

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
**«МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)»**  
ВОЛЖСКИЙ ФИЛИАЛ

УТВЕРЖДАЮ

Профессор, д.б.н., зав.кафедрой

 Н.А. Кириллов

« 5 » марта 2020 г

**Рабочая программа дисциплины (модуля)**

**«История отрасли»**

Направление подготовки

08.03.01 Строительство

Направленность (профиль, специализация) образовательной программы

Автомобильные дороги

Квалификация

бакалавр

Форма обучения

очная

Кафедра: Строительство дорог и инженерная экология

Чебоксары 2020 г.

## 1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

| Код компетенции | Результаты освоения образовательной программы                                                                                               | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-6            | Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни | <b>знать:</b><br>УК-6.3. Самооценка, оценка уровня саморазвития в различных сферах жизнедеятельности, определение путей саморазвития<br><b>уметь:</b><br>УК-6.5. Выбор приоритетов профессионального роста, выбор направлений и способов совершенствования собственной деятельности<br><b>владеть:</b><br>УК-6.7. Формирование портфолио для поддержки образовательной и профессиональной деятельности |

Трудоемкость дисциплины (модуля): 3 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: зачет

Формы текущего контроля успеваемости: устный и/или письменный опрос, выполнение практических работ.

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

| № п/п        | Наименование раздела                                                     | Л  | ЛР | ПЗ | СРС | Всего часов (без контроля) | Формируемые компетенции |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------|----|----|----|-----|----------------------------|-------------------------|
| 1.           | История развития дорог с древних времен до периода «Ренессанса»          | 6  |    | 8  | 23  | 37                         | УК-6                    |
| 2.           | История развития дорог от периода «Ренессанса» до промышленной революции | 6  |    | 4  | 25  | 35                         | УК-6                    |
| 3.           | История развития автомобильных магистралей                               | 5  |    | 5  | 25  | 35                         | УК-6                    |
| Всего часов: |                                                                          | 17 | -  | 17 | 73  | 107                        |                         |

## 2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;

- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

### 3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках обязательной части «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Результаты обучения, достигнутые по итогам освоения данной дисциплины (модуля) являются необходимым условием для успешного обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам: транспортная инфраструктура. изыскательская практика, ознакомительная практика, производственная практика, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

### 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

| Код компетенции | Результаты освоения образовательной программы                                                                                               | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-6            | Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни | <p><b>знать:</b><br/>УК-6.3. Самооценка, оценка уровня саморазвития в различных сферах жизнедеятельности, определение путей саморазвития</p> <p><b>уметь:</b><br/>УК-6.5. Выбор приоритетов профессионального роста, выбор направлений и способов совершенствования собственной деятельности</p> <p><b>владеть:</b><br/>УК-6.7. Формирование портфолио для поддержки образовательной и профессиональной деятельности</p> |

### 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объем (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 3 зачетные единицы (З.Е.).

| Вид учебной работы                           |            | Трудоемкость дисциплины, академ. часов: |                                   | Семестры<br>(кол-во недель в семестре) |                   |                        |
|----------------------------------------------|------------|-----------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------|-------------------|------------------------|
|                                              |            |                                         |                                   | Семестр 1 (17)                         |                   |                        |
|                                              |            | Всего                                   | В том числе в интерактивной форме | всего                                  | Контактная работа | Самостоятельная работа |
| <b>Учебная работа (без контроля), всего:</b> |            | <b>108</b>                              | <b>8</b>                          | <b>108</b>                             | <b>35</b>         | <b>73</b>              |
| в том числе:                                 | Лекции (Л) | 17                                      | 4                                 | 17                                     | 17                |                        |

|                                                 |                                   |             |   |             |          |    |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------|---|-------------|----------|----|
|                                                 | Практические занятия (ПЗ)         | 17          | 4 | 17          | 17       |    |
|                                                 | Лабораторные работы (ЛР)          | -           |   |             |          |    |
|                                                 | Курсовой проект (КП)              | -           |   |             |          |    |
|                                                 | Курсовая работа (КР)              | -           |   |             |          |    |
|                                                 | Расчетно-графические работы (РГР) | -           |   |             |          |    |
|                                                 | Реферат                           | -           |   |             |          |    |
|                                                 | Контрольная работа                | -           |   |             |          |    |
|                                                 | Другие виды работы                | 73          |   | 73          |          | 73 |
| <b>Контактная работа</b>                        |                                   | <b>1</b>    |   | <b>1</b>    | <b>1</b> |    |
| Контактная работа в семестре (КС)               |                                   | 1           |   | 1           | 1        |    |
| Контактная работа в экзаменационную сессию (КА) |                                   | -           |   |             |          |    |
| <b>Контроль, всего:</b>                         |                                   | -           |   |             |          |    |
| в том числе:                                    | Экзамен                           | -           |   | -           |          |    |
|                                                 | Зачёт                             | +           |   | +           |          |    |
|                                                 | Зачёт с оценкой                   | -           |   | -           |          |    |
| <b>Форма промежуточной аттестации</b>           |                                   | <b>Зач.</b> |   | <b>Зач.</b> |          |    |
| <b>Общая трудоемкость, ч.</b>                   |                                   | <b>108</b>  |   | <b>108</b>  |          |    |
| <b>Общая трудоемкость, З.Е.</b>                 |                                   | <b>3</b>    |   | <b>3</b>    |          |    |

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

| № п/п        | Наименование раздела                                                     | Л         | ЛР       | ПЗ        | СРС       | Всего часов<br>(без контроля) | Формируемые компетенции |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|-----------|-----------|-------------------------------|-------------------------|
| 1.           | История развития дорог с древних времен до периода «Ренессанса»          | 6         |          | 8         | 23        | 37                            | УК-6                    |
| 2.           | История развития дорог от периода «Ренессанса» до промышленной революции | 6         |          | 4         | 25        | 35                            | УК-6                    |
| 3.           | История развития автомобильных магистралей                               | 5         |          | 5         | 25        | 35                            | УК-6                    |
| Всего часов: |                                                                          | <b>17</b> | <b>-</b> | <b>17</b> | <b>73</b> | <b>107</b>                    |                         |

### 5.3. Содержание дисциплины

**Раздел 1. История развития дорог с древних времен до периода «Ренессанса»**  
**1.1. Зарождение путей сообщения.** От тропы к дороге. Древние торговые пути. Военные дороги. Дороги для управления государством. Дороги – подъезды к полям и каменоломням. Культовые дороги. Городские улицы.

**1.2. Дороги Древнего Рима.** Сеть дорог Древнего Рима. Конструкция одежд на римских дорогах. Проложение дорог на местности. Тоннели и мосты. Сообщения по римским дорогам.

**1.3. Дороги древних государств Центральной и Южной Америки.** Дороги государств ацтеков и майя. Дороги государств инков. Сообщения по дорогам инков.

**1.4. Дороги средневековья.** Упадок дорожного строительства в средние века. Движение по дорогам средневековья. Техника строительства дорог и мостов. Улицы средневековых городов. Дороги феодальной Японии.

**Раздел 2. История развития дорог от периода «Ренессанса» до промышленной революции**

**2.1. Период «Ренессанса» в дорожном строительстве.** Развитие дорожного строительства в России. Возобновление дорожного строительства в западноевропейских странах. Прогресс в строительстве земляного полотна и дорожных одежд. Рост движения по дорогам и появление экономических конструкций дорожных одежд.

**2.2. Промышленная революция и развитие дорожного строительства.** Развитие конструкции щебеночных покрытий. Совершенствование щебеночных покрытий. Расширение куга материалов, используемых в щебеночных покрытиях. Развитие методов проектирования дорог. Появление на дорогах механической тяги.

### **Раздел 3. История развития автомобильных магистралей**

**3.1. Зарождение автомобильных магистралей.** Появление автомобилей и совершенствование дорожных сетей. Технические нормативы на проектирование дорог. Грунтовые дороги. Дороги с твердыми покрытиями. Начало строительства автомобильных магистралей. Организация движения по дорогам.

**3.2. Дороги периода интенсивной автомобилизации.** Рост числа автомобилей и изменение дорожных условий. Задачи дорожного строительства. Объемы дорожного строительства. Технические условия и правила проложения дорог на местности. Земляное полотно и дорожные одежды.

#### **5.3. Тематический план практических (семинарских) занятий.**

| <b>№ п/п</b> | <b>№ раздела</b> | <b>Темы практических (семинарских) занятий</b>                                                                                                                                                                 | <b>Трудоемкость, акад. ч.</b> | <b>Формы текущего контроля успеваемости</b> |
|--------------|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------------|
| 1            | 1                | <b>Зарождение путей сообщения</b> (От тропы к дороге. Древние торговые пути. Военные дороги. Дороги для управления государством. Дороги – подъезды к полям и каменоломням. Культовые дороги. Городские улицы.) | 2                             | Выполнение практических работ               |
| 2            | 1                | <b>Дороги Древнего Рима</b> (Сеть дорог Древнего Рима. Конструкция одежд на римских дорогах. Проложение дорог на местности. Тоннели и мосты. Сообщения по римским дорогам.)                                    | 2                             | Выполнение практических работ               |
| 3            | 1                | <b>Дороги древних государств Центральной и Южной Америки</b> (Дороги государств ацтеков и майя. Дороги государств инков. Сообщения по дорогам инков.)                                                          | 2                             | Выполнение практических работ               |
| 4            | 1                | <b>Дороги средневековья</b> (Упадок дорожного строительства в средние века. Движение по дорогам средневековья. Техника строительства дорог и мостов. Улицы средневековых городов. Дороги феодальной Японии)    | 2                             | Выполнение практических работ               |
| 5            | 2                | <b>Период «Ренессанса» в дорожном строительстве</b> (Развитие дорожного строительства в России. Возобновление дорожного строительства в западноевропейских странах. Прогресс в строительстве                   | 2                             | Выполнение практических работ               |

|   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |                               |
|---|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------------------------------|
|   |   | земляного полотна и дорожных одежд. Рост движения по дорогам и появление экономических конструкций дорожных одежд.)                                                                                                                                                                                |   |                               |
| 6 | 2 | <b>Промышленная революция и развитие дорожного строительства</b> (Развитие конструкции щебеночных покрытий.Совершенствование щебеночных покрытий. Расширение куга материалов, используемых в щебеночных покрытиях. Развитие методов проектирования дорог. Появление на дорогах механической тяги.) | 2 | Выполнение практических работ |
| 7 | 3 | <b>Зарождение автомобильных магистралей</b> (Появление автомобилей и совершенствование дорожных сетей. Технические нормативы на проектирование дорог. Грунтовые дороги. Дороги с твердыми покрытиями. Начало строительства автомобильных магистралей. Организация движения по дорогам.)            | 2 | Выполнение практических работ |
| 8 | 3 | <b>Дороги периода интенсивной автомобилизации</b> (Рост числа автомобилей и изменение дорожных условий. Задачи дорожного строительства. Объемы дорожного строительства. Технические условия и правила проложения дорог на местности. Земляное полотно и дорожные одежды)                           | 3 | Выполнение практических работ |

5.4. Тематический план лабораторных работ.  
Лабораторные работы не предусмотрены.

## 6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

- устный опрос;
- выполнение практических работ.

## 7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

|                 |                                                                                                                                             |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Код компетенции | В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать                                                                 |
| УК-6            | Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни |

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

[illegible]

**7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.**

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю).

**УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни**

| Показатель                                                                                                                 | Критерии оценивания                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                            | 2                                                                                                                                                                                                                | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 5                                                                                                                                                                                                                                |
| Знать: УК-6.3. Самооценка, оценка уровня саморазвития в различных сферах жизнедеятельности, определение путей саморазвития | Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: УК-6.3. Самооценка, оценка уровня саморазвития в различных сферах жизнедеятельности, определение путей саморазвития | Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: УК-6.3. Самооценка, оценка уровня саморазвития в различных сферах жизнедеятельности, определение путей саморазвития. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации. | Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: УК-6.3. Самооценка, оценка уровня саморазвития в различных сферах жизнедеятельности, определение путей саморазвития, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях. | Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: УК-6.3. Самооценка, оценка уровня саморазвития в различных сферах жизнедеятельности, определение путей саморазвития, свободно оперирует приобретенными знаниями. |
| Уметь: УК-6.5. Выбор приоритетов профессионального роста, выбор направлений и способов совершенствования                   | Обучающийся в недостаточной степени умеет УК-6.5. Выбор приоритетов профессионального роста, выбор направлений и                                                                                                 | Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: УК-6.5. Выбор приоритетов профессионального роста,                                                                                                                                                                                                                                                             | Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: УК-6.5. Выбор приоритетов профессионального роста, выбор направлений и способов                                                                                                                                 | Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: УК-6.5. Выбор приоритетов профессионального роста,                                                                                                               |



|                                                                                                       |                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| собственной деятельности                                                                              | способов совершенствования собственной деятельности                                                                                      | выбор направлений и способов совершенствования собственной деятельности. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность умений, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании умениями при их переносе на новые ситуации.                                                  | совершенствования собственной деятельности. Умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.                                                                               | выбор направлений и способов совершенствования собственной деятельности. Свободно оперирует приобретенными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.                                     |
| Владеть: УК-6.7. Формирование портфолио для поддержки образовательной и профессиональной деятельности | Обучающийся в недостаточной степени владеет УК-6.7. Формирование портфолио для поддержки образовательной и профессиональной деятельности | Обучающийся владеет УК-6.7. Формирование портфолио для поддержки образовательной и профессиональной деятельности в неполном объеме, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность владения навыками по ряду показателей. Обучающийся испытывает значительные затруднения при применении навыков в новых ситуациях | Обучающийся частично владеет УК-6.7. Формирование портфолио для поддержки образовательной и профессиональной деятельности, навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации | Обучающийся в полном объеме владеет УК-6.7. Формирование портфолио для поддержки образовательной и профессиональной деятельности, свободно применяет полученные навыки в ситуациях повышенной сложности |

Шкалы оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

**Форма промежуточной аттестации: зачет.**

| Шкала<br>оценивания | Описание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Зачтено             | Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации. |
| Не зачтено          | Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.                       |

**7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).**

Вопросы к зачету

1. Что послужило началом дорожного строительства в истории человечества?
2. Когда изобрели колесо и к чему это привело?
3. С чем связано создание относительно благоустроенных дорог в древности?
4. Виды дорог рабовладельческого общества?
5. Древние торговые пути и их значение.
6. С какой целью устраивались дороги сети дорог в рабовладельческих странах?
7. Что представляли собой дороги для торжественных и культовых шествий в рабовладельческих странах?
8. В чем особенности конструкций дорожных одежд на римских дорогах?
9. Геометрические характеристики римских дорог?
10. Инструменты для строительства римских дорог.
11. Тоннели и мостостроение в древности. Особенности устройства.
12. Дороги в государстве майя.
13. Дороги и мосты государства инков.
14. Упадок дорожного строительства в средние века.
15. Особенности движения по дорогам средневековья
16. Техника строительства дорог и мостов в средневековье.
17. Улицы городов средневековья. Мощение улиц.
18. Как развивалось дорожное строительство в России?
19. Материалы для строительства дорог в России.
20. Строительство дорог в западноевропейских странах в период «Ренессанса».
21. Появление экономических конструкций дорожных одежд в период «Ренессанса».
22. Поперечные профили дорог Трезаге и Тельфорда.
23. В чем заключалась промышленная революция в дорожном строительстве?

24. Дороги Мак-Адама.
25. Развитие конструкций щебеночных покрытий в 19 в.
26. Материалы, применяемые для строительства дорог в 19 в.
27. Методы проектирования дорог в 19 в.
28. Появление дорог на механической тяге.
29. Появление автомобилей и их влияние на строительство дорог.
30. Развитие дорог в начале 20 в. Появление нормативов на проектирование дорог.
31. Развитие грунтовых дорог в мире в начале 20 в.
32. Появление дорог с твердым покрытием в начале 20 в.
33. Начало строительства автомобильных магистралей.
34. Рост числа автомобилей в 70-80-х годах 20 в. и их влияние на строительство дорог.
35. Задачи дорожного строительства.

#### Задания к зачету

1. Определять объемы строительства дорог на современном этапе.
2. Читать рабочие проекты.
3. Классифицировать автомобильные дороги.
4. Навыками работы с современной нормативной литературой по автомобильным дорогам.
5. Первичными знаниями проектирования земляного полотна и дорожной одежды на современном этапе.
6. Знаниями по организации движения по дорогам.

#### **7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).**

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом.

### **8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

#### **8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:**

##### **а) основная литература:**

1. Васильев А.П. Эксплуатация автомобильных дорог в 2 т.-т.1, 2: учебник / Васильев А.П. - М.:Изд-во «Академия», 2011.-320 с.
2. Карпов Б.Н. Основы строительства, ремонта и содержания автомобильных дорог: учебник / Б.Н. Карпов. - М.: Изд-во "Академия", 2011. - 208с.
3. Строительство автомобильных дорог: учебник / коллектив авторов; под. Ред.В.В. Ушакова и В.М. Ольховикова. – М.: КНОРУС, 2013. – 576с
4. Федотов, Г.А. Изыскания и проектирование автомобильных дорог. В 2 кн. Кн. 26 учебник / Г.А. Федотов, П.И. Поспелов. – М.: Высшая школа, 2010. – 519с.: ил.

##### **б) дополнительная литература:**

1. Бабков В.Ф. Развитие техники дорожного строительства. – М.: Транспорт, 1988.
2. Аксенов И. Я. Единая транспортная система. – М: Высшая школа, 1991. – 383 с.

3. Туренко А.Н., Богомолов В.А., Клименко В.И. История инженерной деятельности. Развитие автомобилестроения: Учебное пособие. - Харьков: ХГАДТУ, 1999. - 252 с.
4. Единая транспортная система /Под редакцией проф. Галабурды В.Г. М: Транспорт, 2001.- 302 с.
5. Проблемные регионы ресурсного типа. Программы проекты и транспортные коридоры.- Новосибирск-2000- 263 с.
6. Дороги Чувашии/Документы, материалы, воспоминания, фотографии.- Чебоксары, 1998-427 с.
7. Аксенов И.Я. Единая транспортная система. М: Высшая школа, 1991.-382
8. Автомобильные дороги. Безопасность, экологические проблемы, экология. М:- Высшая школа, 2002.
9. Дороги России: исторический аспект /под общей ред. Надежко А.А.М., издательская фирма «КРУК», 1996

#### *Нормативно-техническая документация*

1. СНиП 2.05.02-85\* Автомобильные дороги.

#### *Периодические издания*

1. Автомобильные дороги.
2. Дороги России.
3. Транспортное строительство

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

1. <http://www.vf.madi.ru/moodle> - Электронная информационно-образовательная среда ВФ МАДИ
2. <https://e.lanbook.com> - Электронно-библиотечная система «Лань»
3. <https://znanium.com> - Электронно-библиотечная система « Znanium.com»
4. <https://biblioclub.ru> -Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека Online»
5. Лицензируемое ПО: Microsoft Office 2016

### **8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).**

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

- конспект лекций по дисциплине (модулю);
- методические материалы практических (семинарских) занятий.

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

## **9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

| № п/п | Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий                                                                                          | Перечень оборудования и технических средств обучения                                                                                                                                                                                                                     |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.    | Аудитория 424– учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации. | Учебная мебель: стол ученический -14 шт., стол 1 тумбовый -1 шт., доска 3х ств. -1, кафедра настольная -1 шт., стул ученический -19 шт., стул офис. сер. тр. -7 шт., нивелир -1 9шт., стенды (маленькие) -4 шт., стенды (большие) самодел. -4 шт., (26 посадочных мест). |

|    |                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                                      | Оборудование: компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ВФ МАДИ: компьютеры – 1 шт., проектор, экран на треноге IGIS -1 шт.                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 2. | Аудитория 208 – для самостоятельной работы студентов | Учебная мебель: стол – 21 шт., стулья- 21 шт., стул офисный – 12 шт., компьютерное кресло -6 шт., стол однотумбовый – 1 шт., стол компьютерный -5 шт., кафедра настольная -2 шт., шкаф -1 шт., доска аудиторная трехстворчатая; стойка наклонная - 4 шт., стенд – 6 шт. настенная карта -1 шт. (38 посадочных мест).<br>Оборудование: компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ВФ МАДИ: компьютеры – 13 шт., экран настенный Luma |

## 10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### Лекции

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе студенту следует уделять не менее 9 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить не менее 3 часов.

Каждому студенту следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый рабочий день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции

Слушание и запись лекций – сложный вид аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность студента. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим студентом.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах лекционного курса по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

### **Практические (семинарские) занятия**

Подготовку к каждому практическому занятию каждый студент должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Практическое задание необходимо выполнить с учетом предложенной преподавателем инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия и участия в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий.

#### **Структура практического занятия**

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы практическое занятие состоит из трёх частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.
2. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено рабочей программой дисциплины (модуля).
3. Подведение итогов занятия.

Обсуждение теоретических вопросов проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает выборочную проверку преподавателем теоретических знаний студентов.

Преподавателями определяется его содержание практического задания и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое

задание должно было быть выполнено дома, то на занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно).

Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Студентам должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования.

#### **Работа с литературными источниками**

В процессе подготовки к практическим занятиям, студентам необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического занятия, что позволяет студентам проявить свою индивидуальность, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах практических занятий по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

#### **Промежуточная аттестация**

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) - повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат - академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС).

Рабочая программа дисциплины (модуля) рассмотрена на заседании кафедры («5» марта 2020г., протокол № 7).

Разработчики:

| № п/п | Ф.И.О.                              | Подпись                                                                             |
|-------|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.    | К.г.н., Еремеева Светлана Сергеевна |  |

Рабочая программа дисциплины (модуля) рассмотрена на заседании учёного совета факультета («17» марта 2020 г., протокол № 8).

Председатель

учёного совета факультета  / Н.А. Алешев /