

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. «ОСНОВЫ ТЕОРИИ МАШИН И МЕХАНИЗМОВ»

(название дисциплины)

08.04.01 «СТРОИТЕЛЬСТВО»

ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ «ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ И СТРОИТЕЛЬСТВЕ АВТОДОРОГ»

(код направления (специальности) подготовки)

1

(семестр)

2. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:

1) закрепление и обобщение знаний, полученных студентами при изучении естественно-научных и инженерных дисциплин, таких как математика, физика, теоретическая механика, информатика и др.;

2) предоставление знаний, необходимых для последующего освоения специальных дисциплин и дисциплин специализаций, предусмотренных государственным образовательным стандартом (ГОС);

3) формирование у будущих магистров технических, конструкторских и исследовательских навыков, а также ознакомление с методами анализа и синтеза механизмов и машин, применяемых при создании высокопроизводительных, высокотехнологичных, надежных и экономичных машин и систем, образованных на их основе.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП:

Дисциплина «Основы теории машин и механизмов» относится к разделу Б1В.ДВ.1 Имеет логическую взаимосвязь с изучаемой в разделе Б1В.ОД.3 дисциплиной «Инновационный менеджмент», дисциплины Б1.Б.7 «Информационные технологии в строительстве», Б1.Б.6 «Деловой иностранный язык», Б1В.ОД.5 «Инновационные технологии в дорожной отрасли», Б1В.ДВ.2 «Научные проблемы экономики строительства».

При изучении дисциплины «Основы теории машин и механизмов» студент обладает входными знаниями по классификации, структуре и

основным требованиям к сети автомобильных дорог, и предприятиям дорожной отрасли.

4. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:

в результате освоения дисциплины обучающийся должен продемонстрировать следующие результаты образования:

1) **Знать:** фундаментальные и прикладные дисциплины программы магистратуры (ОПК-4);

2) **Уметь:** использовать углубленные теоретические и практические знания, часть которых находится на передовом рубеже данной науки (ОПК-5); разрабатывать физические и математические (компьютерные) модели явлений и объектов, относящихся к профилю деятельности (ПК-7);

3) **Владеть:** способностью вести организацию наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию объектов, образцов новой и модернизированной продукции, выпускаемой предприятием (ПК-11).

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)							Объем учебной работы, с применением интерактивных методов (в часах / %)	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра), форма промежуточной аттестации (по семестрам)	
				Лекции	Консультации	Семинары	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы, коллоквиумы	СРС			РГР, реферат
1	Введение. Основные понятия теории	1	1-6										Рейтинг-контроль (тестирование)

	механизмов и машин. Основные виды механизмов						6		30	+	3/50	Р-К №1
2	Структурный анализ и синтез механизмов	1	7-12				6		30		3/50	Р-К №2
3	Кинематический анализ механизмов	1	13-18				6		30		3/50	Р-К №3
Всего							18		90		9/50	Зачет

Темы, разделы дисциплины	Количество часов	Компетенции										Σ общее количество компетенций
		ОПК 4	ОПК 5	Пк7	Пк11							
Раздел 1 Введение. Основные понятия теории механизмов и машин. Основные виды механизмов	6	+	+	+	+							4
Тема 1 Теория механизмов и машин – научная основа создания новых механизмов и машин	8	+	+	+	+							4
Тема 2 Машина. Механизм. Звено механизма	12	+	+	+								4
Тема 3 Кинематическая пара	12	+	+	+	+							4
Раздел 2 Структурный анализ и синтез	50	+	+	+	+							4

Раздел 3 Особенности и технологии проведения работ в ходе реконструкции	54	+	+	+	+															4
Тема 1 Задачи кинематического анализа механизмов.	30	+	+	+	+															4
Тема 2 Методы определения положений звеньев механизмов	24	+	+	+	+															4
Итого	136																			4
Вес компетенции и (1)		0,3	0,3	0,2	0,2															1,0

6. ВИД АТТЕСТАЦИИ - зачет
экзамен, зачет, зачет с оценкой

7. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ – 3

Составитель: _____ доц. А.В. Вихрев
должность, ФИО, подпись

Заведующий кафедрой АД _____ Э.Ф. Семехин
название кафедры ФИО, подпись

Председатель
учебно-методической комиссии направления _____ С.Н. Авдеев
ФИО, подпись

Дата: 6.02.2015г.

