

# Б1.Б.13 ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ И ТЕХНОЛОГИЙ В АПК

Направление подготовки 35.03.06 **Агроинженерия**  
Профиль «**Технология транспортных процессов**»

## 1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП

### 1.1. Цель и задачи дисциплины

Бакалавр по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия должен быть подготовлен к следующим видам профессиональной деятельности: научно-исследовательской; проектной; производственно-технологической; организационно-управленческой.

**Цель дисциплины** – сформировать у студентов систему профессиональных знаний, умений и навыков, необходимых для эффективного решения практических задач по вопросам проектирования современных энергосберегающих технических средств и технологий АПК.

#### **Задачи дисциплины:**

- изучить основные методы проектирования технологических процессов изготовления, восстановления и сборки деталей машин с наименьшей себестоимостью и высокой производительностью труда в соответствии с требованиями качества;
- сформировать общие представления о современных прогрессивных технологиях и технических средствах агропромышленного комплекса, далее АПК;
- изучить основные агротехнические, эксплуатационные и технологические требования, предъявляемые к техническим средствам и их рабочим органам;
- сформировать знания по основам теории и расчета технологических процессов;
- изучить методы определения основных показателей работы технических средств и их рабочих органов;
- изучить методы обоснования параметров и проектирования технических средств АПК;
- освоить прикладные программы проектирования и проведения конструкторских расчетов узлов, агрегатов и систем технических средств АПК.

### 1.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (показатели сформированности компетенций)

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
	знания	умения	навыки
ПК-4 способностью осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчёта и проектирования;	методы формообразования и обработки заготовок для изготовления деталей заданной формы и качества, их технологические особенности (Б1.Б.13 – З.1);	выбирать рациональный способ получения заготовок, изготовления и восстановления деталей, исходя из заданных эксплуатационных свойств (Б1.Б.13 – У.1);	расчетов, связанных с определением показателей существующих и проектируемых рабочих органов технических средств и технологических процессов (Б1.Б.13 – Н.1);

ПК-5 готовностью к участию в проектировании технических средств и технологических процессов производства, систем электрификации и автоматизации сельскохозяйственных объектов	методы и средств контроля качества продукции; устройство, конструкцию, технологический процесс и регулировки технических средств АПК (Б1.Б.13 – 3.2);	применять средства измерения для контроля качества продукции и технологических процессов; применять общие принципы реализации движения при проектировании механизмов и машин (Б1.Б.13 – У.2);	методов проектирования технических средств АПК, их узлов и агрегатов, в том числе с использованием трехмерных моделей (Б1.Б.13 – Н.2);
ПК-7 готовностью к участию в проектировании новой техники и технологии.	основы расчетов, проектирования и исследования свойств узлов и механизмов; методы проектирования технических средств АПК (Б1.Б.13 – 3.3).	выполнять чертежи деталей и сборочных единиц в соответствии с требованиями конструкторской документации; пользоваться современными средствами информационных технологий и машинной графики (Б1.Б.13 – У.3).	методами расчета основных эксплуатационных характеристик технических средств АПК (Б1.Б.13 – Н.3).

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Основы проектирования технических средств и технологий в АПК» относится к базовой части Блока 1 (Б1.Б.13) основной профессиональной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, профиль «Технология транспортных процессов».

### Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предшествующими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

№ пп	Наименование обеспечивающих (предшествующих) и обеспечиваемых (последующих дисциплин)	№ раздела данной дисциплины, для которых необходимо изучение обеспечивающих (предшествующих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	
		Раздел 1	Раздел 2
Предшествующих дисциплин нет, так как изучаемая дисциплина открывает новый вид дисциплин, посвященных проектированию технических средств АПК			
Последующие дисциплины			
1.	Основы проектирования произв. процессов на с.х. предприятиях	ПК-4 ПК-5	ПК-4 ПК-5

2.	Оптимизация производственных процессов по критерию ресурсосбережения	ПК-4 ПК-5	ПК-4 ПК-5
3.	Технологическая практика	ПК-5 ПК-7	ПК-5 ПК-7

### **3. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Объем дисциплины составляет 6 зачетных единиц (ЗЕТ), 216 академических часа. Дисциплина изучается в 3, 4 семестрах.