

**Аннотация к рабочей программе
дисциплины Б1.В.ДВ.3 «Современные методы проектирования
автомобильных дорог и городских улиц»**

08.04.01 Строительство

Магистерская программа «Строительство и эксплуатация автомобильных и городских
дорог»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов).

Предполагаемые семестры: 1.

Форма контроля: зачет

Целями дисциплины являются: приобретение профессиональных знаний и практических навыков по современным методам проектирования автомобильных дорог и городских улиц.

Задачами курса являются: Дать студентам знания о современных методах проектирования автомобильных дорог и городских улиц.

Знание действующих нормативных документов на строительство. Градостроительный кодекс.

Современные методы изысканий.

Анализ и прогноз транспортных потоков.

Клотоидное проектирование трассы.

Вертикальная планировка поверхностей

Система поверхностного водоотвода и водопонижения.

Проектирование дорожных одежд под нестандартные нагрузки

Охрана окружающей среды и природоохранительные мероприятия

Учебная дисциплина относится к циклу дисциплин по выбору,

Краткое содержание дисциплины: Программа развития дорожной отрасли. Нормативно-правовая основа дорожной отрасли. Классификация автомобильных дорог. Основы расчета движения автомобилей по дорогам. Проектирования плана трассы. Проектирование продольного профиля. Водно-тепловой режим земляного полотна. Воздушные трассы и аэропорты. Обоснование планировочных решений аэропортов. Определение ширины взлетно-посадочных полос, рулежных дорожек. Водоотводные и дренажные системы. Классификация дорожных и аэродромных покрытий. Проектирование одежд. Инженерные изыскания. Управление качеством проектных и изыскательских работ.

В результате изучения дисциплины магистр должен обладать следующими компетенциями:

ПК-3 - обладанием знаниями методов 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;

ПК-18 - способностью вести техническую экспертизу проектов объектов строительства.

Знает:

- принципы выполнения инженерно-гидрологических работ;
- принципы выполнения инженерно-гидрогеологических работ;
- принципы выполнения инженерно-экологических работ;
- принципы выполнения инженерно-экономических изысканий
- состав проектной документации;
- инновационные разработки в области дорожного строительства;
- нормативные документы дорожной отрасли.

Умеет:

- ставить и решать инженерные задачи;

- анализировать проектные и технологические решения принятые документации;
- проводить научные исследования по проблемным задачам дорожной отрасли;
- ставить и проводить пассивные и активные эксперименты;
- прогнозировать развитие дорожной отрасли;
- использовать инновационные разработки;

Владеет

- методами проектирования плана автомобильных, городских дорог и аэродромов;
- способами использования программных продуктов для проектирования и научных исследований;
- методами оценки проектных решений;
- навыками постановки и нахождения решений не стандартных задач;
- навыками самостоятельного овладения новыми знаниями в области развития теории и практики автоматизированного проектирования.