

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. «АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ В ДОРОЖНОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ»

(название дисциплины)

08.04.01 «СТРОИТЕЛЬСТВО»

ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ «ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ И СТРОИТЕЛЬСТВЕ АВТОДОРОГ»

(код направления (специальности) подготовки)

2

(семестр)

2. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:

получение комплексного знания об автоматизированных системах при изысканиях и проектировании.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП:

Дисциплина «Автоматизированные системы в дорожном строительстве» является обязательной в вариативной части профессионального цикла по направлению подготовки «Строительство» с квалификацией «магистр» по профилю «Инновационные методы при проектировании и строительстве автодорог».

Изучение курса основывается на знаниях, полученных при изучении естествен-нонаучного и общетехнического цикла дисциплин: математика, физика; общепро-фессионального цикла: изыскание и проектирование дорог, дорожно-строительные материалы, технология и организация строительства дорог, эксплуатация дорог.

4. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:

в результате освоения дисциплины обучающийся должен продемонстрировать следующие результаты образования:

- **знать** основные проблемы своей предметной области, при решении которых возникает необходимость в сложных задачах выбора, требующих использования количественных и качественных методов (ОПК-9).

-**владеть** способностью использовать углубленные теоретические и практические знания, часть которых находится на передовом рубеже данной науки (ОПК-5); методы проектирования и мониторинга зданий и сооружений, их конструктивных элементов, включая методы расчетного обоснования, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования (ПК-3);

- **уметь** самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности, расширять и углублять свое научное мировоззрение (ОПК-6); оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы (ОПК-12); вести разработку эскизных, технических и рабочих проектов сложных объектов, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования (ПК-4)

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы,
108 часов.

№ п/п	Наименование темы, раздела	Семестр	Неделя семестр	Виды учебной деятельности				Интера- - тивные методы ч/%	Фор- ма кон- троля
				Лек- ции	Лабора- работ ы	Кон- трольны е работы	СРС		
1	Основные понятия об АС в дор. строительстве	2	2		10		10	5/50	
2	Геоинформационны е системы и модели	2	12		10		10	5/50	Рей- тинг №1
3	ГИС в дорожном строительстве	2	18		16		16	8/50	Рей- тинг №2
									Эк- замен
	<i>Итого</i>				36		36	18/36	

ТЕМЫ,	КОЛ	КОМПЕТЕНЦИИ
-------	-----	-------------

РАЗДЕЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ	ИЧЕС ТВО ЧАСО В	ОПК - 5	ОПК - 6	ОПК - 9	ОПК - 12	ПК-3	ПК-4							Σ ОБЩЕЕ КОЛИЧЕ СТВО КОМПЕ ТЕНЦИ Й
Раздел 1 Основные понятия об АС в дор. строительств е	30	+	+	+	+	+	+							6
Тема 1 Основные понятия. Классификаци я АСУ	6	+	+	+	+									4
Тема 2 Автоматизиро ванные системы в дорожном строительстве Жизненный цикл дорог	12	+	+	+	+	+	+							6
Тема 3 Использовани е АСУ в строитель- стве и проектир. а/д	12	+	+	+	+	+	+							6
Раздел 2 Геоинформац ионные системы и модели	36	+	+	+	+		+	+						5
Тема 1 Геоинформац ионные системы. Понятие, функциональн ые возможности, общая структура	18	+	+	+	+		+	+						5
Тема 2 Модели	18	+	+	+	+		+	+						5

пространственных данных														
Раздел 3 ГИС в дорожном строительстве	42	+	+	+	+	+	+							6
Тема 1 Применение автоматизированных систем в дорожном строительстве	14	+	+	+	+	+	+							6
Тема 2 Классификация ГИС	14	+	+	+	+	+	+							7

Тема 3 АС автомобильны х дорог IndorGIS/ Road и САПР автомобильны х дорог IndorCAD/Roa d	14	+	+	+	+	+	+													6	
Итого	108																				108
ВЕС КОМПЕТЕНЦИИ (А)																					1,0

6. ВИД АТТЕСТАЦИИ - экзамен
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: 6.02.2015 г.

Печать института