

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### «Машины и оборудование перерабатывающих производств»

#### направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия.

#### Направленность (профиль): Технические системы в агробизнесе

## I. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель изучения дисциплины - овладение знаниями по устройству, конструкции, теории технологических и рабочих процессов, обоснованию и настройке машин и оборудования предприятий перерабатывающих производств.

**Задачи:** изучение основ теории и расчета рабочих и технологических процессов средств механизации переработки продукции растениеводства и животноводства; конструкции машин по очистке, сушке, измельчению и другим технологическим операциям; методов обоснования оптимальных регулировочных параметров узлов и механизмов машин; практических приемов расчета оптимальных параметров и их достижение в реальных заводских условиях.

## II. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (ОПОП)

### 2.1. Цикл (раздел) ОПОП, к которому относится дисциплина

Дисциплина «Машины и оборудование перерабатывающих производств» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений (Б1.В.12) основной профессиональной образовательной программы.

### 2.2. Логическая взаимосвязь с другими частями ОПОП

<b>Наименование предшествующих дисциплин, практик, на которых базируется данная дисциплина (модуль)</b>	1. Основы технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции
	2. Детали машин и основы конструирования
	3. Теплотехника
	4. Сельскохозяйственные машины
	5. Тракторы и автомобили
<b>Требования к предварительной подготовке обучающихся</b>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ общие базовые сведения по свойствам материалов, гидравлических жидкостей и основам конструирования;</li><li>➤ элементарные компьютерные модели опытов;</li><li>➤ навыки управления информацией (способность извлекать и анализировать информацию из различных источников);</li></ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ анализировать конструктивно-технологические параметры машин;</li><li>➤ организовывать и планировать исследования;</li><li>➤ принимать решение по проблемам постановки опытов;</li></ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ определением агротехнических, энергетических и эксплуатационно-технологических показателей машин;</li><li>➤ базовыми исследовательскими навыками и применять их</li></ul>

	на практике, адаптировать к экстремальным условиям.
--	---

Дисциплина является основой для изучения таких дисциплин, как автоматика, надёжность и ремонт машин, основы научных исследований.

### III. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-1	Способен выполнять работы по повышению эффективности машин и установок в сельскохозяйственном производстве	ПК-1.2. Определяет технологию и систему машин, установок и оборудования для производства продукции растениеводства и животноводства, систему технического обслуживания тракторов, автомобилей, машин и установок сельскохозяйственного производства	<b>Знать:</b> основные направления и тенденции развития научно-технического прогресса в области переработки с/х продукции; принципы работы, назначение, устройство, технологические и рабочие процессы, регулировки машин и оборудования предприятий перерабатывающих производств, их достоинства и недостатки; технологии производства, обработки и частичной переработки продукции животноводства
			<b>Уметь:</b> обнаруживать и устранять неисправности в работе машин и оборудования; самостоятельно осваивать конструкции и рабочие процессы новых машин и технологических комплексов
			<b>Владеть:</b> навыками настройки (регулирования) машин на заданные режимы работы, работы на них; оценкой и прогнозированием

			воздействия машин и оборудования, технологий на окружающую среду
<b>ПК-3</b>	Способен организовать монтаж, наладку и эксплуатацию машин и установок в сельскохозяйственном производстве	<b>ПК-3.1.</b> Демонстрирует знания технических характеристик, конструктивных особенностей, назначения, режимов работы сельскохозяйственной техники, электротехнического оборудования	<p><b>Знать:</b> современные машины и оборудование для комплексной механизации технологических процессов в животноводстве; особенности механизации производственных процессов в фермерских хозяйствах; устройство, рабочий процесс, основы эксплуатации средств механизации в животноводстве; основы проектирования животноводческих ферм и средств механизации производственных процессов</p> <p><b>Уметь:</b> решать задачи, связанные с технологическим расчетом и выбором машин и оборудования для производства продукции животноводства; рационально использовать материальные и энергосберегающие технологические средства; правильно эксплуатировать современную животноводческую технику и технические средства управления производством</p> <p><b>Владеть:</b> методами и навыками использования современных методов монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных</p>

			технологических процессов, непосредственно связанных с биологическими объектами; самостоятельного выбора и оценки энергосберегающих технологий и установок, взаимодействующих с биологическими объектами; решения задач, связанных с выбором и оценкой машин и оборудования для механизированных технологий в животноводстве; расчета и оценки приводных характеристик машин, агрегатов и комплексов механизации технологических процессов в животноводстве
<b>ПК-4</b>	Способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при монтаже, наладке, эксплуатации машин и установок в сельскохозяйственном производстве	<b>ПК-4.1.</b> Демонстрирует знания технологии производства сельскохозяйственной продукции, режимов работы машин, установок и электротехнического оборудования	<p><b>Знать:</b> методы обоснования и расчета основных параметров и режимов работы машин и оборудования предприятий переработки продукции животноводства; методы испытаний машин для определения их соответствия действующим техническим условиям и стандартам; особенности механизации процессов переработки на перерабатывающих предприятиях в условиях рыночной экономики.</p> <p><b>Уметь:</b> выполнять технологические операции по переработке продукции растениеводства и животноводства</p>

			<b>Владеть:</b> навыками расчета и конструирования отдельных рабочих органов и узлов машин и оборудования
--	--	--	--

**Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е. (108 часов)**