

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Технологическое проектирование бродильных производств»

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки
19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья» (уровень бакалавриата)

Направленность (профиль): Биотехнология продуктов питания из растительного сырья

Общий объем дисциплины – 8 з.е. (288 часов)

В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы компетенции с соответствующими индикаторами их достижения:

- ПК-9.1: Осуществляет расчет производственных мощностей и загрузки оборудования в рамках принятой в организации технологии производства;
- ПК-9.3: Проводит расчеты для проектирования производства, технологических линий, цехов, отдельных участков организаций;
- ПК-9.4: Предлагает проектные и технологические решения, способствующие повышению эффективности производства;
- ПК-11.1: Разрабатывает проекты предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья на основе заданных требований;
- ПК-11.2: Использует нормативные документы, определяющие требования при проектировании пищевых предприятий;
- ПК-11.4: Осуществляет технологические компоновки, подбор оборудования для технологических линий и участков производства продуктов питания из растительного сырья;

Содержание дисциплины:

Дисциплина «Технологическое проектирование бродильных производств» включает в себя следующие разделы:

Форма обучения очная. Семестр 6.

Объем дисциплины в семестре – 3 з.е. (108 часов)

Форма промежуточной аттестации – Зачет

1. Организация проектного дела в Российской Федерации. Виды и стадии проектирования. Анализ организации проектного дела в РФ. Использование нормативных документов, определяющих требования при проектировании пищевых предприятий.

2. Организация проектного дела в Российской Федерации. Виды и стадии проектирования. Подробный разбор видов и стадий проектирования, а также проектные и технологические решения, способствующие повышению эффективности производства. Умение разрабатывать проекты предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья на основе заданных требований.

3. Основные требования к проектированию предприятий по производству пива и безалкогольных напитков.. Рассматриваются основные требования для расчета проектирования производства, технологических линий, цехов, отдельных участков организаций по производству безалкогольных напитков.

4. Основные требования к проектированию предприятий по производству пива и безалкогольных напитков.. Рассматриваются основные требования для расчета проектирования производства, технологических линий, цехов, отдельных участков организаций по производству пива и пивных напитков.

5. Логистическое обоснование выбора территории для проектируемого предприятия. Основные требования к логистике предприятий. Рассматриваются проектные и технологические решения, способствующие повышению эффективности логистики производства.

6. Организация производственных потоков.. О технологической компоновке, подборе оборудования для технологических линий и участков производства продуктов питания из растительного сырья и генеральном плане застройки.

7. Промышленные здания: основные конструктивные и архитектурные элементы.. О реконструкция действующих предприятий. Предлагается проектные и технологические решения, способствующие повышению эффективности действующего производства.

8. Сантехнические устройства предприятий отрасли. Системы отопления. вентиляции и

канализации.

9. Подбор технологического оборудования, обеспечивающего выпуск заданного объема проектируемого предприятия. Основные принципы подбора оборудования для разработки проектов предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья на основе заданных требований.

10. Энергетическая оснащенность проектируемого предприятия. Потребность проектируемого предприятия в энергоносителях и методы их обеспечения. Разбор всех составляющих расчета производственных мощностей и загрузки оборудования в рамках принятой в организации технологии производства.

11. Состав и правила оформления пояснительной записки курсового проекта. Основные главы содержания пояснительной записки и нюансы при оформлении, используя нормативные документы, определяющие требования при проектировании пищевых предприятий.

12. Основные правила оформления графической части курсового проекта. Составление аппаратурно-технологической схемы производства. Рассматриваются основные правила оформления графической части курсового проекта.

13. Основные правила оформления графической части курсового проекта. Составление аппаратурно-технологической схемы производства. Основы составления аппаратурно-технологической схемы.

14. Составление планов и разрезов проектируемых помещений. Правила по созданию эскиза генерального плана проекта производства. Осуществление технологической компоновки, подбора оборудования для технологических линий и участков производства продуктов питания из растительного сырья.

15. Составление планов и разрезов проектируемых помещений. Перенос эскиза, для создания окончательного варианта чертежа генерального плана проектируемого предприятия.

16. Капиталовложение на планируемое строительство предприятия и срок окупаемости проекта. Расчет капиталовложения на планируемое строительство предприятия и срока окупаемости проекта.

Форма обучения очная. Семестр 7.

Объем дисциплины в семестре – 5 з.е. (180 часов)

Форма промежуточной аттестации – Экзамен

1. Технологическое обоснование необходимости строительства или реконструкции предприятия по переработке растительного сырья. Маркетинговое исследование состояния рынка сбыта, планируемой к производству продукции. Подробное рассмотрение особенностей технологического обоснования необходимости строительства или реконструкции предприятия по переработке растительного сырья, а также маркетинговое исследование состояния рынка сбыта, планируемой к производству продукции. Изучение нормативных документов, определяющих требования при проектировании пищевых предприятий.

2. Ассортимент и виды упаковки для пищевой продукции. Классификация таро-упаковочного ассортимента для пищевой продукции.

3. Основные элементы сырья и продуктов при производстве планируемого объема выпускаемой продукции. Рассмотрение перечня с описанием всех основных элементов сырья и продуктов. Их характеристики и необходимость при производстве.

4. Технологическое оборудование для основных технологических процессов пищевого производства. Рассмотрение технологического оборудования для основных технологических процессов и их мощность, для дальнейшего подбора оборудования для технологических линий и участков производства продуктов питания из растительного сырья.

5. Оборудование для упаковки готового продукта. Принцип выбора упаковки готового продукта.

6. Вода и водоподготовка на пищевом производстве. Способы обеспечения предприятия качественной питьевой водой, методы проектирование цеха водоподготовки на предприятии на основе заданных данных.

7. Оборудование для охлаждения на пищевом производстве. Рассмотрения требований по обеспечению предприятия холодом, основные виды оборудования используемые для охлаждения продуктов, на основе произведенного расчета производственных мощностей и загрузки

оборудования в рамках принятой в организации технологии производства.

8. Отходы производства и пути их утилизации. Технологические процессы, в результате которых на производстве образуются сточные воды и технологические отходы, пути их утилизации.

9. Экология и охрана окружающей среды. Рассмотрение вопросов экологии и охраны окружающей среды на основании расчета производственных мощностей и загрузки оборудования в рамках принятой в организации технологии производства.

10. Вспомогательные помещения в здании и на территории проектируемого объекта. Перечень и назначение вспомогательных помещений в здании и на территории проектируемого объекта.

11. Разбивка размещения основного технологического оборудования по цехам и участкам. Рассмотрение всех аспектов, необходимых для разбивки площади под основное технологическое оборудование по цехам и участкам с предложением проектных и технологических решений, способствующих повышению эффективности производства.

12. Расчет площадей помещений для производства продукции планируемого объема. Основные требования для расчета площадей на пищевом производстве в соответствии с планируемым объемом на основании нормативных документов, определяющих требования при проектировании пищевых предприятий.

13. Аппаратурно-технологическая схема пищевого производства. Правила разработки с учетом специфики производимого продукта аппаратно-технологической схемы для проекта.

14. Оформление чертежа аппаратурно-технологической схемы производства планируемого ассортимента пищевой продукции. Перечень и подробное рассмотрение требований для оформления чертежа аппаратурно-технологической схемы пищевого производства.

15. Оформление чертежей планов производственных помещений. Перечень и подробное рассмотрение требований к оформлению чертежей планов производственных помещений.

16. Оформление чертежей планов производственных помещений. Перечень и подробное рассмотрение требований к оформлению чертежей планов производственных помещений.

Разработал:
заведующий кафедрой
кафедры ТБПВ

В.А. Вагнер

Проверил:
Директор ИнБиоХим

Ю.С. Лазуткина