

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Теория механизмов и машин

**1.1. Цель дисциплины** - приобрести новые знания и сформировать умения и навыки по основам проектирования, анализа, наладки и обеспечения работоспособности машин и механизмов, необходимые для изучения специальных дисциплин и для последующей профессиональной деятельности бакалавра

### 1.2. Задачи:

- изучить общие принципы расчета и применения методов оценки функциональных возможностей типовых механизмов и машин, критериев качества передачи движения;
- получить навыки постановки задач с обязательными и желательными условиями синтеза структурной и кинематической схем механизмов, построение целевой функции при оптимизационном синтезе;
- приобрести компетенции построения математических моделей для задач проектирования механизмов и машин.

## 2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Теория механизмов и машин» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений (Б1.В.01) основной профессиональной образовательной программы.

## 3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК2	Способен участвовать в проектировании технических систем обеспечения технологических процессов сельскохозяйственного производства	<b>ПК2.2</b> Производит расчеты при проектировании технических систем, систем технического обслуживания, диагностирования и ремонта сельскохозяйственной техники	<b>знать:</b> основные законы механики, взаимосвязь между различными характеристиками механического движения, размерности основных величин и их пересчет в различных системах, методики сбора и анализа исходных данных для расчета и проектирования <b>уметь:</b> решать ситуационные задачи различного типа с использованием основных законов механики; применять методы математического анализа и моделирования; проводить

			<p>исследования рабочих и технологических процессов машин</p> <p><b>Владеть</b> навыками определения параметров рабочих и технологических процессов машин, методами наблюдения и эксперимента</p>
		<p><b>ПК2.3</b> Способен участвовать в проектировании технических систем обеспечения технологических процессов сельскохозяйственного производства</p>	<p><b>Знать:</b> методы анализа и синтеза механизмов различных типов; основные характеристики типовых механизмов; критерии и эксплуатационные параметры, определяющие работоспособность и качество машин и механизмов</p> <p><b>Уметь:</b> решать ситуационные задачи проектирования; применять методы математического анализа и моделирования; применять критерии работоспособности машин и механизмов</p> <p><b>Владеть:</b> навыками проектирования технических средств; навыками использования информационных технологий при проектировании машин</p>

**4 Общая трудоемкость дисциплины: 4 зачетных единицы – 144 ч**

**5 Форма контроля - экзамен**