

Аннотация дисциплины Б.1.2.6 Дисциплина. Дорожностроительные технологии в отрасли

Дисциплина "Дорожностроительные технологии в отрасли" изучается обучающимися по основной профессиональной образовательной программе "Лесоинженерное дело" направления подготовки "35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств".

Дисциплина изучается в 5, 6 семестре. Общая трудоемкость дисциплины составляет 216/6 часов/з.ед. Самостоятельная работа заключается в выполнении работ, указанных в разделе 4.

В ходе изучения дисциплины осуществляется текущий контроль в форме технологии рейтингового контроля в соответствии с технологической карты дисциплины, размещенной на электронном курсе, а также промежуточный контроль в форме зачет, экзамен.

Целью изучения дисциплины является формирование следующих компетенций:

1. ПК-3 Способность разрабатывать проектную, техническую и технологическую документацию для организации производственных процессов лесозаготовительных производств

В ходе изучения дисциплины последовательно рассматриваются темы:

1. Происхождение и общая классификация грунтов. Зерновой состав и методы его определения. Дорожная классификация грунтов по зерновому составу. Форма грунтовых частиц и структура грунтов.
2. Физические и водные свойства грунтов. Плотность грунтов. Основы механики грунтов. Физические, механические, химические, технологические и эксплуатационные свойства дорожно-строительных материалов.
3. Классификация каменных материалов. Общие технологические приемы добычи и переработки каменных материалов. Строительно-технические свойства каменных материалов.
4. Керамические материалы, их классификация, технология производства и применение в дорожном строительстве. Шлаковые строительные материалы, их характеристика и переработка.
5. Классификация органических вяжущих материалов. Дорожные битумы. Битумные и дегтевые эмульсии. Классификация минеральных вяжущих материалов. Воздушные и гидравлические вяжущие материалы.
6. Классификация цементных бетонов. Дорожные цементобетоны и технология цементобетонных работ. Железобетонные изделия. Асфальтобетонные смеси. Производство асфальтобетонных смесей. Свойство асфальтобетона.
7. Классификация методов укрепления грунтов. Укрепление грунтов органическими вяжущими материалами. Укрепление грунтов неорганическими вяжущими материалами.
8. Определение и классификация местных дорожно-строительных материалов. Местные природные каменные материалы. Органические и минеральные отходы и побочные продукты промышленности. Снег и лед, как дорожно-строительные материалы. Металлические материалы и лесоматериалы.
9. Основные элементы дороги и их назначение. Особенности строительства лесовозных дорог. Индексация машин. Производительность дорожно-строительных машин.
10. Понятие "машина", "механизм", "деталь", "изделие", основные элементы машин. Силовое оборудование. Ходовое оборудование. Системы управления.
11. Тракторы (колесные, гусеничные). Автомобили. Колесные тягачи и самоходные шасси. Прицепы и полуприцепы.
12. Древовалы. Силы, действующие на древовал при работе. Кусторезы. Силы действующие на кусторез при работе. Корчеватели. Рыхлители. Расчет

- эксплуатационной производительности машин на подготовительных работах.
13. Одноковшовые экскаваторы. Типы одноковшовых экскаваторов и их принципиальные особенности. Эксплуатационная производительность одноковшовых экскаваторов и меры и ее повышения. Экскаваторы непрерывно действия. Эксплуатационная производительность экскаваторов непрерывного действия и меры и ее повышения.
 14. Бульдозеры. Классификация и конструкция бульдозеров. Технология работы бульдозеров. Расчет эксплуатационной производительности бульдозеров.
 15. Скреперы. Классификация и конструкция бульдозеров. Технология работы скреперов. Расчет эксплуатационной производительности скреперов.
 16. Эксплуатационной производительности грейдеров. Грейдер элеваторы. Классификация и назначение грейдер-элеваторов. Расчет эксплуатационной производительности грейдер-элеваторов.

Основными стратегическими образовательными технологиями являются: дискуссионные, лекционные занятия, процедуры самообучения, практические и лабораторные занятия.

В рамках указанных технологий применяются тактические образовательные технологии: классическая лекция, проблемная лекция.