

Аннотация рабочей программы дисциплины **«Сооружения и оборудование для хранения продуктов питания»**

Целью освоения дисциплины «Сооружения и оборудование для хранения продуктов питания» является формирование у обучающихся комплекса знаний об организационных, научных и методических основах в области сооружений и оборудования для хранения сельскохозяйственной продукции и получение технологического образа мышления; углубление знаний технических дисциплин, составляющих теоретическую и практическую основу для освоения курса; приобретение практических навыков в решении конкретных производственных задач отрасли.

Задача дисциплины:

- обеспечение входного контроля качества свойств сырья и полуфабрикатов;
- реализация мероприятий по повышению эффективности производства, направленных на рациональное использование и сокращение расходов сырья, материалов, снижение трудоемкости производства продукции, повышение производительности труда, экономное расходование энергоресурсов;
- участие в мероприятиях по организации эффективной системы контроля и качества сырья, учет сырья и готовой продукции на базе стандартных сертификационных испытаний; осуществление анализа проблемных производственных ситуаций и задач;
- участие в оценке эффективности производства и технико-экономическом обосновании строительства новых производств, реконструкции и модернизации технологических линий и участков.

Названия тем, основных вопросов в виде дидактических единиц:

Значение материально-технической базы для обеспечения хранения продукции растениеводства. Основные понятия: здание, сооружение. Требования, предъявляемые к сооружениям для хранения зерна, плодов и овощей, основанные на особенностях продукции растениеводства как объекта хранения.

Основные строительные материалы и их характеристика в соответствии с назначением хранилищ. Естественные и искусственные камни, древесина, неорганические и органические вяжущие и изделия на их основе.

Сооружения для хранения плодо-овощной продукции.

Классификация сооружений в зависимости от стационарности, способа охлаждения, условий хранения, вида продукции, уровня размещения и других факторов.

Полевые хранилища. Виды полевых хранилищ. Особенности размещения, заглубления, размеров в зависимости от климатических условий зоны расположения и вида продукции. Типы и системы естественной вентиляции и систем контроля для полевых хранилищ. Укрытие буртов и траншей. Теплоизолирующие материалы, механизация работ.

Стационарные хранилища для хранения и обработки плодоовощной продукции и картофеля. Помещения основного производственного, подсобного и вспомогательного назначения. Способы размещения продукции в хранилищах.

Помещения для хранения продукции. Влияние различных факторов на вместимость хранилищ. **Объемно-планировочные и конструктивные решения плодо-, картофе- и овощехранилищ.** Типовые проекты. Тепло-, паро-, гидроизоляция. Современные материалы.

Инженерное оборудование хранилищ. Состав и назначение инженерного оборудования. Виды систем вентиляции с принудительным побуждением воздуха (активная и общеобменная вентиляция), особенности и устройства для их осуществления. Вентиляторы, их характеристика. Виды воздуховодов: распределительные и магистральные. Обогрев хранилищ. Типовые проекты хранилищ с активным вентилированием. **Искусственное охлаждение хранилищ.** Способы и системы охлаждения. Воздухоохладители. Машинное охлаждение. Принципы работы холодильных машин. Виды хладоагентов и хладоносителей. Компрессорно-конденсаторные агрегаты. Типовые проекты холодильников промышленного типа для плодоовощной продукции.

Увлажнение воздуха в хранилищах. Значение процесса, зависимость от вида продукции, типа хранилища, периода хранения. Виды увлажнителей.

Системы поддержания заданного газового состава в камерах длительного хранения. Оборудование для хранения в РГС. Газогенераторы, типы и принципы получения изменённого состава газовой среды. Герметизация ограждающих конструкций для хранилищ с РГС.

Системы автоматического управления оборудованием. Опасности и вредные факторы при эксплуатации инженерного оборудования хранилищ. Меры безопасности. Противопожарные и санитарные нормы строительного проектирования, специальные требования правил техники

безопасности компрессоров и холодильных установок.

Категории помещений и зон по взрывоопасности.

Объем дисциплины – 3 з. е.

Форма промежуточного контроля – зачет.