

**Аннотация  
рабочей программы дисциплины  
Б1.В.06 Основания и фундаменты**

**Кафедра дорожного строительства**

**1. Цель и задачи дисциплины**

Дисциплина имеет своей целью подготовку специалистов, владеющих основами знаний об общих принципах проектирования оснований и фундаментов; о строительстве зданий на структурно-неустойчивых, скальных, элювиальных грунтах, а также на закарстованных и подрабатываемых территориях; об усилении оснований и фундаментов и о проектировании фундаментов при динамических воздействиях.

Задачи дисциплины:

- изучение основных свойств оснований и видов фундаментов;
- освоение методов расчёта оснований и фундаментов;
- приобретение практических навыков расчётов оснований и фундаментов под здания и сооружения.

**2. Место дисциплины в структуре учебного плана**

Дисциплина «Основания и фундаменты» относится к обязательной дисциплине вариативной части учебного плана.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности (ПК-4);

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:**

- основные положения и расчетные методы, используемые в механике, на которых базируется изучение курсов всех строительных конструкций, машин и оборудования;
- особенности современных несущих и ограждающих конструкций и приёмы объёмно-планировочного решения зданий;
- общие сведения о геодезических измерениях, основные понятия теории погрешности, топографические карты и планы, их использование при проектировании, реконструкции и реставрации конструкции;

- законы геологии, гидрогеологии, генезис и классификацию пород и классификацию грунтов, иметь представление об инженерно-геологических изысканиях;

**уметь:**

- применять полученные знания по механике при изучении дисциплин профессионального цикла;
- разрабатывать конструктивные решения простейших зданий и ограждающих конструкций, вести технические расчеты по современным нормам;
- решать простейшие задачи инженерной геологии, уметь читать геологическую графику;

**владеть:**

- основными современными методами постановки, исследования и решения задач механики;
- навыками расчета элементов строительных конструкций и сооружений на прочность, жесткость, устойчивость;
- методами ведения геодезических измерений.

**4. Общий объем дисциплины:** 3 з.е. (108 часов).

**5. Дополнительная информация:**

Программа дисциплины предусматривает выполнение курсового проекта.

**6. Виды и формы промежуточной аттестации – экзамен.**