

**Аннотация к рабочей программе**  
**дисциплины Б1.В.ДВ.2. «Информационные технологии в строительстве»**  
**по направлению 08.04.01 Строительство**

Магистерская программа «Изыскания и проектирование автомобильных дорог»

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 2 зачетные единицы (72 часов).

**Предполагаемые семестры:** 4.

**Форма контроля:** зачет

**Целями** дисциплины являются: сформировать у студентов знания и приобретение профессиональных навыков по использованию информационных технологий при проектировании, строительстве, эксплуатации транспортных сооружений с использованием персональных компьютеров.

**Задачами** курса являются: дать студентам сведения:

- о концепциях использованию компьютерных технологий в жизненном цикле транспортных сооружений.
- о существующих информационных системах, используемых при изысканиях, проектировании, строительстве и эксплуатации автомобильных дорог, глобальные сети – Internet;
- о программах продуктах, используемые при технологической подготовке производства.

**Учебная дисциплина** относится к циклу дисциплин по выбору,

**Краткое содержание дисциплины:**

Характеристики программных продуктов, методы проектирования профиля, дорожных одежд, оценки проектных решений, организации движения установление объемов работ, расчет прочности конструктивных элементов, использование информационных систем для решения инженерных задач.

**В результате изучения дисциплины магистр должен обладать следующими компетенциями:**

ПК-4 – способностью вести разработку эскизных, технических и рабочих проектов сложных объектов, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.

**Знает:**

- основные принципы использования информационных технологий (ИТ);
- принципы построения структуры ИС;
- инновационные разработки в области дорожного строительства;
- нормативные документы дорожной отрасли.

**Умеет:**

- пользоваться ПК и использовать графические и семантические ИС;
- устанавливать и настраивать ИС;
- оформлять и представлять результаты реализации ИС;
- использовать интернет-ресурсы.

**Владеет**

- методами пользования базами по обработке материалов инженерных изысканий;
- методами использования базами и их пополнению при подготовке проектно-сметной документации;
- методами использования базами и их пополнению при разработке смет;
- методами использования ИС при диагностике транспортных сооружений.