

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ОД.6 ОБОРУДОВАНИЕ ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ПРОИЗВОДСТВ

Направление подготовки: 35.04.06 *Агроинженерия*

Направленность (профиль): *Машины и оборудование для переработки сельскохозяйственной продукции*

Трудоемкость 4 з.е.

Промежуточная аттестация: экзамен

Автор: В.Б.Мазалевский, канд.техн. наук

ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является формирование теоретических знаний и практических навыков по эксплуатации технологического оборудования.

МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Дисциплина относится к вариативной части учебного плана, является обязательной к изучению. Изучение дисциплины базируется на знаниях и умениях, полученных при изучении дисциплин: «Конструктивно-технологические свойства оборудования для переработки сельскохозяйственной продукции», «Прогрессивные технологии переработки и хранения сельскохозяйственной продукции», «Теория и расчет машин и оборудования растениеводства и животноводства», «Оборудование и автоматизация перерабатывающих производств».

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Планируемые результаты обучения по дисциплине – знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижения планируемых результатов освоения программы магистратуры – направлены на формирование следующих компетенций:

ОПК-7: способностью анализировать современные проблемы науки и производства в агроинженерии и вести поиск их решения;

ПК-1: способностью и готовностью организовать на предприятиях агропромышленного комплекса (далее - АПК) высокопроизводительное использование и надежную работу сложных технических систем для производства, хранения, транспортировки и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства;

ПК-5: способностью и готовностью организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу, вести поиск инновационных решений в инженерно-технической сфере АПК;

ПК-7: способностью проведения инженерных расчетов для проектирования систем и объектов.

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Тема 1. Машинные технологии перерабатывающих производств.

Классификация оборудования перерабатывающих производств. Техническое обеспечение технологий перерабатывающих производств.

Тема 2. Технологическое оборудование для подготовки сельскохозяйственной продукции и полуфабрикатов к основным производственным операциям.

Основные технологические операции и классификация оборудования.

Воздушные сепараторы. Зерновые сепараторы. Триеры. Магнитные сепараторы. Машины для очистки зерна от минеральных и трудноотделимых примесей. Увлажнительные и моечные машины. Оборудование для очистки поверхности зерна. Машины для шелушения и шлифования зерна крупяных культур. Машины для мойки и очистки картофеля, плодов и овощей.

Тема 3. Технологическое оборудование для механической переработки сельскохозяйственной продукции и полуфабрикатов разделением.

Оборудование для дробления и измельчения сырья и полуфабрикатов. Классификация оборудования. Оборудование истирающего и раздавливающего действия. Оборудование ударного действия. Резательные машины. Оборудование для разделения продуктов переработки. Классификация оборудования. Оборудование для разделения жидких пищевых сред. Оборудование для разделения сыпучих продуктов измельчения пищевых сред.

Тема 4. Технологическое оборудование для механической переработки сельскохозяйственной продукции и полуфабрикатов соединением.

Цели и способы перемешивания. Оборудование для перемешивания жидких продуктов. Оборудование для получения тестообразных продуктов. Оборудование для перемешивания сыпучих продуктов.

Тема 5. Технологическое оборудование для проведения тепломассообменных процессов.

Тепломассообменные процессы перерабатывающих производств. Оборудование для подогрева, пастеризации и стерилизации. Аппараты для гидротермической и тепловой обработки зерна. Оборудование для варки и выпаривания. Сушилки. Оборудование для выпечки. Оборудование для экстракции. Оборудование для перегонки и ректификации. Оборудование для охлаждения и замораживания пищевых продуктов.

Тема 6. Технологическое оборудование для дозирования, фасования и упаковывания готовой продукции.

Оборудование для дозирования. Оборудование для фасования жидких продуктов. Оборудование для фасования и упаковывания вязких и пастообразных пищевых продуктов. Оборудование для фасования и упаковывания сыпучих пищевых продуктов.