

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины
Робототехника в строительстве
по направлению подготовки
190100 Наземные транспортно-технологические комплексы
профиль подготовки
*Подъемно-транспортные, строительные,
дорожные машины и оборудование*
Квалификация (степень) выпускника
бакалавр

1. Цель дисциплины

Подготовка бакалавра к решению профессиональных задач в сфере:

участие в составе коллектива исполнителей в разработке технических условий на проектирование и техническое описание роботизированных наземных транспортно-технологических машин;

участие в составе коллектива исполнителей в разработке технической документации для производства, модернизации, эксплуатации и технического обслуживания роботизированных наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования;

участие в составе коллектива исполнителей в проведении испытаний роботизированных наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования;

участие в составе коллектива исполнителей в организации производства и эксплуатации роботизированных наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования;

участие в составе коллектива исполнителей в организации технического контроля при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации роботизированных наземных транспортно-технологических машин.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- использует основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применяет методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОК-10);

- стремиться к саморазвитию, повышать свою квалификацию и мастерство (ОК-6).

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

- основные понятия и методы математического решения задач, обеспечивающих работу роботизированных наземных транспортно-технологических машин;

- кинематические схемы исполнительных органов роботизированных наземных транспортно-технологических машин;

- системы управления положением рабочих органов роботизированных наземных транспортно-технологических машин;

уметь:

- применять математические методы при решении типовых профессиональных задач для расчета кинематических схем роботизированных наземных транспортно-технологических машин;

- выбирать рациональные схемы работы роботизированных наземных транспортно-технологических машин;

- пользоваться справочной литературой по направлению своей профессиональной деятельности;
- применять роботизированные наземные транспортно-технологические машины в чрезвычайных ситуациях;

владеть:

- методами построения математической модели роботизированных наземных транспортно-технологических машин и содержательной интерпретации полученных результатов;
- основными методами исследования и проектирования роботизированных наземных транспортно-технологических машин;
- способами и технологиями применения роботизированных наземных транспортно-технологических машин;
- понятийно-терминологическим аппаратом в области робототехники;
- навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов, 3 зачетных единиц.

5. Вид промежуточной аттестации: зачет

6. Основные разделы дисциплины:

1. Основные задачи и направления развития робототехники.
2. Общие сведения о роботах.
3. Робототехнические наземные транспортно-технологические машины.
4. Проектирование роботизированной технологии в строительстве. Гибкие производственные, технологические и транспортно-складские модули (ГПМ), комплексы (ГПК), и системы (ГПС).

7. Разработчик:

Зеньков Сергей Алексеевич, доцент, к.т.н.



Заведующий кафедрой



Ефремов И.М.

Председатель методической комиссии факультета



Плекханов Г.Н.