

# АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

## История отрасли

(название дисциплины)

### 08.03.01. «Строительство» профиль «Автомобильные дороги»

(код направления (специальности) подготовки)

8

(семестр)

#### **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Дисциплина «История отрасли» - дисциплина по выбору для студентов строительных специальностей. Её целью является изучение основных этапов развития дорог, истории становления дорожной отрасли, развития наук, формирующих дорожный комплекс, а также формирование у студентов целостного представления о современных требованиях к дорожному строительству и связи с другими специальными дисциплинами;

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие профессиональные компетенции:

- знать нормативную базу в области дорожного строительства;
- владеть методами проведения испытаний с использованием лицензионных прикладных расчетных и графических программных пакетов;
- проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных расчетов, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию;

*Задачи дисциплины:*

- определять и классифицировать объекты дорожного строительства;
- знать основные этапы развития дорожной отрасли;

#### **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Дисциплина «История отрасли» относится к разделу Б1.В.ДВ.5, имеет логическую взаимосвязь с ранее изученными дисциплинами, а именно - модулями «Инженерное обеспечение строительства (геодезия, геология)».

При изучении модуля «История отрасли» студент обладает входными знаниями по классификации, структуре и основным требованиям к объектам дорожного строительства.

Для освоения данной дисциплины необходимо знание предшествующих теоретических модулей и практик: «Инженерная геодезия», «Инженерная геология», «Сопротивление материалов», «Производственные базы и предприятия».

Требования к знаниям обучающегося, полученные при освоении предшествующих дисциплин:

- Знать основные эпохи развития дорожной сети;
- Знать нормативные условия проектирования дорожных конструкций;
- Уметь правильно выбрать дорожно-строительные материалы, обеспечивающие требуемые показатели надежности и экономичности автодорог;
- Уметь использовать проектную документацию при строительстве автомобильных дорог;
- Владеть методами измерений и обработки результатов, способами контроля физико-механических свойств грунтов и дорожно-строительных материалов;

#### **3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими общекультурными компетенциями:

способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7).

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК):

- способностью осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий,

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 (ПК-8);

- способностью вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности (ПК-9);

знанием научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности (ПК-13);

- 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-14);

способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок (ПК-15).

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен:

- знать научно-техническую информацию, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности:

- уметь составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок;

- владеть методами и средствами физического и математического (компьютерного) моделирования в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов.

#### **4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

##### **Лекции**

Раздел 1. Зарождение дорог.

Тема 1.1 Путь и дорога. Элементы приспособления пути к движению. Изобретение колеса, его эволюция. Древние торговые пути. Военные и культовые дороги, дороги для управления государством.

Тема 1.2. Дороги Древнего Рима.

Сеть дорог Древнего Рима. Конструкции римских дорог и сообщение по ним. Инженерные сооружения на дорогах Древнего Рима.

Раздел 2. Дороги средневековья.

Тема 2.1. Дороги древних государств центральной и южной Америки. Дороги государств ацтеков и майя. Дороги государства инков, сообщения по ним. Мосты и сооружения на дорогах инков.

Тема 2.2. Дороги средневековья

Упадок дорожного строительства в средние века. Движение по дорогам средневековья. Техника строительства дорог и мостов. Уличная сеть средневековых городов.

Раздел 3. Период «Ренессанса» в дорожном строительстве.

Тема 3.1. Развитие дорожного строительства в России.

Возобновление дорожного строительства в Западной Европе. Прогресс в строительстве земляного полотна и дорожных одежд. Рост движения по дорогам и появление экономических дорожных конструкций.

Тема 3.2. От конных повозок к механической тяге.

Промышленная революция и развитие дорожного строительства. Развитие щебеночных покрытий, их совершенствование с применением новых материалов. Развитие методов проектирования дорог. Появление на дорогах механической тяги.

Раздел 4. От гужевых дорог к автомагистралям.

Появление автомобилей и совершенствование дорожной сети. Технические нормативы на проектирование дорог. Грунтовые дороги. Дороги с твердым покрытием. Начало строительства автомобильных магистралей. Организация движения на дорогах.

Раздел 5. Дороги второй мировой войны.

Условия движения по дорогам в период войны. Дорожные одежды дорог этого периода, мосты и переправы. Зимнее содержание военных дорог.

Раздел 6. Дороги периода интенсивной автомобилизации.

Рост числа автомобилей и изменение дорожных условий. Задачи дорожного строительства. Технические и правила условия трассирования дорог на местности. Новые конструкции земляного полотна и дорожных одежд.

Раздел 7. Автомобильные дороги России конца 20 века.

Социальная, экономическая и политическая роль дорожного хозяйства в развитии Российской Федерации. Потребность в автомобильных дорогах. Сохранность дорог. Строительство, реконструкция дорог и сооружений на них.

Раздел 8. Программа «Дороги России».

Состояние и перспективы развития транспортной системы. Программа совершенствования системы управления и финансирования дорожных работ. Оценка эффективности и социально-экономических последствий от реализации программы.

**Темы лабораторных работ**

1. Зарождение дорог, первые схемы дорог, карты.
2. Конструкции дорожных покрытий.
3. Возникновение транспорта и развитие дорог.
4. Реализация программ «Дороги России» и «Дороги Владимирской области».
5. Конструкции дорог военного времени.

**5. ВИД АТТЕСТАЦИИ - экзамен**  
экзамен, зачет, зачет с оценкой

**6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ – 2 (72) часа**

Составитель: доц., к.т.н. Проваторова Г.В.  
должность, ФИО, подпись

Заведующий кафедрой «Автомобильные дороги» Э.Ф. Семехин  
название кафедры ФИО, подпись

Председатель  
учебно-методической комиссии направления С.Н. Авдеев  
ФИО, подпись

Дата: \_\_\_\_\_

Печать института

