

**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 у обучающихся должны быть сформированы компетенции с соответствующими индикаторами их достижения:

- ПК-12.2: Разрабатывает проекты производства работ и проекты организации строительства объектов дорожной отрасли с составлением калькуляции на строительные работы;
- ПК-15.1: Анализирует исходную информацию и нормативно-технические документы для организации производства работ при строительстве (реконструкции, капитальном ремонте) автомобильных дорог;
- ПК-15.3: Способен осуществлять подбор современных машин и механизмов при производстве работ по строительству, реконструкции и эксплуатации транспортных сооружений;

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. (108 часов)

Форма промежуточной аттестации – Зачет

1. Организация дорожно-строительных работ по строительству земляного полотна и водоотводных сооружений с анализом исходной информации и нормативно-технических документов. Классификация способов работ. Поточный и прогрессивно-поточные способы работ. Непоточные способы организации работ. Их недостатки и целесообразность применения..

2. Земляное полотно и нормативно-технические требования к грунтам земляного полотна. 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 полотна с применением современных машин и механизмов при производстве работ. 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 и разработка технологических схем производства в составе проекта производства работ. Классификация водопропускных труб. Разбивочные работы. Рытье котлованов и строительство фундаментов..

5. Монтаж сборных труб и выбор современных монтажных кранов. Особенности строительства монолитных и сборных железобетонных труб..

6. Гидроизоляция труб и нормативно-технические требования к применяемым гидроизоляционным материалам. Отсыпка насыпи у труб и особенности ее уплотнения..

7. Регулирование водно-теплого режима земляного полотна с анализом исходной информации и нормативно-технических документов. Обеспечение поверхностного водоотвода..

8. Устройство теплоизолирующих, водонепроницаемых, дренирующих слоев и капиллярпрерывающих прослоек и какие современные машины применяются при их устройстве. 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. (144 часов)

Форма промежуточной аттестации – Экзамен

1. Подготовительные работы при строительстве насыпей и выемок земляного полотна

автомобильных дорог в соответствии с исходной информацией. Подготовительные работы при строительстве насыпей и выемок земляного полотна автомобильных дорог.

2. Разбивочные работы земляного полотна автомобильных дорог с учетом нормативных требований. Разбивочные работы земляного полотна автомобильных дорог.

3. Способы возведения насыпей земляного полотна с учетом исходной информации. Строительство насыпей из боковых резервов. Возведение насыпей земляного полотна из привозного грунта..

4. Технология разработки выемок при возведении земляного полотна при использовании современных машин и механизмов. Технология разработки выемок при возведении земляного полотна.

5. Возведение земляного полотна в горных условиях в соответствии с исходной информацией. 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 и подбор современных машин. 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 в соответствии с исходной информацией. Возведение земляного полотна на засоленных грунтах.

Особенности строительства земляного полотна на влажных грунтах..

8. Отделка и укрепление земляного полотна в соответствии с проектом производства работ. 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:
профессор
кафедры СМиАД

Г.С. Меренцова

Проверил:
Декан СТФ

И.В. Харламов