

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Технологическое проектирование зернохранилищ»

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

Направленность (профиль): Современные технологии переработки растительного сырья

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

- ПК-12: способностью владеть правилами техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда;
- ПК-20: способностью понимать принципы составления технологических расчетов при проектировании новых или модернизации существующих производств и производственных участков;
- ПК-21: способностью владеть принципами выбора рациональных способов защиты и порядка действий коллектива предприятия (цеха, отдела, лаборатории) в чрезвычайных ситуациях;
- ПК-23: способностью участвовать в разработке проектов вновь строящихся предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья, реконструкции и техническому переоснащению существующих производств;
- ПК-24: способностью пользоваться нормативными документами, определяющими требования при проектировании пищевых предприятий; участвовать в сборе исходных данных и разработке проектов предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья;
- ПК-26: способностью использовать стандартные программные средства при разработке технологической части проектов пищевых предприятий, подготовке заданий на разработку смежных частей проектов;
- ПК-27: способностью обосновывать и осуществлять технологические компоновки, подбор оборудования для технологических линий и участков производства продуктов питания из растительного сырья;

Содержание дисциплины:

Дисциплина «Технологическое проектирование зернохранилищ» включает в себя следующие разделы:

Форма обучения заочная. Семестр 6.

Объем дисциплины в семестре – 4 з.е. (144 часов)

Форма промежуточной аттестации – Экзамен

1. Введение. Требования, предъявляемые к предприятиям по хранению зерна. Последовательность разработки проекта предприятия. Цель и задачи дисциплины. Требования, предъявляемые к предприятиям по хранению зерна. Последовательность разработки проекта..

2. Выбор участка для строительства хлебоприемных предприятий. Генеральный план хлебоприемного предприятия. Требования, предъявляемые к участку для строительства хлебоприемного предприятия. Требования к проектированию генерального плана хлебоприемного предприятия. Особенности генеральных планов предприятий различных типов. Проектирование транспортных путей (автомобильные, железные дороги, водные пути). Основные технико-экономические показатели генеральных планов..

3. Технологический расчет хлебоприемных предприятий. Проектирование технологической схемы зернохранилищ. Определение годового объема приемки и отпуска зерна и объема работы хлебоприемного предприятия в наиболее напряженные сутки. Расчет необходимого оборудования для приемки, обработки и отпуска зерна. Расчет транспортного оборудования. Расчет оборудования для количественного учета зерна. Проектирование технологической схемы зернохранилища. Требования к технологическим схемам зернохранилищ..

4. Технологическое проектирование рабочих башен по приему и поточной обработке зерна (башен механизации). Проектирование технологических схем рабочих башен по приему и поточной обработке зерна. Объемно-планировочные решения рабочих башен по приему и

поточной обработке зерна..

Форма обучения заочная. Семестр 7.

Объем дисциплины в семестре – 4 з.е. (144 часов)

Форма промежуточной аттестации – Зачет

1. Объемно-планировочные решения зернохранилищ. Размещение основного технологического и транспортного оборудования и определение размеров рабочего здания зернохранилища в плане. Компонировка оборудования в рабочем здании. Определение размеров рабочего здания зернохранилища в плане..

2. Объемно-планировочные решения зернохранилищ. Определение высот этажей зернохранилищ. Вертикальная увязка рабочего здания и силосных корпусов.

Расположение основных сооружений на территории предприятия. Привязка силосных корпусов и приемных устройств к рабочему зданию зернохранилища..

3. Оперативный расчет зернохранилищ. Общие положения. Задачи оперативного расчета. Понятия внешнего и внутреннего технологического процесса.

Внешний процесс приемки зерна. Общий случай..

4. Оперативный расчет зернохранилищ. Внешний процесс отпуска зерна на железнодорожный транспорт. Внешний процесс отпуска зерна на водный транспорт.

Сводные графики работы зернохранилища. Порядок построения. Техничко-экономические показатели, характеризующие сводный график работы зернохранилища..

Форма обучения очная. Семестр 6.

Объем дисциплины в семестре – 4 з.е. (144 часов)

Форма промежуточной аттестации – Экзамен

1. Введение. Требования, предъявляемые к предприятиям по хранению зерна. Этапы проектирования. Цель и задачи дисциплины. Требования, предъявляемые к предприятиям по хранению зерна. Этапы проектирования, последовательность их выполнения. Организация проектных работ в проектной организации, стадии разработки проекта в проектной организации..

2. Выбор участка для строительства хлебоприемных предприятий и элеваторов. Генеральный план. Требования, предъявляемые к участку для строительства. Изыскательские работы. Требования к проектированию генерального плана хлебоприемного предприятия и элеватора..

3. Генеральный план хлебоприемного предприятия и элеватора. Особенности генеральных планов хлебоприемных предприятий и элеваторов различных типов. Проектирование транспортных путей (автомобильные, железные дороги, водные пути). Основные технико-экономические показатели генеральных планов..

4. Технологический расчет элеватора. Проектирование технологической схемы зернохранилищ.. Определение годового объема приемки и отпуска зерна и объема работы хлебоприемного предприятия и элеватора в наиболее напряженные сутки. Расчет необходимого оборудования для приемки, обработки и отпуска зерна.. Расчет транспортного оборудования. Расчет оборудования для количественного учета зерна. Проектирование технологической схемы элеватора. Требования к технологическим схемам элеваторов. Принципы разработки..

5. Технологическое проектирование рабочих башен по приему и поточной обработке зерна (башен механизации). Проектирование технологических схем рабочих башен по приему и поточной обработке зерна..

6. Технологическое проектирование рабочих башен по приему и поточной обработке зерна (башен механизации). Объемно-планировочные решения рабочих башен по приему и поточной обработке зерна...

7. Проектирование зерновых складов. Технологический расчет зерновых складов. Объемно-планировочные решения. Увязка зерновых складов с приемно-отпускными устройствами и башнями механизации...

8. Проектирование и реконструкция заводов, цехов и поточных линий для приема и обработки семенного зерна различных культур. Поточные технологические линии для обработки семян колосовых культур. Поточные линии для приема и обработки семян бобовых культур и трав. Заводы и цеха для приема и обработки семян кукурузы...

Форма обучения очная. Семестр 7.

Объем дисциплины в семестре – 4 з.е. (144 часов)

Форма промежуточной аттестации – Зачет

1. Объемно-планировочные решения зернохранилищ. Размещение основного технологического и транспортного оборудования и определение размеров рабочего здания элеватора в плане. Компоновка оборудования в рабочем здании элеватора. Диктующий этаж. Варианты компоновки основного оборудования в рабочем здании элеватора. Определение размеров рабочего здания элеватора в плане..

2. Объемно-планировочные решения зернохранилищ. Определение высот этажей рабочего здания элеватора и силосных корпусов. Понятие диктующего самотека. Вертикальная увязка рабочего здания элеватора и силосных корпусов..

3. Объемно-планировочные решения зернохранилищ. Расположение основных сооружений на территории предприятия. Привязка силосных корпусов и приемных устройств к рабочему зданию элеватора..

4. Компоновка металлических силосов. Варианты компоновки металлических силосов..

5. Оперативный расчет работы элеватора. Общие положения. Задачи оперативного расчета. Понятия внешнего и внутреннего технологического процесса элеватора. Внешний процесс приемки зерна. Общий случай...

6. Оперативный расчет работы элеватора. Внешний процесс приемки зерна с различных видов транспорта. Внешний процесс приемки зерна с железнодорожного транспорта. Внешний процесс приемки зерна с автомобильного транспорта. Внешний процесс приемки зерна с водного транспорта...

7. Оперативный расчет работы элеватора. Внешний процесс отпуски зерна. Внешний процесс отпуски зерна на железнодорожный транспорт. Внешний процесс отпуски зерна на водный транспорт..

8. Оперативный расчет работы элеватора. Сводные графики работы элеватора. Порядок построения сводных графиков. Техничко-экономические показатели, характеризующие сводный график работы элеватора..

Разработал:

доцент

кафедры ТХПЗ

доцент

кафедры ТХПЗ

Проверил:

Директор ИнБиоХим

Л.В. Анисимова

Л.В. Анисимова

Ю.С. Лазуткина