

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины «Проектирование производственных потоков в биоэкономике»**

Учебный курс «Проектирование производственных потоков в биоэкономике» предназначен для студентов направления подготовки 38.04.07 «Товароведение».

Дисциплина «Проектирование производственных потоков в биоэкономике» включена в состав вариативной части блока «Дисциплины (модули)».

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

Учебным планом предусмотрены практические занятия (36 часов, в том числе МАО 36 часов), самостоятельная работа студентов (72 часа, в том числе 36 часов на подготовку к экзамену). Дисциплина реализуется на 1 курсе во 2 семестре.

Дисциплина «Проектирование производственных потоков в биоэкономике» основывается на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате изучения дисциплин «Критическое и проектное мышление», «Глобальная научная коммуникация», «Биоэкономика морских ресурсов и сельскохозяйственных культур», «Концептуальные принципы наукоемких биоэкономических процессов», и позволяет подготовить студентов к освоению ряда таких дисциплин, как «Bioengineering safe products (Биоинженерия безопасных продуктов)», «Инвестиционное проектирование биоэкономических проектов», «Международные системы качества и безопасности товаров», «Genetics technologies in GES (global economic system) (Генетические технологии в глобальной экономической системе)», «Техническое регулирование в биоэкономике», «Биологическая безопасность и экспертиза товаров».

Содержание дисциплины состоит из пяти разделов и охватывает следующий круг вопросов:

1. Выбор ассортимента продукции, расчет режима работы и проектной мощности; маркетинговые исследования, обзор рынка и определение свободной ниши для обеспечения дальнейшей конкурентоспособности; анализ технико-экономической характеристики предприятия; технологическая характеристика сырья: требования к его качеству, пищевая ценность, технологические свойства, способность сырья к хранению.

2. Обоснование выбора технологических схем, блок-схемы, их описание, техническое оснащение; производство готовой продукции в соответствии с действующей нормативной документацией (технологические инструкции), регламентирующей перечень, последовательность выполнения и способы организации технологических операций и технологические параметры производства; процессы переработки сырья и полуфабрикатов, в результате которых формируются основные признаки готовой продукции; вспомогательные технологические операции: процессы подготовки вспомогательных, упаковочных материалов и тары к введению их в основной технологический процесс; качество готовой продукции, вспомогательных, упаковочных материалов и тары.

3. Управление качеством производства и продукции; обязательное подтверждение соответствия на территории Российской Федерации; санитарно-гигиенические требования к производству: санитарное состояние сырья, источники вторичного обсеменения: рабочие поверхности технологического оборудования, воздух, вода, руки работающих, а также здоровье персонала, внутренняя поверхность производственных и бытовых помещений, вспомогательные упаковочные материалы и тара; производственный контроль производства продукции на всех стадиях технологического процесса, включающий теххимический, микробиологический контроль, а для мясного производства - ветеринарную экспертизу состояния мясного сырья, поступающего на предприятие, и качество готового продукта с точки зрения ее пригодности в пищу.

4. Обоснование расхода сырья, вспомогательных, упаковочных материалов и тары; продуктовый расчет исходя из производственной программы предприятия.

5. Обоснование выбора технологического оборудования: подбор и расчет; оборудование непрерывного действия, оборудование периодического действия; транспортные средства; организация технологического процесса; уточнение режима работы предприятия; обоснование расхода воды, пара, электроэнергии и холода, необходимых для обеспечения проектной мощности предприятия; автоматизация технологического процесса.

**Цель** – усвоение студентами теоретических знаний, формирование умений и практических навыков в области проектирования производственных потоков, расчета технологических параметров производства, подбора технологического оборудования, расчета необходимых ресурсов для обеспечения выпуска ассортимента продукции заданной проектной мощности, обеспечения санитарно-гигиенического состояния производства и выпуска безопасной готовой продукции, которые помогут будущему специалисту в решении вопросов, связанных с их профессиональной деятельностью.

**Задачи:**

- Сформировать умение анализировать научную и патентную литературу в исследуемой области;
- дать основополагающие товароведные характеристики используемого сырья, вспомогательных, упаковочных материалов и тары,
- сформировать умение применять схемы стандартизации и сертификации, составлять карты технохимического и микробиологического контроля производства и готовой продукции;
- обосновать расчет расхода сырья, вспомогательных, упаковочных материалов и тары;

- произвести расчет и подбор технологического и вспомогательного оборудования, инвентаря и вспомогательных средств; разработать график организации технологического процесса;

- способствовать освоению и владению методами и приемами расчета и обоснования необходимых ресурсов, составления функциональных схем автоматизации производственных потоков.

Для успешного изучения дисциплины «Проектирование производственных потоков в биоэкономике» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- умение использовать знания об основных характеристиках товаров (количественных, качественных, ассортиментных и стоимостных) на всех этапах жизненного цикла с целью оптимизации ассортимента, сокращения товарных потерь и сверхнормативных товарных запасов;

- системное представление о правилах и порядке организации и проведения товарной экспертизы, подтверждения соответствия и других видов оценочной деятельности;

- знание функциональных возможностей торгово-технологического оборудования, способностью его эксплуатировать и организовывать метрологический контроль;

- знание систем прослеживаемости потребительских товаров с учетом требований безопасности и экономических последствий;

- владение знаниями о факторах, влияющих на качество товаров, причинах возникновения, способов предупреждения и устранения дефектов на всех этапах жизненного цикла товаров;

- умение быстро осваивать новые предметные области, выявлять противоречия, проблемы и вырабатывать альтернативные варианты их решения.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общепрофессиональные и профессиональные (элементы компетенций).

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОПК-1 владение профессиональной и научной терминологией, способностью аргументировано и ясно излагать основные идеи	знает	профессиональную и научную терминологию в своей области деятельности;
	умеет	использовать профессиональную терминологию и аргументировано и ясно излагать основные цели, задачи и идеи
	владеет	современными коммуникационными технологиями, позволяющими аргументировать свою точку зрения в профессиональной деятельности
ОПК-3 знание положений основных нормативных актов и правовых документов и способностью применять их в своей профессиональной деятельности	знает	положения основных нормативных правовых актов и нормативных документов в профессиональной области деятельности;
	умеет	осуществлять поиск и ориентироваться в нормативно-правовой базе, необходимой для товароведной деятельности
	владеет	умениями применять основные положения международных и национальных правовых документов в профессиональной деятельности
ПК-3 владение знаниями о факторах, влияющих на качество товаров, причинах возникновения, способов предупреждения и устранения дефектов на всех этапах жизненного цикла товаров	знает	факторы, влияющие на качество товаров, причины возникновения и предупреждения дефектов;
	умеет	выявлять дефекты товаров и создавать условия для их предупреждения
	владеет	способами и методами обнаружения, предупреждения и устранения дефектов

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Проектирование производственных потоков в биоэкономике» применяются следующие методы активного/ интерактивного обучения: метод ситуационного анализа, реферат.