

## АННОТАЦИЯ К ДИСЦИПЛИНЕ

<b>Название дисциплины</b>		<b>Теория механизмов и машин</b>				
<b>Номер</b>		<b>Академический год</b>			<b>семестр</b>	<b>3</b>
<b>Кафедра</b>	<b>86 АСУ</b>	<b>Программа</b>	15.03.05Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств. Профиль – технология машиностроения			
<b>Составитель</b>	Беляев Владимир Васильевич, канд. физ. мат. наук, доцент					
<b>Цели и задачи дисциплины, основные темы</b>	<p><b>Цели:</b> формирование бакалавра с необходимыми профессиональными знаниями, умеющего применять на практике общие методы исследования и проектирования механизмов и машин и проводить расчеты параметров типовых механизмов.</p> <p><b>Задачи:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– освоение общих методов исследования структуры, геометрии, кинематики и динамики типовых механизмов и машин;</li> <li>– выработка знаний, умений и навыков для анализа структуры и выполнения геометрических, кинематических и динамических расчетов механизмов и машин;</li> <li>– освоение современных методов проектирования и модернизации механизмов и машин, включая компьютерные технологии.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) основных видов механизмов, их строения, функциональных возможностей и областей применения;</li> <li>2) основных методов структурного анализа и синтеза механизмов, применяемых при разработке и изготовлении машиностроительных изделий требуемого качества;</li> <li>3) методов расчета кинематических параметров движения механизмов, применяемых при разработке и изготовлении машиностроительных изделий требуемого качества;</li> <li>4) методов проведения силового и динамического анализа механизмов, применяемых при разработке и изготовлении машиностроительных изделий требуемого качества.</li> </ol> <p><b>Умения:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) использовать основные методы структурного анализа и синтеза механизмов при создании и изготовлении машиностроительной продукции требуемого качества;</li> <li>2) использовать основные методы кинематического, силового и динамического расчета механизмов при создании и изготовлении машиностроительной продукции требуемого качества.</li> </ol> <p><b>Навыки:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) использования методов структурного анализа и синтеза механизмов в процессе расчета и изготовления машиностроительных изделий требуемого качества;</li> <li>2) использования основных методов кинематического, силового и динамического расчета механизмов в процессе расчета и изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда.</li> </ol> <p><b>Лекции (основные темы):</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Введение. Основные понятия теории механизмов и машин</li> <li>2. Структурный анализ механизмов</li> <li>3. Кинематический анализ и синтез механизмов</li> <li>4. Кулачковые механизмы</li> <li>5. Зубчатые механизмы</li> <li>6. Динамический анализ механизмов и машин</li> <li>7. Трение в механизмах и машинах. КПД механизмов и машин</li> </ol>					
<b>Основная литература</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Копченков, В. Г. Теория механизмов и машин [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. Г. Копченков. — Электрон.текстовые данные. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2018. — 187 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/83235.html">http://www.iprbookshop.ru/83235.html</a></li> <li>2. Артоболевский, И.И. Теория механизмов и машин: учеб. / И. И. Артоболевский. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва: Альянс, 2012. - 639 с.</li> </ol>					
<b>Технические средства</b>	Проекционная аппаратура для презентации лекции и демонстрации иллюстративных материалов. Демонстрационные модели и приборы.					
<b>Компетенции</b>	<b>Приобретаются студентами при освоении модуля</b>					
<b>Общепрофессиональные</b>	ОПК-1: способность использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда.					
<b>Зачетных единиц</b>	<b>2</b>	<b>Форма проведения занятий</b>	<b>Лекции</b>	<b>Практ. занятия</b>	<b>Лабор. работы</b>	<b>Самост. работа</b>
		<b>Всего часов</b>	32	16	—	22
<b>Виды контроля</b>	<b>Диф.зач /зач/ экз</b>	<b>КП/КР</b>	<b>Условие зачета модуля</b>	<b>Получение оценки «зачтено»</b>	<b>Форма проведения самостоятельной работы</b>	Изучение теоретического материала, подготовка к занятиям, выполнение практической работы.
<b>формы</b>	Зачет	нет				
<b>Перечень дисциплин, знание которых необходимо для изучения модуля</b>				Математика, физика, теоретическая механика		