

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Автор: Константинов М.М., профессор

Наименование дисциплины: Б1.В.ДВ.1.2 «Теоретические основы проектирования сельскохозяйственных машин»

Цель освоения дисциплины:

- подготовка специалиста с высоким уровнем знаний научно-технических основ обоснования и разработки рабочих органов и технологических процессов работы современных сельскохозяйственных машин.

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 их результаты.	Этап 1 методика планирования экспериментов. Этап 2 анализ получаемых результатов.	Этап 1. планирование и проведение экспериментов. Этап 2 обработка и анализ результатов.	Этап 1. планирование и проведение экспериментов. Этап 2 обработка экспериментальных данных;
ОПК–2 Способностью подготавливать 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 основных законов	Этап 1: осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета.	Этап 1 использование основных законов естественнонаучных дисциплин в	Этап 1: использование основных законов естественнонаучных дисциплин.

механики, электротехники, гидравлики, термодинамики и тепломассообмена.	Этап 2: рассчитывать системы и средства автоматизации и управления, решать инженерные задачи.	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	Этап 1.- производственный процесс использования машинных технологий в растениеводстве Этап 2 эксплуатировать технические средства автоматики, машины и оборудование	Этап 1 возможности применения технических средств автоматики и систем автоматизации технологических процессов. Этап 2 эксплуатировать технические средства автоматики, машины и оборудование	Этап 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	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: осуществление технологических регулировок, наладка и монтаж машин, механизмов и оборудования, используемых в растениеводстве.	Этап 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	Этап 1: устройство, принцип действия и регулировки современных машин, оборудования и инновационных технологических	Этап 1: работа со специальной технической литературой и применять полученные знания на практике.	Этап 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 узлов 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 Проектирование машин для обработки почвы и уборки сельхозкультур

Тема 1 Проектирование машин для обработки почвы и предотвращения ветровой эрозии

Тема 2 Проектирование машин для уборки сельхозкультур

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