

## Аннотация к рабочей программе дисциплины

**Авторы:** Карташов Л.П., профессор; Козловцев А.П., доцент

**Наименование дисциплины:** Б1.В.ДВ.1.1 «Механизация технологических процессов в молочном животноводстве»

### Цель освоения дисциплины:

– приобретение аспирантами глубоких знаний по устройству, эффективному использованию и настройке на оптимальные режимы технологического оборудования животноводческих объектов;

– развитие способностей планирования и проведения экспериментов, подготовка научных отчетов, решение инженерных задач и проектирование новой техники.

### 1. Требования к результатам освоения дисциплины:

Индекс и содержание компетенции	Знания	Умения	Навыки и (или) опыт деятельности
ОПК-1 Способностью планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать результаты	Этап 1: методика планирования экспериментов. Этап 2: анализ получаемых результатов.	Этап 1: планирование и проведение экспериментов. Этап 2: обработка экспериментальных данных.	Этап 1: планирование и проведение экспериментов. Этап 2: обработка экспериментальных данных.
ОПК-2 Способностью подготовливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследования	Этап 1: методика подготовки научных статей, заявок на патент. Этап 2: подготовка научно-технических отчетов.	Этап 1: подготовка научно-технические отчетов, а также публикации по результатам выполнения исследования. Этап 2: выступление на отчетах, презентация полученных результатов исследований.	Этап 1: подготовка научной работы. Этап 2: защита результатов выполненной научной работы.
ОПК-3 Готовностью докладывать и аргументировано защищать результаты выполненной научной работы	Этап 1: подготовка результатов научной работы. Этап 2: аргументированная защита результатов научной работы.	Этап 1: подготовка результатов научной работы. Этап 2: аргументированная защита результатов научной работы.	Этап 1: Подготовка результатов научной работы. Этап 2: Аргументированная защита результатов научной работы.
ПК-1 Способностью решать инженерные задачи с использованием	Этап 1: осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета.	Этап 1: использование основных законов естественнонаучных дисциплин.	Этап 1: использование основных законов естественнонаучных дисциплин.

основных законов механики, электротехники, гидравлики, термодинамики тепломассообмена.	и Этап 2: рассчитывать системы и средства автоматизации и управления, решать инженерные задачи.	ых дисциплин в профессиональной деятельности. Этап 2: производить необходимые технологические расчеты по механизации животноводства.	Этап 2: расчет технологических процессов и решение инженерных задач.
ПК-2 Готовностью к использованию технических средств автоматики и систем автоматизации технологических процессов	и Этап 1: производственный процесс использования машинных технологий в животноводстве. Этап 2: эксплуатировать технические средства автоматики, машины и оборудование.	1: возможности применения технических средств автоматики и систем автоматизации технологических процессов. Этап 2: эксплуатировать технические средства автоматики, машины и оборудование.	1: использование технических средств автоматики и систем автоматизации технологических процессов. Этап 2: эксплуатация технические средства автоматики, машин и оборудования.
ПК-3 Готовностью к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования для производства, хранения и первичной переработки сельскохозяйственной продукции	и Этап 1: устройство, принцип действия и регулировки современных машин, оборудования и инновационных технологических комплексов для растениеводства и животноводства. Этап 2: основные направления и тенденции совершенствования машин и оборудования АПК.	1: работа со специальной технической литературой и применять полученные знания на практике. Этап 2: осуществление технологических регулировок, наладка и монтаж машин, механизмов и оборудования, используемых в животноводстве.	1: настройка (регулировки) машин на заданные режимы работы, проведения ремонта и ТО. Этап 2: профессиональная эксплуатация машин и технологического оборудования и электроустановок.
ПК-4 Способностью использовать информационные технологии при проектировании машин и организации их работы	и Этап 1: устройство, принцип действия и регулировки современных машин, оборудования и инновационных технологических	1: работа со специальной технической литературой и применять полученные знания на практике.	1: изучение основных направлений и тенденций совершенствования машин и оборудования АПК. Этап 2:

	комплексов для растениеводства и животноводства. Этап 2: основные направления и тенденции совершенствования машин и оборудования АПК.	Этап 2: проектирование и модернизация существующих узлы и детали оборудования растениеводства и животноводства.	проектирование технических средств, и технологических процессов производства, систем электрификации и автоматизации сельскохозяйственных объектов.
ПК-5 Готовностью к участию в проектировании новой техники и технологии	Этап 1: устройство, принцип действия и регулировки современных машин, оборудования и инновационных технологических комплексов для растениеводства и животноводства. Этап 2: основные направления и тенденции совершенствования машин и оборудования АПК.	Этап 1: работа со специальной технической литературой и применять полученные знания на практике. Этап 2: Проектировать и модернизировать существующие узлы и детали оборудования растениеводства и животноводства.	Этап 1: Изучение основных направлений и тенденций совершенствования машин и оборудования АПК. Этап 2: Проектирование технических средств, и технологических процессов производства, систем электрификации и автоматизации сельскохозяйственных объектов.

## 2. Содержание дисциплины:

**Раздел 1 Теоретические основы доения, обработки и переработки молока. Моделирование основных технологических процессов.**

Тема 1 Рабочие процессы и конструкция современных доильных аппаратов. Расчет молочной линии.

Тема 2 Экспериментально-теоретические исследования процессов молочных ферм.

Тема 3 Рабочий процесс и определение энергетических показателей сепаратора молока

Тема 4 Математическое моделирование процессов в животноводстве.

## 3. Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕ): 3 ЗЕ.