

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ  
«Строительство земляного полотна и водоотводных сооружений автомобильных дорог»**

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки  
08.03.01 «Строительство» (уровень бакалавриата)

**Направленность (профиль):** Автомобильные дороги

**Общий объем дисциплины – 7 з.е. (252 часов)**

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:**

- ОПК-8: умением использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности;
- ПК-13: знанием научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности;
- ПК-14: владением методами и средствами физического и математического (компьютерного) моделирования в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированного проектирования, стандартных пакетов автоматизации исследований, владение методами испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам;
- ПК-15: способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок;
- ПК-3: способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам;
- ПК-8: владением технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования;

**Содержание дисциплины:**

Дисциплина «Строительство земляного полотна и водоотводных сооружений автомобильных дорог» включает в себя следующие разделы:

**Форма обучения очная. Семестр 5.**

**Объем дисциплины в семестре – 3 з.е. (116 часов)**

**Форма промежуточной аттестации – Зачет**

**1. Организация дорожно-строительных работ по строительству земляного полотна и водоотводных сооружений.** Классификация способов работ. Поточный и прогрессивно-поточные способы работ.

Непоточные способы организации работ. Их недостатки и целесообразность применения..

**2. Земляное полотно.** Технология возведения земляного полотна. Общие сведения о возведении земляного полотна. Конструкции земляного полотна. Классификация грунтов. Основные требования к грунтам для строительства земляного полотна. Принципы отсыпки насыпи. Способы улучшения свойств грунтов. Замена и смешение грунтов. Основы технологии и состав работ..

**3. Технология возведения земляного по-лотно.** Сооружение насыпей земляного полотна.

Способы и технология отсыпки насыпей из грунта боковых резервов. Способы и технология отсыпки насыпей из привозного грунта..

**4. Строительство водопропускных труб.** Классификация водопропускных труб. Разбивочные работы. Рытье котлованов и строительство фундаментов..

**5. Монтаж сборных труб.** Особенности строительства монолитных и сборных железобетонных труб..

**6. Гидроизоляция труб.** Отсыпка насыпи у труб и особенности ее уплотнения..

**7. Регулирование водно-теплового режима земляного полотна.** Обеспечение поверхностного

водоотвода..

**8. Устройство теплоизолирующих, водонепроницаемых, дренирующих слоев и капиллярпрерывающих прослоек.** Строительство глубоких дренажей для понижения уровня грунтовых вод. Строительство дренажей для перехвата грунтовых вод..

**Форма обучения очная. Семестр 6.**

**Объем дисциплины в семестре – 4 з.е. (136 часов)**

**Форма промежуточной аттестации – Экзамен**

**1. Подготовительные работы при строительстве насыпей и выемок земляного полотна автомобильных дорог.** Подготовительные работы при строительстве насыпей и выемок земляного полотна автомобильных дорог.

**2. Разбивочные работы земляного полотна автомобильных дорог.** Разбивочные работы земляного полотна автомобильных дорог.

**3. Способы возведения насыпей земляного полотна.** Строительство насыпей из боковых резервов. Возведение насыпей земляного полотна из привозного грунта..

**4. Технология разработки выемок при возведении земляного полотна.** Технология разработки выемок при возведении земляного полотна.

**5. Возведение земляного полотна в горных условиях.** Особенности организации строительства. Возведение земляного полотна на косогорах и обеспечение его устойчивости. Особенности возведения насыпей и разработка скальных грунтов.

**6. Технология возведения земляного полотна на слабых грунтах и содержание земляного полотна.** Возведение земляного полотна на болотах. Классификация болот. Технология отсыпки насыпей на болотах I, II, III типов..

**7. Особенности строительства земляного полотна в сложных грунтово-геологических условиях.** Возведение земляного полотна на засоленных грунтах.

Особенности строительства земляного полотна на влажных грунтах..

**8. Отделка и укрепление земляного полотна.** Общая характеристика работ. Технология планировочных работ. Глубинное укрепление грунтов. Укрепление откосов земляного полотна (гидропосев трав; укладка дерна; укладка связного грунта или грунта, обработанного органическими вяжущими; укладка щебня или гравия необработанных и обработанных органическими вяжущими; укладка бетона и бетонных плит)..

Разработал:  
заведующий кафедрой  
кафедры САДиА

Г.С. Меренцова

Проверил:  
Декан СТФ

И.В. Харламов