

Аннотация

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Задорожная Людмила Ивановна

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 15.09.2025 10:53:13

Университет: Программа бакалавриата

факультет: Факультет сельскохозяйственной продукции

рабочей программы учебной дисциплины "Б1.О.30 Процессы и аппараты"

направления подготовки бакалавров "35.03.06 Агроинженерия"

профиль подготовки "Технологическое оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции"

программа подготовки "бакалавр"

Цели и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины заключается в формировании у бакалавров системы знаний по вопросам теории процессов, принципов устройств и методов расчета машин, и аппаратов, используемых для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции, а также в подготовке к решению конкретных и перспективных задач, связанных с рационализацией технологических процессов и совершенствованием аппаратов.

Задачи дисциплины:

- ознакомить бакалавров с процессами, протекающими в различных производствах;
- показать закономерности общих методов расчета современных аппаратов и пути рационализации этих процессов;
- развить практические навыки бакалавров для выбора оптимальных конструкций аппаратов в конкретных производствах;
- ознакомить бакалавров с научными достижениями и современными тенденциями в использовании новых физических методов обработки пищевых продуктов в тесной связи с вопросами технологии.

Основные блоки и темы дисциплины

Раздел дисциплины
Тема 1. Введение. Анализ протекающих в пищевых производствах процессов, их расчет
Тема 2. Моделирование и подобию процессов пищевой технологии
Тема 3. Механические процессы
Тема 4. Гидромеханические процессы.Разделение неоднородных систем с жидкой и газовой дисперсной средой.
Тема 5. Биохимические процессы
Тема 6. Тепловые процессы.
Тема 7. Массообменные процессы. Основы теории переноса массы между фазами.
Промежуточная аттестация

Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Процессы и аппараты» относится к вариативной части базового цикла подготовки бакалавра 35.03.06. Агроинженерия

Для успешного освоения дисциплины необходимы знания по следующим дисциплинам и разделам ОП: «Математика», «Физика», «Гидравлика»,

Знания, умения и приобретенные компетенции будут использованы при изучении следующих дисциплин и разделов ОП: «Техника и технология в сельском хозяйстве»; «Основы расчета и конструирование машин и аппаратов перерабатывающих производств», «Технология хранения и переработки сельскохозяйственной продукции», «Технологическое оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции».



В результате изучения дисциплины бакалавр должен обладать следующими компетенциями:

УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач		
УК-1.3 Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки		
логические формы и процедуры, способствующие рефлексии по поводу собственной и мыслительной деятельности.	аргументированно формировать собственное суждение и оценку информации	навыками определения практических последствий изложенного решения задачи.
ПКУВ-8: Способен обеспечить эффективное использование машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции		
ПКУВ-8.1 Обеспечивает эффективное использование машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции		
технические характеристики, конструктивные особенности назначения устройств при производстве и переработке сельскохозяйственной продукции	Обеспечить эффективное использование машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.	Методами, способами по организации эффективного использования машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции
ПКУВ-8: Способен обеспечить эффективное использование машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции		
ПКУВ-8.2 Демонстрирует знания технических характеристик, конструктивных особенностей, назначения, режимов работы механических и автоматических устройств при производстве и переработке сельскохозяйственной продукции		
режимы работы механических и автоматических устройств при производстве и переработке сельскохозяйственной продукции	организовать работу по повышению эффективности машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	знаниями технических характеристик, конструктивных особенностей назначения режимов работы механических и автоматических устройств при производстве и переработке сельскохозяйственной продукции
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач		
УК-1.2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи		
особенности системного и критического мышления и демонстрировать готовность к нему; логические формы и процедуры, демонстрировать способность к рефлексии по поводу собственной и мыслительной деятельности.	анализировать источники информации с точки зрения временных и пространственных условий их возникновения	навыками определения практических последствий изложенного решения задачи
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач		
УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи		
логические формы и процедуры, способствующие рефлексии по поводу собственной и мыслительной деятельности.	аргументированно формировать собственное суждение и оценку информации.	навыками сопоставления разных источников информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений

Дисциплина "Процессы и аппараты" изучается посредством лекций, все разделы программы закрепляются практическими, лабораторными занятиями, выполнением контрольных работ, самостоятельной работы над учебной и научно-технической литературой и завершается экзаменом.

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 144 часа, 4 зачетные единицы.

Вид промежуточной аттестации: Экзамен Зачет.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 05.09.2025	Мариненко Ольга Вячеславовна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 08.09.2025	Сиюхов Хазрет Русланович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 08.09.2025	Сиюхов Хазрет Русланович

