы обучения 32 часа составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (16 часов занятия лекционного типа, 16 часов занятий практического типа), 108 часов составляет самостоятельная работа обучающегося, 4 часа семестровый контроль; для заочной формы обучения 28 часов составляет аудиторная работа (14 часов занятий лекционного типа, 14 часа занятий практического типа), 94 часа 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

дисциплины «Технологическое оборудование производства продуктов»

Направление подготовки – 19.03.03 Продукты питания животного происхождения
 Направленность (профиль) – Технология рыбы и рыбных продуктов

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

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

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ОПК-4. Готовностью эксплуатировать различные виды технологического оборудования в соответствии с требованиями техники безопасности на пищевых предприятиях	Знать: – порядок функционирования технологической линии, методы оценки качества функционирования линии; – требования техники безопасности при работе на технологическом оборудовании. Уметь: – понимать устройство и принцип действия технологического оборудования по описаниям научно-технической и патентной литературы; – определять и использовать интегральные свойства оборудования для организации линии. Владеть: – навыками подтверждения инженерными расчётами соответствия технологического оборудования условиям технологического процесса и требованиям производства.
ПК-10. Готовностью осваивать новые виды технологического оборудования при изменении схем технологических процессов, осваивать новые приборные техники и новые методы исследования	Знать: – классификацию оборудования для выполнения технологических операций; – конструктивное устройство и принципы действия современного технологического оборудования, научные основы реализуемых процессов и расчёты основных характеристик машин и аппаратов; – вопросы развития технологических линий, методы оценки технического уровня машинных технологий и оборудования; – приоритетные научные проблемы и задачи развития рыбоперерабатывающих производств, методы синтеза новых технических решений. Уметь: – обосновывать выбор технологического оборудования по функционально-технологическим признакам; – систематизировать линии и технологическое оборудование по функционально-технологическим признакам; – формулировать мероприятия, обеспечивающие функциональную эффективность оборудования. Владеть: – навыками выполнения сравнительных анализов преимуществ и недостатков аналогичного по функциям оборудования, исходя из заданных требований производительности, цели функционирования и его проектных технико-экономических показателей; – навыками разработки блочно-модульных автоматизированных технологических комплексов и линий, обладающих интенсивной пространственно-временной структурой и высокими технико-экономическими показателями.

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий

Объем дисциплины составляет 4 зачетных единицы, всего 144 часа, из которых для очной формы обучения 32 часа составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (16 часов занятия лекционного типа, 16 часов занятий практического типа), 108 часов составляет самостоятельная работа обучающегося, 4 часа семестровый контроль; для заочной формы обучения 28 часов составляет аудиторная работа (14 часов занятий лекционного типа, 14 часов занятий практического типа), 94 часа самостоятельной работы, 18 часов написание контрольных работ, 4 часа семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – зачет с оценкой.

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Классификация оборудования. Оборудование для транспортировки

Тема 2. Оборудование для сортировки и мойки

Тема 3. Оборудование для разделки сырья животного происхождения

Тема 4. Оборудование для производства кулинарных изделий

Тема 5. Оборудование для производства консервов и пресервов

Тема 6. Оборудование для сушки и копчения

АННОТАЦИЯ
дисциплины «Пищевые и биологически активные добавки»

Направление подготовки – 19.03.03 Продукты питания животного происхождения
Направленность (профиль) – Технология рыбы и рыбных продуктов

1 Планируемые результаты обучения по дисциплине

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

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ОПК-2. Способностью разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания различного назначения	Знать: - общие технологические процессы в производстве продуктов животного происхождения; - основные классы пищевых добавок; - химическую природу основных представителей пищевых добавок и их применение; - преимущества и недостатки натуральных и синтетических пищевых добавок; - роль биологически активных добавок в питании современного человека, принципы создания функциональных продуктов питания. Уметь: - научно обосновать необходимость и способы совершенствования технологического процесса; - подобрать наиболее адекватные пищевые добавки для улучшения качества конкретного продукта. Владеть: - терминологией, определениями и положениями изучаемой дисциплины.
ПК-1. Способностью использовать нормативную и техническую документацию, регламенты, ветеринарные нормы и правила в производственном процессе	Знать: - нормативные документы, регламентирующие применение и безопасность пищевых и биологически активных добавок; - основные классы пищевых добавок. Уметь: - объяснить назначение каждой пищевой добавки, присутствующей в конкретном продукте; - подобрать адекватные пищевые добавки для улучшения качества конкретного продукта. Владеть: - терминологией, определениями и положениями изучаемой дисциплины.
ПК-7. Способностью обосновывать нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции	Знать: - нормативные документы, регламентирующие применение и безопасность пищевых и биологически активных добавок. Владеть: - общими подходами к подбору и применению пищевых добавок и БАД; - способностью обосновывать нормы расхода вспомогательных материалов при производстве пищевой продукции.

2 Объем дисциплины по видам учебных занятий

Объем дисциплины составляет 3 зачетных единицы, всего 108 часов, из которых для очной формы обучения 48 часов составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (16 часов занятия лекционного типа, 32 часа занятий семинарского типа), 56 часов составляет самостоятельная работа обучающегося, 4 часа семестровый контроль; для заочной формы обучения 20 часов составляет аудиторная работа (6 часов занятий лекционного типа, 14 часов занятий семинарского типа), 66 часов самостоятельной работы, 18 часов написание контрольных работ, 4 часа семестровый контроль.

3 Промежуточная аттестация – зачет.

4 Основное содержание дисциплины

Тема 1. Основные термины и определения. Нормативные документы, регламентирующие применение и безопасность пищевых и биологически активных добавок

Тема 2. Пищевые добавки: классификация, свойства и применение

Тема 3. Биологически активные добавки. Определение и классификация

АННОТАЦИЯ
дисциплины «Биологически активные добавки и специализированные
продукты питания»

Направление подготовки – 19.03.03 Продукты питания животного происхождения
Направленность (профиль) – Технология рыбы и рыбных продуктов

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

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

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ОПК-2. Способностью разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания различного назначения	Знать: - общие технологические процессы в производстве продуктов животного происхождения; - основные классы пищевых добавок; - химическую природу основных представителей пищевых добавок и их применение; - преимущества и недостатки натуральных и синтетических пищевых добавок; - роль биологически активных добавок в питании современного человека, принципы создания функциональных продуктов питания. Уметь: - научно обосновать необходимость и способы совершенствования технологического процесса; - подобрать наиболее адекватные пищевые добавки для улучшения качества конкретного продукта. Владеть: - терминологией, определениями и положениями изучаемой дисциплины.
ПК-1. Способностью использовать нормативную и техническую документацию, регламенты, ветеринарные нормы и правила в производственном процессе	Знать: - нормативные документы, регламентирующие применение и безопасность пищевых и биологически активных добавок; - основные классы пищевых добавок. Уметь: -объяснить назначение каждой пищевой добавки, присутствующей в конкретном продукте; - подобрать адекватные пищевые добавки для улучшения качества конкретного продукта. Владеть: - терминологией, определениями и положениями изучаемой дисциплины.
ПК-7. Способностью обосновывать нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции	Знать: - нормативные документы, регламентирующие применение и безопасность пищевых и биологически активных добавок. Владеть: - общими подходами к подбору и применению пищевых добавок и БАД; - способностью обосновывать нормы расхода вспомогательных материалов при производстве пищевой продукции.

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий

Объем дисциплины составляет 3 зачетных единицы, всего 108 часов, из которых для очной формы обучения 48 часов составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (16 часов занятия лекционного типа, 32 часа занятий семинарского типа), 56 часов составляет самостоятельная работа обучающегося, 4 часа семестровый контроль; для заочной формы обучения 20 часов составляет аудиторная работа (6 часов занятий лекционного типа, 14 часов занятий семинарского типа), 66 часов самостоятельной работы, 18 часов написание контрольных работ, 4 часа семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – зачет.

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Введение. Основные понятия. Профилактическое и лечебное питание

Тема 2. Специализированные продукты питания и их классификация

Тема 3. Классификация пищевых добавок, БАД и гигиенические требования, предъявляемые к пищевым добавкам

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Технология рыбных консервов и пресервов»

Направление подготовки – 19.03.03 Продукты питания животного происхождения
 Направленность (профиль) – Технология рыбы и рыбных продуктов

1 Планируемые результаты обучения по дисциплине

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

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ПК-1. Способностью использовать 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 разработки технической документации с использованием нормативной документации, регламентов и ветеринарных норм.
ПК-6. Способностью обрабатывать текущую производственную информацию, анализировать полученные данные и использовать их в управлении качеством продукции	Знать: - способы технологической обработки сырья. Уметь: - подбирать режимы технологической обработки сырья животного происхождения и ингредиентов. Владеть: - умением анализировать полученные данные и использовать их в управлении качеством продукции.
ПК-7. Способностью обосновывать нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции	Знать: - нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве консервов и пресервов. Уметь: - анализировать, обобщать и делать выводы по результатам исследований; - обосновать нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продуктов животного происхождения и гидробионтов. Владеть: - методами продуктового расчета в производстве.
ПК-11. Способностью организовывать технологический процесс производства продуктов питания животного происхождения	Знать: - самостоятельно решать вопросы организации производственных процессов; - общие технологические процессы в производстве мяса и мясных продуктов. Уметь: - обосновать нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продуктов животного происхождения и гидробионтов; - подбирать режимы технологической обработки мяса и ингредиентов; - проводить измерения и наблюдения; - работать с документами. Владеть: - методами продуктового расчета в производстве; - теоретическими основами и практическими методами организации производственных процессов.

2 Объем дисциплины по видам учебных занятий

Объем дисциплины составляет 5 зачетных единицы, всего 180 часов, из которых для очной формы обучения 72 часа составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (24 часа занятия лекционного типа, 24 часа занятий лабораторного типа, 24 часа занятий практического типа), 104 часа составляет самостоятельная работа обучающегося, 4 часа семестровый контроль; для заочной формы обучения 30 часов составляет аудиторная работа (10 часов занятий лекционного типа, 10 часов занятий лабораторного типа, 10 часов занятий практического типа), 128 часов самостоятельной работы, 18 часов написание контрольных работ, 4 часа семестровый контроль.

3 Промежуточная аттестация – зачет с оценкой.

4 Основное содержание дисциплины

Тема 1. Технология рыбных пресервов

1. Принципы консервирования при производстве пресервов. Ассортимент консервов и их классификация. Производство пресервов специального и пряного посола.

2. Производство пресервов в масле и маринаде.

Производство пресервов в соусах и заливках

3. Производство пастовых пресервов. Производство пресервов с термической обработкой. Дефекты пресервов

Тема 2 Технология рыбных консервов

1. Принципы консервирования при производстве консервов. Ассортимент консервов и их классификация. Общие операции производства консервов

2. Способы стерилизации. Методы определения консервирующего эффекта

3. Производство натуральных консервов

4. Производство консервов из бланшированной рыбы

5. Производство консервов из копченой и обжаренной рыбы

6. Производство рыборастворительных консервов

7. Производство консервов «Фарш рыбный» и «Паштет рыбный». Дефекты консервов

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Технология кормовых продуктов»

Направление подготовки – 19.03.03 Продукты питания животного происхождения
 Направленность (профиль) – Технология рыбы и рыбных продуктов

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

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

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ПК-1. Способностью использовать 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 разработки технической документации с использованием нормативной документации, регламентов и ветеринарных норм.
ПК-6. Способностью обрабатывать текущую производственную информацию, анализировать полученные данные и использовать их в управлении качеством продукции	Знать: - способы технологической обработки сырья. Уметь: - подбирать режимы технологической обработки сырья животного происхождения и ингредиентов. Владеть: - умением анализировать полученные данные и использовать их в управлении качеством продукции.
ПК-7. Способностью обосновывать нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции	Знать: - нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве консервов и пресервов. Уметь: - анализировать, обобщать и делать выводы по результатам исследований; - обосновать нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продуктов животного происхождения и гидробионтов. Владеть: - методами продуктового расчета в производстве.
ПК-11. Способностью организовывать технологический процесс производства продуктов питания животного происхождения	Знать: - самостоятельно решать вопросы организации производственных процессов; - общие технологические процессы в производстве мяса и мясных продуктов. Уметь: - обосновать нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продуктов животного происхождения и гидробионтов; - подбирать режимы технологической обработки мяса и ингредиентов; - проводить измерения и наблюдения; - работать с документами. Владеть: - методами продуктового расчета в производстве; - теоретическими основами и практическими методами организации производственных процессов.

2. Объем дисциплины по видам учебных занятий

Объем дисциплины составляет 5 зачетных единицы, всего 180 часов, из которых для очной формы обучения 72 часа составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (24 часа занятия лекционного типа, 24 часа занятий лабораторного типа, 24 часа занятий практического типа), 104 часа составляет самостоятельная работа обучающегося, 4 часа семестровый контроль; для заочной формы обучения 30 часов составляет аудиторная работа (10 часов занятий лекционного типа, 10 часов занятий лабораторного типа, 10 часов занятий практического типа), 128 часов самостоятельной работы, 18 часов написание контрольных работ, 4 часа семестровый контроль.

3. Промежуточная аттестация – зачет с оценкой.

4. Основное содержание дисциплины

Тема 1. Технология кормовой рыбной муки

1. Современное состояние и перспективы производства кормовых продуктов из гидробионтов. Классификация и краткая характеристика кормовых продуктов из гидробионтов. Сырьевая база и оценка пригодности сырья для производства кормовых продуктов из гидробионтов

2. Способы консервирования непищевого сырья. Производство кормовой муки способом прямой сушки

3. Производство кормовой муки прессово-сушильным и центрифужно-сушильным способом

4. Производство кормовой муки экстракционным способом. Гранулирование муки

Тема 2 Технология фаршей, силосов, гидролизатов и комбинированных кормовых продуктов

5. Приготовление кормовых фаршей.

6. Производство кормовых силосов

7. Производство кормовых гидролизатов

8. Хранение и транспортировка кормовой продукции

9. Вредители и дефекты кормовой продукции

10. Обработка подпрессового бульона

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

Направление подготовки – 19.03.03 Продукты питания животного происхождения
Направленность (профиль) – Технология рыбы и рыбных продуктов

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

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

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ОК-5. Способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Знать: – основные характеристики социальных групп с учетом этнических, конфессиональных и культурных различий; – основные методы управления коллективом. Уметь: – организовывать обсуждение разных идей и мнений с учетом многокультурного разнообразия членов коллектива. Владеть: методами преодоления организационных, этнопсихологических и этнокультурных коммуникативных барьеров и конфликтов.

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

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Менеджмент качества технологических процессов»

Направление подготовки – 19.03.03 Продукты питания животного происхождения

Направленность (профиль) – Технология рыбы и рыбных продуктов

1 Планируемые результаты обучения по дисциплине

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

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ПК-6. Способностью обрабатывать текущую производственную информацию, анализировать полученные данные и использовать их в управлении качеством продукции	Знать: - методы контроля качества и безопасности сырья и продуктов животного происхождения; - основные законы РФ, регламентирующие безопасность сырья и продуктов питания. 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. Владеть: - навыками работы с основными законами РФ, регулирующими качество и безопасность сырья и продуктов животного происхождения.
ПК-9. Готовностью осуществлять контроль соблюдения экологической и биологической безопасности сырья и готовой продукции	Знать: - нормативные документы и потребности рынка в продуктах питания из сырья животного происхождения. Уметь: - формировать требования к качеству и безопасности продуктов питания из сырья животного происхождения. Владеть: - грамотным подбором оптимальных требований к качеству и безопасности продуктов питания из сырья животного происхождения.
ПК-11. Способностью организовывать технологический процесс производства продуктов питания животного происхождения	Знать: - законодательные и нормативные правовые акты, методические материалы по метрологии, стандартизации, сертификации; - основы технического регулирования; - методы и средства измерения физических величин; - основные принципы квалиметрии, приёмы ранжирования показателей качества. Уметь: - использовать нормативно-правовые документы при оценке качества и сертификации продукции; - применять методы контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности; - использовать модели систем качества.

	Владеть: - 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 24 часа составляет аудиторная работа обучающегося с преподавателем (12 часов занятия лекционного типа, 12 часов занятий практического типа), 44 часа составляет самостоятельная работа обучающегося, 4 часа семестровый контроль; для заочной формы обучения 4 часа составляет аудиторная работа (2 часа занятий лекционного типа, 2 часа занятий практического 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 практики «Преддипломная практика»

Направление подготовки – 19.03.03 Продукты питания животного происхождения
Направленность (профиль) – Технология рыбы и рыбных продуктов

1 Планируемые результаты обучения по практике

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

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ОПК-2. Способностью разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания различного назначения	Знает общие технологические процессы в производстве продуктов животного происхождения, способы технологической обработки сырья. Применяет достижения новых технологий. Способен разрабатывать мероприятия по внедрению результатов исследований в практику производственного процесса.
ОПК-3. Способностью осуществлять технологический контроль качества готовой продукции	Осуществляет технологический контроль качества готовой продукции. Применяет методы оценки качества сырья, полуфабрикатов, вспомогательных материалов и готовой продукции, ориентируется при выборе арбитражных и альтернативных методик анализов.
ПК-1. Способностью использовать нормативную и техническую документацию, регламенты, ветеринарные нормы и правила в производственном процессе	Знает нормативные и технические документы, нормы и правила технологического процесса и производственной безопасности. Использует нормативную и техническую документацию, регламенты в производственном процессе.
ПК-4. Способностью применять метрологические принципы инструментальных измерений, характерных для конкретной предметной области	Знает технические средства для измерения основных параметров технологических процессов, свойств сырья, полуфабрикатов и качества готовой продукции. Проводит исследования по стандартным методикам. Владеет навыками работы с лабораторным оборудованием, оценки показателей качества и установления их соответствия требованиям нормативной документации. Применяет полученные знания в практической деятельности.
ПК-5. Способностью организовывать входной контроль качества сырья и вспомогательных материалов, производственный контроль полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции	Знает основные понятия, характеризующие качество пищевого сырья, вспомогательных материалов и готовой продукции. Определяет единичные и комплексные показатели качества сырья и вспомогательных материалов. Владеет способами проведения входного контроля качества сырья и вспомогательных материалов, организационными навыками проведения производственного контроля полуфабрикатов и качества готовой продукции, методами продуктового расчета в производстве.
ПК-6. Способностью обрабатывать текущую производственную информацию, анализировать полученные данные и использовать их в управлении качеством продукции	Обосновывает выбор режимов технологической обработки сырья животного происхождения и ингредиентов. Анализирует текущую производственную информацию, полученные данные использует в управлении качеством продукции.
ПК-9. Готовностью осуществлять контроль соблюдения экологической и биологической безопасности сырья и готовой продукции	Знает понятийно-терминологический аппарат в области безопасности. основные биологические свойства микроорганизмов, вызывающих порчу сырья и продуктов

	животного происхождения, особенности санитарного контроля на перерабатывающих предприятиях. Анализирует, обобщает и делает выводы по результатам исследований, составляет описание проводимых исследований. Прогнозирует влияние разных опасностей на здоровье и жизнь человека, на окружающую среду. Владеет законодательными и правовыми основами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности; способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях.
ПК-10. Готовностью осваивать новые виды технологического оборудования при изменении схем технологических процессов, осваивать новые приборные техники и новые методы исследования	Обосновывает выбор технологического оборудования по функционально-технологическим признакам. Владеет навыками выполнения сравнительных анализов преимуществ и недостатков аналогичного по функциям оборудования, исходя из заданных требований производительности, цели функционирования и его проектных технико-экономических показателей. Систематизирует линии и технологическое оборудование по функционально-технологическим признакам.
ПК-13. Владением современными информационными технологиями, готовностью использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей предметной области, пакеты прикладных программ для выполнения необходимых расчетов	Использует современные информационно-коммуникационные технологии (включая пакеты прикладных программ) для сбора, обработки и анализа информации. Владеет формами структуризации производственной информации, навыками работы с программными средствами общего и профессионального назначения.
ПДК-1. Способностью оценивать критические контрольные точки и инновационно-технологические риски при внедрении новых технологий продуктов	Знает основные принципы организации контроля, основанного на управлении рисками в критических контрольных точках Умеет разрабатывать схемы организации производственного контроля, рассчитывать техноэкономические показатели актуальных технологий Владеет методами выявления рисков и критических контрольных точек
ПКД-3. Способностью рассчитывать и проектировать детали, узлы, машины и механизмы	Проводит сравнительный технико-экономический анализ конструктивных решений конкретных технологических процессов.

2 Объем преддипломной практики

Объем практики составляет 6 зачетных единицы, всего 216 часов.

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.