

АННОТАЦИЯ

к программе

дисциплины «Проектирование и строительство дорог, метрополитенов, аэродромов, мостов и транспортных тоннелей»

08.06.01 Техника и технологии строительства

(Научная направленность «Проектирование и строительство дорог, метрополитенов, аэродромов, мостов и транспортных тоннелей»)

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 часов)

Предполагаемые семестры: 5.

Форма контроля: кандидатский экзамен.

Целями освоения учебной дисциплины (модуля) «Проектирование и строительство метрополитенов, аэродромов, мостов и транспортных тоннелей» являются:

- формирование у аспирантов требуемого объема представлений, знаний и умений при решении вопросов современных технологий и организаций строительства автомобильных дорог в сложных условиях.
- формирование представлений об основных научно-технических проблемах, связанных с производством дорожных работ в сложных условиях; о направлениях совершенствования технического уровня производства работ, а также знаний об основных объектах, явлениях и процессах, связанных с сооружением автомобильных дорог в сложных условиях; о существующих научно-технических средствах реализации технико-экономических требований к автомобильным дорогам.

Задачами курса являются:

- использование знаний основ инженерных изысканий, нормативных требований к транспортной сети, проектирования дорожно-транспортных сооружений, совершенствования методов расчетов дорожных конструкций;
- формирование умения аспирантов использовать знания по организации и технологии строительства транспортных конструкций и сооружений, организации и оперативному управлению строительным производством с обоснованием выбора средств механизации, совершенствования изучения процессов строительного контроля в технологическом процессе с использованием их в проектных решениях;
- возможность использования основ мониторинга климатических, строительных и транспортно-эксплуатационных систем, взаимодействия транспортных потоков между собой и транспортной конструкцией на объектах инфраструктуры;
- формирование у аспирантов основных понятий с применением нормативных требований по инженерной защите транспортных сооружений на стадии их проектирования, строительства и эксплуатации.

Дисциплина «Проектирование и строительство метрополитенов, аэродромов, мостов и транспортных тоннелей» относится к циклу Б1.В.ОД.6. Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин:

- Современные методы расчета транспортных сооружений
- Теория планирования эксперимента;
- Основы научных коммуникаций и грантовой деятельности
- Математическое моделирование и теория принятия решений;
- Технология и организация строительства автомобильных дорог.

Краткое содержание дисциплины:

Проектно-изыскательские работы

Организация и технология строительства транспортных сооружений

Эксплуатация транспортных сооружений

Особенности проектирования мостов

Строительство мостов

Транспортные тоннели

В результате изучения дисциплины аспирант должен обладать следующими компетенциями

ОПК- 6 способность к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области строительства.

Знает: новые методики научных исследований и последних разработок в области дорожного строительства.

Умеет: использовать достижения российской и зарубежной науки в научно-исследовательской деятельности, при выполнении экспериментальных и исследовательских работ

Владеет: способами, методами и методиками проведения научных разработок, теоретических исследований и практических работ.

УК-1 способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.

Знает: последние научные и практические разработки в области транспортного строительства

Умеет: анализировать и адаптировать в практической деятельности современные достижения науки

Владеет: большим объемом теоретических знаний с использованием аналитического подхода к полученным результатам и возможностью адаптации знаний в работе.