

**Аннотация к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.12 «Теория механизмов и машин»
(Учебные планы для набора 2015г., 2017г., 2018г.)**

1. Цель освоения дисциплины:

обеспечить формирование и развитие компетенций в соответствии с ОПОП; обучение студентов общим методам анализа и синтеза механизмов, машинных агрегатов, используемых в различных видах производства и транспорта.

2. Результаты обучения по дисциплине (приобретаемые компетенции)

Код компетенции и из УП и этап ее формирования	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
ОПК-4 (базовый, итоговый)	способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач	классификацию, функциональные возможности и области применения основных видов механизмов; методы расчета кинематических и динамических параметров движения механизмов;	идентифицировать и классифицировать механизмы и устройства, применяемые в конструкциях наземных транспортно-технологических средств при наличии их доступного чертежа или доступного для разборки образца и оценивать их основные качественные характеристики; рассчитывать типовые детали и механизмы наземных транспортно-технологических средств (зубчатые и червячные передачи)	методами проектирования наземных транспортных технологических средств, их узлов и агрегатов

3. Трудоемкость дисциплины составляет 6 ЗЕТ (216 часов).

4. Формы промежуточной аттестации – экзамен, курсовой проект.

5. Содержание дисциплины

Дисциплина «Теория механизмов и машин» включает следующие разделы:

Структура и классификация механизмов

Кинематический анализ рычажных механизмов

Силовой расчет механизмов

Уравновешивание механизмов

Исследование движения машины под действием приложенных сил

Регулирование периодических колебаний скорости в машинах

Кинематический анализ и синтез зубчатых механизмов

Синтез рычажных механизмов

Анализ и синтез кулачковых механизмов

6. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Теория механизмов и машин» относится к базовой части дисциплин учебных планов. Для освоения дисциплины студенты должны обладать начальными знаниями в области математики, физики, начертательной геометрии, инженерной графики, теоретической механики.