

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### Основания и фундаменты

(наименование дисциплины)

<b>Направление подготовки (специальность)</b>	08.03.01 «Строительство»
<b>Направленность (профиль) подготовки</b>	«Автомобильные дороги»
<b>Цель освоения дисциплины</b>	Целью освоения дисциплины «Основания и фундаменты» является: получение целостного представления о классификации, конструкциях, принципах проектирования и технологиях сооружения фундаментов. Объектами изучения являются: фундаменты мостов, путепроводов, эстакад, водопропускных триб и других инженерных сооружений автомобильных дорог.
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	2 з.е. (72 часа)
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	эзачет
<b>Краткое содержание дисциплины:</b>	<p>Раздел 1. <i>Общие понятия и классификация фундаментов.</i></p> <p>Тема 1. <u>Понятие о фундаментах для инженерных объектов дорожного строительства. Классификация фундаментов и особенности их конструкций.</u></p> <p><i>Содержание темы:</i> фундаменты для инженерных объектов дорожного строительства: область применения, основные приемы проектирования и расчета, технологии устройства. Классификация фундаментов и особенности их конструкций в зависимости от места расположения, технологии изготовления, грунтово-геологических условий и применяемых строительных материалов.</p> <p>Раздел 2. <i>Назначение и область применения фундаментов мелкого заложения.</i></p> <p>Тема 1. <u>Выбор оптимальных типов фундаментов для инженерных объектов дорожного строительства. Области применения различных типов фундаментов.</u></p> <p><i>Содержание темы:</i> рассматриваются основные факторы, влияющие на выбор типа фундамен-</p>

та. Изучаются возможности устройства того или иного типа фундамента для наиболее распространенных инженерных сооружений дорожной отрасли.

*Раздел 3 Конструкции, расчет и технология устройства фундаментов мелкого заложения.*

*Тема 1. Область применения фундаментов мелкого заложения, особенности их конструкций. Современные технологии устройства фундаментов мелкого заложения.*

*Содержание темы: рассматриваются основные параметры, учитываемые в ходе проектирования и устройства фундаментов мелкого заложения. Изучаются методики расчета устойчивости фундаментов мелкого заложения к воздействию внешних факторов.*

*Раздел 4. Расчет глубины заложения фундаментов.*

*Тема 1. Определение глубины заложения фундаментов береговых и промежуточных опор мостов расчетным и конструктивными методами.*

*Содержание темы: рассматриваются основные разделы расчета глубины заложения массивных фундаментов. Изучаются факторы влияющие на осадку фундаментов мелкого заложения.*

*Раздел 5. Определение расчетных характеристик фундаментов.*

*Тема 1. Расчет внешних и агрузок действующих на фундаменты мелкого заложения.*

*Содержание темы: рассматриваются вопросы приведения внешних нагрузок, действующих на фундамент к первой и второй группе предельных состояний, приведения колесных нагрузок, от воздействия автомобилей к стандартным полосовым нагрузкам. Изучаются основные разделы, необходимые в ходе проведения расчетов.*

*Раздел 6. Расчет осадки фундаментов мелкого заложения.*

Тема 1. Определение параметров бытового и дополнительного давлений под подошвой фундамента. Расчет величины осадки фундамента.

*Содержание темы:* рассматриваются вопросы определения бытового и дополнительного давлений, воздействующих на основания. Рассматривается методика определения конечной осадки фундамента.

*Раздел 7.* Классификация и область применения фундаментов глубокого заложения.

Тема 1. Свайные фундаменты, буронабивные фундаменты, опускные колодцы, сваи оболочкой и другие типы фундаментов глубокого заложения.

*Содержание темы:* изучаются основные приемы проектирования и технологии возведения различных видов фундаментов глубокого заложения.

*Раздел 8.* Расчет несущей способности свайных фундаментов.

Тема 1. Определение несущей способности отдельно стоящих свай и свайного поля.

*Содержание темы:* изучаются понятия: свая, свайное поле. Рассматриваются методики расчета несущей способности отдельно стоящих свай и свайного поля. Изучаются методики оптимального расположения свай в свайном поле.

*Раздел 9.* Технологии устройства фундаментов глубокого заложения.

Тема 1. Основные технологические приемы, применяемые при устройстве фундаментов глубокого заложения.

*Содержание темы:* изучаются технологические приемы устройства различных видов фундаментов глубокого заложения.

Аннотацию рабочей программы составил  
зав. кафедры «Автомобильные дороги

 Вихрев А.В.