# АННОТАЦИЯ

## Краткая характеристика дисциплины
## Б1.В.ДВ.01.02 Комплексная механизация растениеводства

**Специальность 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства**
**Специализация Технические средства агропромышленного комплекса**

**1. Цель освоения дисциплины** – обеспечение качественной подготовки квалифицированных конкурентоспособных специалистов в области производства продукции растениеводства, путем изучения технологий растениеводства и комплекса современной техники, используемой в полеводстве.

**2.Место дисциплины в структуре ОПОП**

**2.1.** Дисциплина «Комплексная механизация растениеводства» относится к дисциплинам по выбору вариативной части блока дисциплин.

**2.2.** Изучение данной дисциплины базируется на освоении студентами дисциплин: математика, теоретическая механика, детали машин и основы конструирования.

К началу изучения дисциплины студенты должны

знать: теоретические основы теории оптимизации; наиболее распространенные методы и алгоритмы оптимизации; основные понятия и методы дискретной математики; основы теории случайных процессов; основных законов механики, методов расчета кинематических и динамических параметров движения механизмов; научные основы проектирования машин.

уметь: использовать математические методы в технических приложениях; рассчитывать кинематические и динамические параметры движения механизмов в прикладных задачах; производить конструктивный и прочностной расчеты машин.

владеть: методы математического анализа; владения методами расчета кинематических и динамических параметров движения механизмов; проектирования машин и их деталей.

**2.3.** Освоение данной дисциплины необходимо для качественного овладения дисциплин: моделирование сельскохозяйственных процессов; тракторы, агрегаты, эксплуатация с.-х. техники; основы проектирования сельскохозяйственных машин; почвообрабатывающие и посевные машины; машины для внесения удобрений и защиты растений; машины для уборки и первичной переработки продукции растениеводства.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

**3.1. Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:**

– проводить научные исследования в области совершенствования наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе (ПК-2);

– способен решать задачи проектирования, производства, модернизации и ремонтаземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе (ПК-3)

**3.2. В результате изучения дисциплины студент должен**

**знать:**

–современное состояние и перспективы развития наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе (ПК-2.1);

–достоинства и недостатки современных вариантов решения проблем проектирования, производства, модернизации и ремонта наземных транспортно-технологических средств (ПК-3.2)

**уметь:**

−анализировать состояние и перспективы развития наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе (ПК-2.1);

−разрабатывать конкретные варианты решения проблем проектирования, производства, модернизации и ремонта наземных транспортно-технологических средств, проводить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности (ПК-3.2)

**владеть:**

−навыками анализа состояния и перспектив развития наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе (ПК-2.1);

−навыками решения проблем проектирования, производства, модернизации и ремонта наземных транспортно-технологических средств, проведения анализа этих вариантов, прогнозирования последствий, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности (ПК-3.2)

**5. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы.**

**6. Разработчик:** докт. техн. наук, профессор А.Ю. Несмиян