

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**  
**УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»**  
**(РУТ (МИИТ))**



Рабочая программа дисциплины (модуля),  
как компонент образовательной программы  
высшего образования - программы бакалавриата  
по направлению подготовки  
23.03.01 Технология транспортных процессов,  
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)  
Тимониным В.С.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Магистральные сети автомобильных дорог**

Направление подготовки: 23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль): Организация перевозок и управление на  
автомобильном транспорте

Форма обучения: Очная

Рабочая программа дисциплины (модуля) в виде  
электронного документа выгружена из единой  
корпоративной информационной системы управления  
университетом и соответствует оригиналу

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)  
ID подписи: 703401  
Подписал: заведующий кафедрой Лушников Николай  
Александрович  
Дата: 26.05.2022

## 1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целью освоения дисциплины является усвоение компетенций, предусмотренных учебным планом в части эффективности и безопасности автомобильных перевозок, а также понимания того, что экономичность, эффективность и безопасность использования автомобильного транспорта во многом зависят от дорожных условий эксплуатации автомобилей, а состояние дорог, меняющееся в течение года и в процессе их службы, определяет режимы и скорости движения транспортных потоков.

Задачами освоения дисциплины является формирование у обучающихся способностей выполнять работы по организации и обеспечению безопасности дорожного движения, получения знаний о путях повышения транспортно-эксплуатационных качеств автомобильных дорог и городских улиц разных категорий, методах оценки и обеспечения безопасности движения при организации перевозок, в том числе, крупногабаритных и тяжеловесных грузов.

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

Перечень формируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций) в результате обучения по дисциплине (модулю):

**ОПК-5** - Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности;

**ПК-1** - Способность к разработке нормативно-технологической документации, технологических процессов элементов транспортной инфраструктуры и транспортному обслуживанию пассажиров и посетителей на транспортных объектах, грузовладельцев.

Обучение по дисциплине (модулю) предполагает, что по его результатам обучающийся будет:

### **Знать:**

- теоретические основы проектирования автомобильных дорог;
- основную нормативную документацию, регламентирующую требования к автомобильным дорогам и их элементам, влияющим на безопасность движения;
- современные методы расчетов геометрических элементов автомобильных дорог, водопропускных и водоотводящих сооружений;

- особенности работы автомобильных дорог в различных регионах страны;

основные методы защиты участников движения от возможных последствий дорожно-транспортных происшествий, возникновение которых возможно на автомобильных дорогах и городских улицах.

- основные мероприятия, обеспечивающие безопасность движения автомобилей, которые необходимо учитывать на стадии проектирования и содержания автомобильных дорог.

#### **Уметь:**

- рассчитывать размеры геометрических элементов автомобильных дорог, а также основные параметры водопропускных и водоотводящих сооружений на них;

- оценивать состояние основных характеристик автомобильных дорог, влияющих на безопасность движения и экономичность перевозок;

- определять степень обеспеченности безопасности движения на дороге на стадиях рассмотрения проекта дороги и в процессе её эксплуатации;

- рассчитывать пропускную способность автомобильных дорог;

- оценивать влияние на работу автомобильного транспорта природно-метеорологических и грунтово-геологических особенности местности;

- оценивать основные характеристики автомобильных дорог: ровность, сцепные качества дорожного покрытия, геометрические элементы плана, продольного и поперечного профилей автомобильной дороги, безопасное расстояние видимости.

#### **Владеть:**

- методами осуществления контроля над соблюдением безопасности дорожного движения при проектировании, строительстве и эксплуатации автомобильных дорог;

- методами оценки состояния автомобильных дорог и навыками проектирования мероприятий по повышению безопасности автомобильных дорог;

- навыками выполнения математических расчетов параметров автомобильных дорог, влияющих на их надежность при дальнейшей эксплуатации.

### 3. Объем дисциплины (модуля).

#### 3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 9 з.е. (324 академических часа(ов)).

3.2. Объем дисциплины (модуля) в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении учебных занятий:

Тип учебных занятий	Количество часов			
	Всего	Семестр		
		№5	№6	№7
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	184	64	56	64
В том числе:				
Занятия лекционного типа	92	32	28	32
Занятия семинарского типа	92	32	28	32

3.3. Объем дисциплины (модуля) в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации составляет 140 академических часа (ов).

3.4. При обучении по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении, объем дисциплины (модуля) может быть реализован полностью в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации.

#### 4. Содержание дисциплины (модуля).

##### 4.1. Занятия лекционного типа.

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
1	Раздел I. Общие сведения о сети автомобильных дорог Российской Федерации. Тема 1 Роль автомобильных дорог в обеспечении жизнедеятельности страны. Транспортная стратегия РФ. Перспективы и основные проблемы развития сети автомобильных дорог в Российской Федерации. Тема 2: Основные потребительские качества современной автомобильной дороги: безопасность,

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	<p>экономичность, скорость и удобство автомобильных пассажирских и грузовых перевозок и др. Современное состояние дорожного хозяйства (безопасность дорожного движения, соответствие нормативным требованиям).</p> <p>Тема 3 Классификация автомобильных дорог.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Классификация автомобильных дорог по административному значению (ведомственной принадлежности).</li> <li>• Техническая классификация автомобильных дорог (по классам и категориям);</li> <li>• Классификация городских дорог.</li> <li>• Основные нормативные документы и их основные положения.</li> </ul> <p>Тема 4: Закономерности движения автомобиля и транспортных потоков.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Силы, действующие на автомобиль при движении по различным элементам автомобильной дороги (прямые, кривые, уклоны).</li> <li>• Скоростные характеристики движения.</li> </ul> <p>Тема 5: Особенности движения автомобилей в транспортном потоке. ИТС в управлении транспортными потоками.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Транспортный поток и режимы его движения.</li> <li>• Математическое моделирование транспортных потоков.</li> </ul>
2	<p><b>Раздел II. Принципы обоснования технических нормативов автомобильной дороги.</b></p> <p>Тема 6: Требования к подвижному составу и элементам автомобильных дорог.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Требования к подвижному составу автомобильных дорог (по габаритам и осевым нагрузкам).</li> <li>• Элементы автомобильной дороги.</li> <li>• Назначение расчетной скорости.</li> </ul> <p>Тема 7: Принципы обоснования требований к размерам геометрических параметров автомобильной дороги в плане и продольном профиле.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Обоснование продольных уклонов дороги.</li> <li>• Обоснование радиусов вертикальных кривых</li> <li>• Обоснование радиусов кривых в плане.</li> <li>• Особенности движения автомобиля на переходных (составных) кривых и обоснование их параметров (Типы переходных кривых и их свойства. Расчет длины переходной кривой).</li> <li>• Обоснование ширины проезжей части и обочин.</li> <li>• Принципы расчета уширения проезжей части на кривых в плане.</li> <li>• Вираж, отгон виража, принципы расчета.</li> </ul>
3	<p><b>Раздел III Проектирование плана трассы.</b></p> <p>Тема 8: Элементы плана трассы. Основные критерии определения положения трассы автомобильной дороги на местности.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Трассирование дороги с учетом ландшафта.</li> <li>• Проложение трассы на карте местности с учетом климатических условий.</li> <li>• Обеспечение снегонезаносимости дороги.</li> <li>• Критерии трассирования дороги с учетом природных условий и рельефа местности.</li> <li>• Учет заболоченности местности и карстовых зон.</li> </ul>
4	<p><b>Раздел IV. Проектирование продольного профиля.</b></p> <p>Тема 9: Принципы проектирования продольного профиля автомобильной дороги.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Основные природные факторы, учитываемые при проектировании продольного профиля.</li> <li>• Источники увлажнения земляного полотна.</li> <li>• Водно-тепловой режим земляного полотна.</li> <li>• Работа дорожной конструкции в различные периоды года.</li> <li>• Дорожно-климатическое районирование территории РФ.</li> <li>• Понятие о руководящих отметках.</li> </ul>

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
5	<p>Раздел V. Поперечный профиль автомобильных дорог.</p> <p>Тема 10: Проектирование поперечного профиля автомобильных дорог.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Поперечные профили земляного полотна, в том числе, на косогорах и в стесненных условиях.</li> <li>• Полоса отвода.</li> <li>• Поперечные уклоны.</li> <li>• Откосы земляного полотна в насыпях и выемках.</li> </ul> <p>Тема 11: Пересечения автомобильных дорог. Типы пересечений и примыканий автомобильных дорог в одном уровне. Пересечения и примыкания автомобильных дорог в разных уровнях. Пересечения автомобильных и железных дорог.</p> <p>Тема 12; Автомагистралей.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Основные задачи, решаемые с помощью автомагистралей.</li> <li>• Основные требования к транспортно-эксплуатационным качествам автомагистралей.</li> <li>• Особенности проектирования автомагистралей.</li> </ul>
6	<p>Раздел VI. Дорожные одежды.</p> <p>Тема 13: Типы и конструкции дорожных одежд.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Примеры конструкций дорожных одежд.</li> <li>• Типы дорожных одежд и особенности их содержания.</li> <li>• Особенности работы дорожных конструкций в различных природно-климатических условиях.</li> </ul> <p>Тема 14: Классификация дорожных одежд.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Классы дорожных одежд. Воздействие колесных нагрузок на дорожные одежды различных типов и конструкций.</li> <li>• Область применения различных классов дорожных одежд.</li> </ul> <p>Тема 15: Принципы расчета жестких и нежестких дорожных одежд.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Принципы расчета нежестких дорожных одежд.</li> <li>• Принципы расчета жестких дорожных одежд.</li> </ul> <p>Тема 16: Повреждения дорожных одежд.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Разрушения дорожных одежд и причины их возникновения.</li> <li>• Деформации дорожных одежд и причины их возникновения.</li> <li>• Износ дорожных покрытий автомобильными шинами.</li> </ul>
7	<p>Раздел VII. Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог.</p> <p>Тема 17: Основные транспортно-эксплуатационные характеристики автомобильной дороги.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Термины и определения, принятые в транспортном хозяйстве.</li> </ul> <p>Тема 18: Влияние дорожных условий на режимы движения автомобилей и пропускную способность дорог;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Влияние геометрических параметров автомобильных дорог на скорость движения и пропускную способность дорог.</li> <li>• Влияние эксплуатационных качеств автомобильных дорог на скорость движения и пропускную способность дорог.</li> <li>• Влияние погодных условий на скорость движения и пропускную способность дорог.</li> </ul> <p>Тема 20: Методы определения основных транспортно-эксплуатационных характеристик автомобильных дорог.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Измерение показателей прочности, ровности и сцепления.</li> </ul>

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
8	<p>Раздел VIII. Безопасность движения на автомобильных дорогах.</p> <p>Тема 21: Активная и пассивная безопасность автомобильных дорог.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Активная безопасность автомобильных дорог.</li> <li>• Пассивная безопасность автомобильных дорог.</li> </ul> <p>Тема 22: Дорожные условия и безопасность движения.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Методы оценивания безопасности дорожного движения.</li> <li>• Влияние погодных условий и характеристик движения транспортных потоков на безопасность движения.</li> </ul> <p>Тема 23: Влияние элементов и характеристик автомобильных дорог на безопасность движения и способы её повышения.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Влияние геометрических параметров автомобильных дорог на безопасность движения и способы её повышения.</li> <li>• Влияние эксплуатационных качеств автомобильных дорог на безопасность движения и способы её повышения.</li> <li>• Влияние погодных условий на безопасность движения и способы её повышения.</li> </ul>
9	<p>Раздел IX. Особенности транспортной работы автомобильных дорог в различных природно-климатических условиях.</p> <p>Тема 24: Особенности движения автомобилей на горных дорогах и способы повышения безопасности движения на них.</p> <p>Тема 25: Особенности движения автомобилей в северных регионах страны и способы обеспечения перевозок в этих регионах.</p>
10	<p>Раздел X. Ограничения движения на автомобильных дорогах.</p> <p>Тема 26: Вынужденные ограничения движения автомобилей в неблагоприятные периоды года и в северных регионах страны, способы обеспечения регулярных перевозок в этих регионах.</p> <p>Тема 27: Особенности организации движения крупногабаритных и тяжеловесных грузов по дорогам общего пользования.</p> <p>Тема 28: Новые виды автомобильного и гибридного транспорта и особенности транспортной инфраструктуры для обеспечения их функционирования.</p>

## 4.2. Занятия семинарского типа.

### Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	<p>Тема 1: Обоснование категории автомобильной дороги.</p> <p>Установление категории автомобильной дороги.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Назначение расчетной скорости.</li> <li>• Расчет коэффициентов приведения с учетом особенностей состава транспортного потока.</li> </ul>
2	<p>Раздел II. Принципы обоснования технических нормативов автомобильной дороги.</p> <p>Раздел II. Принципы обоснования технических нормативов автомобильной дороги.</p> <p>Практическое занятие:</p> <p>Тема 2: Обоснование коэффициента поперечной силы и его нормирование.</p> <p>Практическое занятие:</p> <p>Тема 3: Обоснование размеров элементов кривой в плане.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Расчет безопасного расстояния боковой видимости на кривой в плане.</li> <li>• Расчет безопасного расстояния видимости поверхности дороги в продольном направлении.</li> <li>• Расчет срезки видимости на кривой в плане.</li> </ul>

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
	<p>Практическое занятие: Тема 4: Расчет и построение переходных кривых для участков с различной кривизной трассы.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Расчет длин переходных кривых.</li> <li>• Построение переходных кривых.</li> <li>• Расчет уширения проезжей части на кривых в плане в зависимости от радиуса кривой.</li> </ul> <p>Практическое занятие: Тема 5: Особенности расчета радиусов кривых в плане в сложных условиях.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Особенности расчета радиусов кривых в плане на горных участках автомобильных дорог. Серпантины.</li> <li>• Расчет минимальных радиусов кривых в плане, в зависимости от расчетных скоростей и поперечного профиля дороги.</li> </ul>
3	<p><b>Раздел IV. Проектирование продольного профиля.</b> Раздел IV. Проектирование продольного профиля.</p> <p>Практическое занятие: Тема 6: Проектирование продольного профиля.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Расчет безопасного расстояния видимости в продольном профиле в зависимости от расчетной скорости.</li> <li>• Расчет радиусов выпуклых и вогнутых вертикальных кривых в зависимости от расчетной скорости и высоты положения глаз водителя над дорогой.</li> <li>• Расчет продольных уклонов.</li> </ul> <p>Практическое занятие: Тема 7: Обоснование величины продольного уклона проектируемой дороги для смешанного транспортного потока.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Исследование движение автопоезда на расчетных продольных уклонах в разные периоды года.</li> <li>• Проектирование дополнительных полос движения на подъемах.</li> <li>• Расчет аварийного съезда.</li> </ul>
4	<p><b>Раздел V. Поперечный профиль автомобильных дорог.</b></p> <p>Практическое занятие: Тема 7: Расчет ширины полосы движения.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Расчет ширины полосы движения для различных скоростей.</li> <li>• Расчет количества полос движения.</li> </ul> <p>Практическое занятие: Тема 8: Расчет устойчивости откоса насыпи и выемки.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Рассчитать эквивалентную нагрузку на земляное полотно от транспортного потока.</li> <li>• Рассчитать устойчивость откоса земляного полотна методом Феллениуса.</li> </ul> <p>Практическое занятие: Тема 9: Современные дополнительные транспортные коммуникации. Их расположение в поперечном профиле.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Обосновать и запроектировать велосипедные дорожки, тротуары и бордюры в поперечном профиле.</li> </ul>
5	<p><b>Раздел VI. Дорожные одежды.</b></p> <p>Практическое занятие: Тема 13: Типы и конструкции дорожных одежд.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Сконструировать дорожную одежду нежесткого типа.</li> </ul> <p>Практическое занятие: Тема 15: Принципы расчета нежестких дорожных одежд.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Рассчитать нежесткую дорожную одежду по критерию допустимого упругого прогиба.</li> </ul> <p>Тема 16: Повреждения дорожных одежд.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Определить коэффициент прочности дорожной одежды по повреждениям на основе анализа видеоматериалов.</li> </ul>



№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
6	<p>Раздел VII. Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог.</p> <p>Практическое занятие:</p> <p>Тема 18: Влияние дорожных условий на режимы движения автомобилей и пропускную способность дорог;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Построение и анализ графика коэффициентов аварийности.</li> <li>• Построение и анализ графика пропускной способности дороги по заданным исходным данным.</li> <li>• Построение и анализ графика коэффициентов безопасности.</li> </ul> <p>Практическое занятие:</p> <p>Тема 20: Методы определения основных транспортно-эксплуатационных характеристик автомобильных дорог.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Измерение показателей прочности дорожной одежды портативным прибором.</li> <li>• Измерение показателей ровности дорожного покрытия трехметровой рейкой.</li> <li>• Измерение коэффициента сцепления дорожного покрытия портативным прибором.</li> </ul>
7	<p>Раздел X. Ограничения движения на автомобильных дорогах.</p> <p>Практическое занятие:</p> <p>Тема 26: Вынужденные ограничения движения автомобилей в неблагоприятные периоды года.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Расчет параметров осевых нагрузок на заданные конструкции дорожных одежд (допустимая нагрузка на ось и подбор количества осей транспортного средства для перевозки заданной массы груза).</li> </ul> <p>Практическое занятие:</p> <p>Тема 27: Особенности организации движения крупногабаритных и тяжеловесных грузов по дорогам общего пользования.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Разработка схемы организации движения при перевозке заданного тяжеловесного и крупногабаритного груза.</li> </ul>

#### 4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Выполнение РГР;
2	Подготовка к промежуточной аттестации;
3	Подготовка к текущему контролю;
4	Подготовка к защите РГР;
5	Подготовка к практическим занятиям;
6	Работа с лекционным материалом.
7	Выполнение курсового проекта.
8	Выполнение курсовой работы.
9	Подготовка к промежуточной аттестации.
10	Подготовка к текущему контролю.

#### 4.4. Примерный перечень тем видов работ

##### 1. Примерный перечень тем курсовых проектов

«Разработка проекта автомобильной дороги I технической категории в Московской области».

«Разработка проекта автомобильной дороги II технической категории в Тульской области».

«Разработка проекта автомобильной дороги III технической категории во Владимирской области».

«Разработка проекта автомобильной дороги IV технической категории в Ярославской области».

«Разработка проекта автомобильной дороги I технической категории в Тверской области».

«Разработка проекта автомобильной дороги II технической категории в Ивановской области».

«Разработка проекта автомобильной дороги III технической категории в Смоленской области».

«Разработка проекта автомобильной дороги IV технической категории в Рязанской области».

«Разработка проекта автомобильной дороги I технической категории в Костромской области».

«Разработка проекта автомобильной дороги II технической категории в Калужской области».

## 2. Примерный перечень тем курсовых работ

«Конструирование и расчет дорожной одежды для заданной нагрузки и оценка транспортно-эксплуатационных качеств автомобильной дороги I технической категории при интенсивности движения 7000 ед./сут.»

«Конструирование и расчет дорожной одежды для заданной нагрузки и оценка транспортно-эксплуатационных качеств автомобильной дороги I технической категории при интенсивности движения 8000 ед./сут.»

«Конструирование и расчет дорожной одежды для заданной нагрузки и оценка транспортно-эксплуатационных качеств автомобильной дороги I технической категории при интенсивности движения 9000 ед./сут.»

«Конструирование и расчет дорожной одежды для заданной нагрузки и оценка транспортно-эксплуатационных качеств автомобильной дороги II технической категории при интенсивности движения 3500 ед./сут.»

«Конструирование и расчет дорожной одежды для заданной нагрузки и оценка транспортно-эксплуатационных качеств автомобильной дороги II технической категории при интенсивности движения 4000 ед./сут.»

«Конструирование и расчет дорожной одежды для заданной нагрузки и оценка транспортно-эксплуатационных качеств автомобильной дороги II технической категории при интенсивности движения 4500 ед./сут.»

«Конструирование и расчет дорожной одежды для заданной нагрузки и оценка транспортно-эксплуатационных качеств автомобильной дороги II технической категории при интенсивности движения 5000 ед./сут.»

«Конструирование и расчет дорожной одежды для заданной нагрузки и оценка транспортно-эксплуатационных качеств автомобильной дороги I технической категории при интенсивности движения 6000 ед./сут.»

«Конструирование и расчет дорожной одежды для заданной нагрузки и оценка транспортно-эксплуатационных качеств автомобильной дороги III технической категории при интенсивности движения 1000 ед./сут.»

«Конструирование и расчет дорожной одежды для заданной нагрузки и оценка транспортно-эксплуатационных качеств автомобильной дороги III технической категории при интенсивности движения 2000 ед./сут.»

«Конструирование и расчет дорожной одежды для заданной нагрузки и оценка транспортно-эксплуатационных качеств автомобильной дороги III технической категории при интенсивности движения 2500 ед./сут.»

5. Перечень изданий, которые рекомендуется использовать при освоении дисциплины (модуля).

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Изыскания и проектирование автомобильных дорог. В 2 кн. Кн. 1: Учебник/Г.А. Федотов, П.И. Поспелов. — М.: Высш, шк., 2009. — 646 с.: ил.	НТБ МИИТ
2	СП 34.13330.2021. СВОД ПРАВИЛ «АВТОМОБИЛЬНЫЕ ДОРОГИ». М., 2021 -123с.	<a href="http://miit.ru/portal/page/portal/miit/library">http://miit.ru/portal/page/portal/miit/library</a>
3	Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц, Сильянов В.В., Домке Э.Р., М. «Академия» 2008. -347с., ISBN 978-5-7695-4864-2	<a href="https://pandia.ru/text/77/123/132.php?">https://pandia.ru/text/77/123/132.php?</a>
4	СП 34.13330.2021. СВОД ПРАВИЛ «АВТОМОБИЛЬНЫЕ ДОРОГИ». М., 2021 -123с.	<a href="http://miit.ru/portal/page/portal/miit/library">http://miit.ru/portal/page/portal/miit/library</a>
5	ГОСТ 21.701-2013 М., 2013 – 33с.	<a href="https://docs.cntd.ru/document/1200109755">https://docs.cntd.ru/document/1200109755</a>

6. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, которые могут использоваться при освоении дисциплины (модуля).

1. Научно-техническая библиотека РУТ (МИИТ): <http://library.miit.ru>
2. Научно-электронная библиотека [www.elibrary.ru/](http://www.elibrary.ru/).
3. Поисковые системы: Yandex, Google.

7. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, необходимого для освоения дисциплины (модуля).

Система автоматизированного проектирования Autocad;  
Офисный пакет приложений Microsoft Office;

8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

Для проведения аудиторных занятий необходима аудитория с мультимедиа аппаратурой.

9. Форма промежуточной аттестации:

Зачет в 5, 6 семестрах.

Курсовая работа в 6 семестре.

Курсовой проект в 7 семестре.

Экзамен в 7 семестре.

10. Оценочные материалы.

Оценочные материалы, применяемые при проведении промежуточной аттестации, разрабатываются в соответствии с локальным нормативным актом РУТ (МИИТ).

Авторы:

заведующий кафедрой, доцент, к.н.  
кафедры «Автомобильные дороги,  
аэродромы, основания и  
фундаменты»

Н.А. Лушников

Согласовано:

Заведующий кафедрой УЭРиБТ

А.Ф. Бородин

Заведующий кафедрой АДАОиФ

Н.А. Лушников

Председатель учебно-методической  
комиссии

Н.А.Клычева