

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Автор Герасименко И.В., доцент

Наименование дисциплины: Б1.В.ДВ.08.02 Проектирование и испытание сельскохозяйственной техники

Цель освоения дисциплины:

изучение устройства, регулировок, основ теории расчета и проектирования основных типов сельскохозяйственных машин, а также методов проведения испытаний сельхозтехники.

1. Требования к результатам освоения дисциплины:

Индекс и содержание компетенции	Знания	Умения	Навыки и (или) опыт деятельности
ОПК – 4 Способностью решать инженерные задачи с использованием основных законов механики, электротехники, гидравлики, термодинамики и тепломассообмена	этап 1: - особенности эксплуатации оборудования в растениеводстве; этап 2: - основы подготовки сельскохозяйственных машин к работе.	этап 1: - пользоваться специальной технической и справочной литературой; этап 2: - производить необходимые технологические расчеты по механизации растениеводства.	этап 1: - управлять работой машин и оборудования (включение, остановка, выполнение рабочего процесса машин); этап 2: - способностью решать инженерные задачи.
ПК – 4 Способностью осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования	этап 1: - устройство, принцип действия и регулировки базовых машин, оборудования и технологических комплексов для растениеводства; этап 2: - основные неисправности и их влияние на технологический процесс.	этап 1: - уметь составлять почвообрабатывающие, посевные, уборочные агрегаты; этап 2: - осуществлять технологические регулировки машин, механизмов и оборудования, используемых в растениеводстве.	этап 1: - способностью осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчетов; этап 2: - навыками расчета технологических процессов.

2. Содержание дисциплины:

Раздел 1 Машины и орудия для обработки почвы

Тема 1 Введение. Основные направления и принципы совершенствования и создания сельскохозяйственных машин.

Тема 2 Технологические основы и способы обработки почвы.

Тема 3 Машины для поверхностной обработки почвы.

Раздел 2 Машины для посева и посадки

Тема 4 Способы посева и посадки с.-х. культур. Сеялки.

Раздел 3 Машины для внесения удобрений

Тема 5 Виды удобрений, их технологические свойства.

Тема 6 Машины для внесения минеральных удобрений

Раздел 4 Машины для защиты растений от вредителей и болезней

Тема 7 Методы защиты растений.

Тема 8 Опрыскиватели, опыливатели, аэрозольные генераторы и другие машины для защиты растений.

Раздел 5 Машины для уборки зерновых культур,

корнеклубнеплодов, овощей и плодово-ягодных культур

Тема 9 Технологические процессы уборки колосовых, бобовых, крупяных, масличных культур и кукурузы.

Тема 10 Технологические процессы послеуборочной очистки и сортирования зерна.

Тема 11 Картофелеуборочные машины

Раздел 6 Основы проектирования сельскохозяйственных машин

Тема 12 Общие сведения о проектировании сельскохозяйственных машин.

Тема 13 Проектирование СХМ с использованием ЭВМ

Тема 14 Точное земледелие с системой космической навигации

Раздел 7 Основы испытания сельскохозяйственной техники

3. Общая трудоёмкость дисциплины: 3 ЗЕ.