

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о документе

ФИО: Клочков Юрий Сергеевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 19.06.2026 15:13:47

Уникальный программный ключ:  
3beb265d5d589e7ff4c954946f3ad99a1e70ac12

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное

образовательное учреждение высшего образования

**«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

дисциплины:	<b>Общий курс путей сообщения</b>
специальность:	08.05.02 Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей
специализация:	Строительство (реконструкция), эксплуатация и техническое прикрытие мостов и тоннелей
форма обучения:	<b>очная</b>

Рабочая программа рассмотрена  
на заседании кафедры Базовая кафедра АО «Мостострой-11»  
Протокол № 8 от 19.03.2026 г.

## **1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Цель освоения дисциплины - формирование у обучающихся компетенций в области основ проектирования, строительства и эксплуатации автомобильных дорог и транспортных сооружений в контексте исторической интеграции путей сообщения в единую транспортную систему Российской Федерации.

Задачи дисциплины:

- ознакомление обучающихся с историей развития путей сообщения, транспортных средств и транспортного строительства от эпохи первобытного общества до создания современной единой транспортной системы страны;
- изучение основных понятий, состава, функциональных особенностей и критериев функционирования основных путей сообщения, входящих в транспортную систему Российской Федерации;
- ознакомление обучающихся с методами сбора и систематизации информационных и исходных данных для проектирования автомобильных дорог и транспортных сооружений, как одних из основных видов путей сообщения в Российской Федерации;
- ознакомление обучающихся с основами проектирования, строительства, реконструкции и содержания автомобильных дорог в Российской Федерации.

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО**

Дисциплина «Общий курс путей сообщения» относится к части Блока 1 учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знания:

- методов геодезической съемки местности;
- особенностей построения геологических разрезов;

умения:

- определять планово-высотное положение точек на местности и обрабатывать результаты;

- построения геологических разрезов местности;
- выполнения инженерных расчетов;

владения:

- навыком работы в программных средствах общего назначения;

- базовым навыком двумерного черчения в любой распространенной САД-системе (AutoCAD, nanoCAD и им подобные).

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин «История России», «Математика», «Физика», «Теоретическая механика», «Сопротивление материалов», «Инженерная и компьютерная графика», «Строительные материалы», «Инженерная геодезия», «Конструктивные элементы мостовых сооружений», «Водопрпускные трубы на автомобильных и железных дорогах» и служит основой для освоения дисциплин «Проектирование и строительство автомобильных дорог и подходов к мостам», «Инженерные коммуникации на подходах и мостовых сооружениях».

### 3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
1	2	3
ПКС-1 Способность организовывать, контролировать и принимать работы по подготовке проектной продукции по мостовым сооружениям и транспортным тоннелям	ПКС-1.3 Осуществляет контроль качества проектной продукции и организует прохождение экспертизы проектных решений	Знать (31): нормативно-технические документы по контролю качества проектной продукции и организации прохождения экспертизы проектных решений;
		Знать (32): историю развития путей сообщения и особенности функционирования единой транспортной системы страны;
		Знать (33): назначение, классификацию, основные элементы и конструкции основных видов путей сообщения;
		Знать (34): основные методики проектирования плана и продольного профиля автомобильных путей сообщения
		Уметь (У1): выполнять основные расчеты элементов плана и продольного профиля автомобильных путей сообщения и осуществлять контроль качества принимаемых проектных решений;
		Уметь (У2): проектировать план трассы автомобильных путей сообщения, по критериям и требованиям экспертных органов проектной документации;
		Уметь (У3): проектировать продольный профиль автомобильных путей сообщения, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования
		Владеть (В1): методикой поиска и использования актуальных нормативных документов, справочной и специальной литературы для контроля качества проектной продукции и организации прохождения экспертизы проектных решений;
		Владеть (В2): базовыми навыками работы в системах автоматизированного проектирования для выполнения чертежей и расчетов сухопутных путей сообщения

### 4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

Таблица 4.1.

Форма обучения	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Контроль, час	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия			
1	2	3	4	5	6	7	8
очная	3/5	18	34	-	56	-	зачет

### 5. Структура и содержание дисциплины

#### 5.1. Структура дисциплины

- очная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	История развития путей сообщения и транспортной системы Российской Федерации	4	2	0	4	10	ПКС-1.3	Тест №1, Задачи №1
2	2	Водные пути сообщения и воздушный транспорт	3	0	0	4	7	ПКС-1.3	Тест №2
3	3	Сухопутные пути сообщения	11	32	0	44	87	ПКС-1.3	Тест №3, Задачи №2, №3, №4
5	Зачет		-	-	-	4	4	ПКС-1.3	Вопросы к зачету
Итого:			<b>18</b>	<b>34</b>	<b>0</b>	<b>56</b>	<b>108</b>	<b>X</b>	<b>X</b>

- **заочная форма обучения (ЗФО)**

Не реализуется.

- **очно-заочная форма обучения (ОЗФО)**

Не реализуется.

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

**Раздел 1 История развития путей сообщения и транспортной системы Российской Федерации.**

**Тема 1: Пути сообщения и транспортная система Российской Федерации.**

Общие сведения о путях сообщения. Пути сообщения в единой транспортной системе страны. Государственное, социально-экономическое, народнохозяйственное, оборонное значение путей сообщения. Качество работы транспорта и его влияние на эффективность общественного производства. Основные показатели работы транспорта (объем перевозок, отправление грузов, дальность перевозки, грузооборот, пассажирооборот и др.).

Транспортная система, ее состав и элементы. Понятия о единой транспортной системе и транспортном комплексе страны. Виды транспорта и их технико-экономическая характеристика. Сферы применения. Мировая транспортная система. Зарубежные тенденции развития различных видов путей сообщения. Роль транспорта России в мировой транспортной системе. Пути интеграции транспортной системы России в мировой транспортный комплекс. Экономические проблемы транспорта. Международные транспортные коридоры.

**Тема 2: История развития путей сообщения и транспортных средств.**

Пути сообщения в первобытном и рабовладельческом обществе. Строительство дорожных путей сообщения в период появления механического транспорта. Строительство путей сообщения и транспортных средств в эпоху автомобилизма и развития авиации. Строительство путей сообщения и транспортных средств во второй половине XX и начале XXI в. Возникновение и развитие транспорта в разных странах.

**Раздел 2 Водные пути сообщения и воздушный транспорт.**

**Тема 3: Водные пути сообщения.**

Морской транспорт. Классификация судов. Морские порты. Современное состояние морского транспорта России. Характеристика направлений грузовых и пассажирских потоков. Автоматизация управления в портах. Основные показатели материально-технической базы, работы флота и портов.

Внутренний водный транспорт. Характеристика сети и гидротехнических сооружений речного флота. Классификация судов и состав флота. Речные порты. Перспективы возрождения речного флота России. Показатели использования судов речного флота.

**Тема 4: Воздушный транспорт.**

Характеристика основных фондов, технических средств воздушного флота. Устройства и размещение аэропортов и аэродромов. Основные линии воздушных перевозок. Международные воздушные перевозки. Показатели работы воздушного транспорта.

**Раздел 3 Сухопутные пути сообщения.**

**Тема 5: Сухопутные пути сообщения.**

Пути сообщения, технологические сооружения, основные элементы конструкции путей сообщения, их классификация. Проложение сухопутных путей сообщения. Принципы

трассирования. Полоса отвода. Земляное полотно и его элементы. Прокладка дороги в насыпях и выемках. Поперечные профили железной и автомобильной дорог. Земляное полотно. Элементы и характеристики. Грунты. Рабочие и руководящие отметки. Сооружения на автомобильных и железных дорогах. Транспортные узлы.

Искусственные сооружения. Основные сведения о конструкциях малых искусственных сооружений, путепроводов и мостов через большие реки. Габариты мостов и путепроводов. Расчетные нагрузки. Особенности мостовых переходов через большие реки, регуляционные сооружения, пойменные насыпи. Наплавные мосты и паромные переправы. Классификация.

#### **Тема 6: Железнодорожные пути сообщения.**

Характеристика железнодорожного транспорта и его место в транспортной системе страны. Верхнее строение, пути и подвижной состав железных дорог. Железнодорожные станции. Основные экономические и эксплуатационные показатели работы железных дорог.

#### **Тема 7: Автомобильные пути сообщения.**

Особенности автомобильного транспорта. Система «водитель-автомобиль-дорога-среда». Транспортные потоки. Дорожные условия. Первичные и производные характеристики транспортных потоков. Классификация подвижного состава.

Дорожные условия работы автомобильного транспорта. Факторы, влияющие на работу и состояние дороги. Особенности взаимодействия дороги и автомобиля. Надежность и проезжаемость автомобильных дорог. Ровность покрытия. Шероховатость покрытия и коэффициент сцепления колеса с покрытием. Погодно-климатические факторы и транспортные качества дороги.

Классификация автомобильных дорог. Классы автомобильных дорог. Основные технические характеристики классификационных признаков автомобильных дорог. Геометрические элементы плана автомобильной дороги. Прямые и кривые. Переходные кривые. Виражи и уширения проезжей части на кривых. Расчетная видимость дороги в плане. Боковая видимость. План трассы дороги, его оформление.

Геометрические элементы продольного профиля автомобильной дороги. Проектная линия. Грунтовый профиль. Видимость в продольном профиле.

Элементы поперечного профиля автомобильной дороги. Конструкции земляного полотна в насыпях, выемках и на косогорах. Поперечный профиль проезжей части. Разделительная полоса на магистралях. Краевые полосы. Обочины. Обоснование ширины полосы движения.

Системы отвода воды с дороги. Водопрпускные сооружения: мосты и трубы, габариты и расчетные нагрузки. Подземные инженерные сети и сооружения в населенных пунктах.

Дорожные одежды. Конструктивные слои дорожной одежды. Классификация дорожных одежд. Основные виды дорожных покрытий.

#### **Тема 8: Городские пути сообщения.**

Принципы планировки городов. Особенности городских улиц. Элементы улиц: проезжая часть, трамвайное полотно, тротуары, велосипедные дорожки, зеленые насаждения. Поперечные профили улиц и городских дорог. Инженерное оборудование и благоустройство улиц. Подземные инженерные сети и принципы их размещения. Система отвода ливневых вод. Вертикальная планировка городских территорий, кварталов, площадей и улиц.

#### **Тема 9: Производственный транспорт.**

Термины и определения. Краткий обзор исследований по проблемам производственного транспорта. Структура жизненного цикла путей сообщений промышленных предприятий. Этапы функционирования и способы управления качеством. Конструктивные и

эксплуатационные особенности путей сообщения нефтегазового комплекса, лесной и горнодобывающей промышленности и др. Трубопроводный транспорт. Экономическая модель функционирования промышленных объектов на стадии технической эксплуатации. Оптимизационные критерии. Технический прогресс в области путей сообщения промышленных предприятий.

### 5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий.

#### Лекционные занятия

Таблица 5.2.1

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лекции
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	2	3	4	5	6
1	1	2	-	-	Пути сообщения и транспортная система Российской Федерации
2		2	-	-	История развития путей сообщения и транспортных средств
3	2	2	-	-	Водные пути сообщения
4		1	-	-	Воздушный транспорт
5	3	4	-	-	Сухопутные пути сообщения
6		1	-	-	Железнодорожные пути сообщения
7		4	-	-	Автомобильные пути сообщения
8		1			Городские пути сообщения
9		1	-	-	Производственный транспорт
<b>Итого:</b>		<b>18</b>	-	-	<b>X</b>

#### Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема практического занятия
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	2	3	4	5	6
1	1	2	-	-	Определение показателей функционирования путей сообщения и работы транспорта
2	3	2	-	-	Технические нормативы на проектирование автомобильных дорог
3		6	-	-	Обоснование геометрических параметров автомобильной дороги
4		2	-	-	Виды и состав изысканий автомобильных дорог. Проверка отчета инженерных изысканий на соответствие предъявляемым требованиям для проектирования автодорог
5		6	-	-	Проектирование плана трассы
6		8	-	-	Проектирование продольного профиля
7		2	-	-	Проектирование поперечных профилей
8		2	-	-	Определение объемов земляных работ
9		4	-	-	Учет требований безопасности движения при проектировании автомобильных дорог
<b>Итого:</b>		<b>34</b>	-	-	<b>X</b>

#### Лабораторные работы

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

#### Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОЗФО		
1	2	3	4	5	6	7
1	1	2	-	-	Характеристика перевозочных процессов на транспорте	Изучение теоретического материала по разделу
2		2	-	-	Транспорт в условиях рыночной экономики	Изучение теоретического материала по разделу

3	2	2	-	-	Водные пути сообщения	Изучение теоретического материала по разделу
4		2	-	-	Воздушный транспорт	Изучение теоретического материала по разделу
5	3	2	-	-	Составляющие транспортной системы, их технико-экономическая характеристика	Изучение теоретического материала по разделу
6		2	-	-	Особенности функционирования автомобильных дорог	Изучение теоретического материала по разделу
7		2	-	-	Основные элементы конструкций дорог и дорожных сооружений	Изучение теоретического материала по разделу
8		2	-	-	Инженерно-геодезические изыскания. Подготовительные работы	Изучение теоретического материала по разделу
9		2	-	-	Организация проектирования автомобильных дорог	Изучение теоретического материала по разделу
10		7	-	-	Расположение дорог в плане	Выполнение типового расчета
11		7	-	-	Дорога в продольном профиле	Выполнение типового расчета
12		4	-	-	Методы детального проектирования продольного профиля	Выполнение типового расчета
13		4	-	-	Поперечный профиль дороги	Выполнение типового расчета
14		2	-	-	Источники увлажнения земляного полотна	Изучение теоретического материала по разделу
15	4	-	-	Определение объемов земляных работ	Выполнение типового расчета	
16	4	-	-	Современные требования к безопасности движения при проектировании автомобильных дорог	Изучение теоретического материала по разделу	
17	2	-	-	Городские пути сообщения	Изучение теоретического материала по разделу	
10	Зачет	4	-	-	X	Подготовка к зачету
<b>Итого:</b>		<b>56</b>	-	-	X	X

5.2.3. Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- визуализация учебного материала в PowerPoint в диалоговом режиме (лекционные занятия);
- работа в малых группах (практические занятия);
- разбор практических ситуаций (практические занятия);
- метод проектов (практические занятия).

### 6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые проекты / работы учебным планом не предусмотрены

### 7. Контрольные работы

Контрольные работы учебным планом не предусмотрены

### 8. Оценка результатов освоения дисциплины

8.1. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очной формы обучения представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1 текущая аттестация		
1	Тест №1 по разделу «История развития путей сообщения и транспортной системы Российской Федерации»	0...10
2	Решение задачи №1 по теме «Определение показателей функционирования путей сообщения и работы транспорта»	0...10
ИТОГО за первую текущую аттестацию		<b>0...20</b>
2 текущая аттестация		
3	Тест №2 по разделу «Водные пути сообщения и воздушный транспорт»	0...15
4	Решение задачи №2 по теме «Обоснование технических нормативов на проектирование дороги»	0...15
ИТОГО за вторую текущую аттестацию		<b>0...30</b>
3 текущая аттестация		
5	Тест №3 по разделу «Сухопутные пути сообщения»	0...10
6	Решение задачи №3 по теме «Проектирование плана автомобильной дороги»	0...20
7	Решение задачи №4 по теме «Проектирование продольного профиля автомобильной дороги, определение объемов земляных работ»	0...20
ИТОГО за третью текущую аттестацию		<b>0...50</b>
<b>ВСЕГО</b>		<b>0...100</b>

## 9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 1.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

- Электронный каталог/Электронная библиотека ТИУ (<https://jirbis.tyuiu.ru>);
- База данных ЭБС «ЛАНЬ» ([www.e.lanbook.com](http://www.e.lanbook.com));
- Образовательная платформа ЮРАЙТ «Электронного издательства ЮРАЙТ» ([www.urait.ru](http://www.urait.ru));
- Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU» (<http://elibrary.ru/>);
- Цифровой образовательный ресурс IPRsmart (<http://www.iprbookshop.ru/>);
- Научно-техническая библиотека ФГАОУ ВО «РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина» (<http://elib.gubkin.ru/>);
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВО «Уфимский государственный нефтяной технический университет» (<http://bibl.rusoil.net/>);
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВО «Ухтинский государственный технический университет» (<http://lib.ugtu.net/books>);
- Электронно-библиотечная система «Консультант студента» (<http://www.studentlibrary.ru>);
- Национальная электронная библиотека (НЭБ) (<https://rusneb.ru/>).

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства:

1. Microsoft Office;
2. Nanocad;
3. Windows

## 10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

**Обеспеченность материально-технических условий реализации ОПОП ВО**

№ п/п	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	Лекционные занятия: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации, №702, Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте – 1 шт., проектор – 1 шт., проекционный экран – 1 шт., акустическая система (колонки) - 2 шт.	625001, Тюменская область, г.Тюмень, ул. Луначарского, д.4
	Практические занятия: Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации, №704, Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная.	625001, Тюменская область, г.Тюмень, ул. Луначарского, д.4
	Самостоятельная работа: Помещение для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, №355, Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте – 5 шт., проектор – 1 шт., проекционный экран – 1 шт.	625001, Тюменская область, г.Тюмень, ул. Луначарского, д.2 корп.1
	Самостоятельная работа: Помещение для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, №362, Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте – 5 шт.	625001, Тюменская область, г.Тюмень, ул. Луначарского, д.2 корп.1
2	Лекционные занятия: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации, Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте, проектор, проекционный экран.	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Луначарского, д.2, корпус 9, ауд. 231
	Практические занятия: Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации, Учебная лаборатория. Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютеры для студентов (15 шт), компьютер для преподавателя (1 шт), проектор, экран. Компьютерная техника оснащена необходимым программным обеспечением	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Луначарского, д.2, корпус 9, ауд. 235

**11. Методические указания по организации СРС****11.1. Методические указания по подготовке к практическим занятиям.**

На практических занятиях обучающиеся изучают методику и выполняют типовые расчеты. Для эффективной работы обучающиеся должны иметь инженерные калькуляторы и соответствующие канцелярские принадлежности. В процессе подготовки к практическим занятиям обучающиеся могут прибегать к консультациям преподавателя. Наличие конспекта лекций на практическом занятии **ОБЯЗАТЕЛЬНО!**

**11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.**

Самостоятельная работа обучающихся заключается в получении заданий (тем) у преподавателя для индивидуального освоения. Преподаватель на занятии дает рекомендации необходимые для освоения материала. В ходе самостоятельной работы обучающиеся должны выполнить типовые расчеты и изучить теоретический материал по разделам. Обучающиеся должны понимать содержание выполненной работы (знать определения понятий, уметь разъяснить значение и смысл любого термина, используемого в работе и т.п.).

## КАРТА обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина: «**Общий курс путей сообщения**»

Специальность: 08.05.02 Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей

Специализация: Строительство (реконструкция), эксплуатация и техническое прикрытие мостов и тоннелей

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	2	3	4	5	6
1	Домке, Э. Р. Пути сообщения, технологические сооружения [Текст]: учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки бакалавров «Технология транспортных процессов» / Э. Р. Домке, Ю. М. Ситников, К. С. Подшивалова. – Москва : Академия, 2013. – 400 с.	35	90	39	-
2	Бондарева Э. Д. Изыскания и проектирование автомобильных дорог : учебное пособие. Ч. 1 / Э. Д. Бондарева, М. П. Клековкина. - Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2012. – 128 с. – URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/19334.html">http://www.iprbookshop.ru/19334.html</a>	ЭР*	30	100	+
3	Бондарева Э. Д. Изыскания и проектирование автомобильных дорог : учебное пособие. Ч. 2 / Э. Д. Бондарева, М. П. Клековкина. - Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2012. – 94 с. – URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/18999.html">http://www.iprbookshop.ru/18999.html</a>	ЭР*	30	100	+
4	Бондарева, Эльвира Дмитриевна. Изыскания и проектирование автомобильных дорог: учебное пособие для вузов / Э. Д. Бондарева, М. П. Клековкина. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2020. - 210 с. - (Высшее образование). - URL: <a href="https://urait.ru/bcode/452797">https://urait.ru/bcode/452797</a> .	ЭР*	30	100	+
5	Федотов Г. А. Изыскания и проектирование автомобильных дорог. Кн. 2: учебник / Г. А. Федотов, П. И. Поспелов. - Абрис, 2012. – 519 с. - URL: <a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785437200773.html">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785437200773.html</a>	ЭР*	30	100	+
6	Федотов Г. А. Изыскания и проектирование автомобильных дорог. Кн. 1: учебник / Г. А. Федотов, П. И. Поспелов. - Абрис, 2012. – 646с. - URL: <a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785437200766.html">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785437200766.html</a>	ЭР*	30	100	+

ЭР\* – электронный ресурс для авторизованных пользователей доступен через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ <https://jirbis.tyuiu.ru>.