

1. Цели освоения учебной дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины «Технология строительства автомобильных дорог» является накопление знаний по принципам назначения дополнительных конструктивных и технологических мероприятий, обеспечивающих стабильность земляного полотна, назначения технологических регламентов, а также знаний по работе строительной техники.

2. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина "Технология строительства автомобильных дорог и аэродромов" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его вариативную часть.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-1	знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест
ПК-2	владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования
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

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет

6 зачетных единиц (216 ак. ч.).

5. Образовательные технологии

Для обеспечения качественного образовательного процесса по данной дисциплине применяются следующие образовательные технологии: • традиционные: лекции, семинары, практические занятия. • самостоятельная работа студентов(расчеты, рефераты).
Рекомендуемые образовательные технологии: • компьютерная презентация; • журнал практических и лабораторных занятий; • расчетно-графические работы; • примеры расчетов; • тестирование. .

6. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

РАЗДЕЛ 1

Подготовительные работы при строительстве автомобильных дорог.

Тема 1. Основы подготовительных работ с учетом инженерного проекта дороги: Разбивка трассы на местности.

Тема 2. Трассирование полосы отвода.

Тема 3. Срезка слоя грунта, удаление кустарника.

Тема 4. Основы работы с технологическими картами.

Тема 5. Уточнение рабочих отметок.

РАЗДЕЛ 1

Подготовительные работы при строительстве автомобильных дорог.

Сдача работы

Контрольные вопросы

Контрольные вопросы

Интерактивный урок

Контрольные вопросы

РАЗДЕЛ 2

Основы устройства земляного полотна.

Процесс устройства земляного полотна:

Основы устройства насыпей и выемок.

Основы процесса уплотнения слоев

РАЗДЕЛ 2

Основы устройства земляного полотна.

Сдача работы

Сдача работы

РАЗДЕЛ 3

Устройство дорожной одежды.

Процесс устройства элементов дорожной одежды:

Устройство дренажных и морозозащитных слоев основания.

Устройство верхних слоев основания.

Устройство дискретных слоев основания.

Устройство укрепленных слоев основания:

Органическими вяжущими.

Неорганическими вяжущими.

Комплексными вяжущими.

Устройство укрепленных слоев основания из черного щебня.

Устройство нижнего и верхнего слоев покрытия из асфальтобетона.

Устройство слоя покрытия из цементобетона.

РАЗДЕЛ 3

Устройство дорожной одежды.

Сдача работы

Интерактивный урок

Контрольные вопросы

Контрольные вопросы

Контрольные вопросы
Контрольная работа
Контрольные вопросы

Контрольная работа

Интерактивный урок

Экзамен

РАЗДЕЛ 4

Устройство земляного полотна и дренажной системы
Технология и механизмы устройства земляного полотна.
Водоотводной дренаж.
Устройство открытого водоотвода.
Устройство закрытого водоотвода.
Водопропускные сооружения.
Уплотнение грунтового земляного полотна:
Общие сведения.

Требования к плотности грунтов.
Технологии уплотнения.
Полевой контроль.
Возведение земляного полотна с помощью гидромеханизации.

РАЗДЕЛ 4

Устройство земляного полотна и дренажной системы
Сдача работы

Сдача работы

Контрольная работа

Контрольная работа

Сдача работы

Контрольные вопросы
Контрольные вопросы

Сдача работы

Семинар
Интерактивный урок

РАЗДЕЛ 5

Особенности возведения земляного полотна в различных условиях.
Устройство земляного полотна в ночное время.
Устройство земляного полотна в зимнее время.

РАЗДЕЛ 5

Особенности возведения земляного полотна в различных условиях.

Контрольные вопросы

Сдача работы

РАЗДЕЛ 7

Технический контроль и приемка земляного полотна

Общие сведения.

Текущий контроль.

Приемочный контроль.

РАЗДЕЛ 7

Технический контроль и приемка земляного полотна

Контрольные вопросы

Сдача работы

Сдача работы

РАЗДЕЛ 8

Охрана природы.

Учет ценностей земель и
рекультивация земель.

РАЗДЕЛ 8

Охрана природы.

Интерактивный урок

РАЗДЕЛ 9

Зачет с оценкой