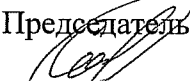


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце: Федеральное государственное бюджетное  
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич образовательное учреждение высшего образования  
Должность: и.о. ректора «ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Дата подписания: 21.05.2024 11:56:05  
Уникальный программный ключ:  
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

УТВЕРЖДАЮ

Председатель КСН  
  
С.П. Санников

« 20 » 06 2019 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины: **Транспортная планировка городов**

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

Специализация: **Строительство (реконструкция), эксплуатация и техническое прикрытие автомобильных дорог**

форма обучения: **очная**


Рабочая программа разработана в соответствии с утвержденным учебным планом от 22. 04.2019 г. и требованиями ОПОП ВО по специальности 08.05.02 Строительство, специализация Строительство (реконструкция), эксплуатация и техническое прикрытие автомобильных дорог к результатам освоения дисциплины «Транспортная планировка городов».

Рабочая программа рассмотрена  
на заседании кафедры автомобильных дорог и аэродромов

Протокол № 9 от «23» 05 2019 г.

Заведующий кафедрой  С.П. Санников


СОГЛАСОВАНО:

Заведующий выпускающей кафедрой  С.П. Санников

«23» 05 2019 г.

Рабочую программу разработал:

Н.Г. Митрофанов, доцент кафедры АДиА СТРОИН ТИУ,  
канд. техн. наук, доцент



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

Цель освоения дисциплины - подготовка выпускника, способного активно и эффективно действовать в области транспортной планировки городов; проектирования, строительства и эксплуатации городских улиц и автодорог, как единого инфраструктурного комплекса, и формирование базовых знаний по градостроительству и путей для дальнейшего самообразования обучающихся по направлению комплексного развития и оптимальной планировки территорий городов и поселений на основе приоритетного учета особенностей инженерно-транспортной инфраструктуры и улично-дорожной сети..

Задачи дисциплины:

- освоение студентами практических приёмов проектирования сетевых объектов, а именно: районов, микрорайонов и населённых пунктов в целом;
- подготовка специалистов по организации дорожного движения к работе в условиях города, снабдив его общими сведениями по выбору технических нормативов проектирования городских улиц и более подробными знаниями;

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

Дисциплина относится к элективным дисциплинам части Блока 1, формируемой участниками образовательных отношений.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знания:

- нормативную документацию при проектировании автомобильных дорог

умения:

- производить расчетное обоснование параметров элементов автомобильных дорог;

владения:

- владеть основными теоретическими знаниями по трассированию местности;

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин «Инженерная геодезия и геоинформатика», «Инженерная геология и механика грунтов», «Строительные материалы для транспортного строительства» и служит основой для освоения дисциплин «Проектирование земляного полотна и дорожных одежд», «Технология и организация строительства земляного полотна», «Технология и организация строительства дорожных одежд», «Проектирование автомобильных дорог в особых условиях», «Реконструкция автомобильных дорог».

## **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-3 Способность организовать производственно-техническое и технологическое обеспечение строительного производства	ПКС-3.1 Обоснование рационального строительного плана и размещения оборудования на объекте строительства	31 Знать критерии обоснования рациональности строительного плана и размещения оборудования на объекте строительства в городских условиях.
		У1 Уметь обосновать рациональность строительного плана и размещения оборудования на объекте строительства в городских условиях.
		В1 Владеть знаниями для объективного обоснования рациональности строительного плана и размещения оборудования на объекте строительства в городских условиях
	ПКС-3.2 Определение потребности в материально-технических и трудовых ресурсах	32 Знать критерии определения потребности в материально-технических и трудовых ресурсах при проектировании автомобильных дорог
		У2 Уметь определять потребность в материально-технических и трудовых ресурсах при проектировании автомобильных дорог
		В2 Владеть знаниями для объективного определения материально-технических и трудовых ресурсов при проектировании автомобильных дорог

#### 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.	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия		
1	2	3	4	5	6	7
очная	3/6	34	17	-	57	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	Основы градостроительства и транспортной планировки городов	16	3	0	20	29	ПКС 3.1 ПКС 3.2	Опрос по темам, выполнение практических заданий, защита рефератов, тестирование
2	2	Основы проектирования улично-дорожной сети городов	18	14	0	22	54	ПКС 3.1 ПКС 3.2	Опрос по темам, выполнение практических заданий, защита рефератов, тестирование
3	Контрольная работа		0	0	0	15	15	ПКС 3.1 ПКС 3.2	Устная защита
Итого:			34	17	0	57	108	X	X

##### - 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 Основы градостроительства и транспортной планировки городов.

##### Тема 1: Вводная лекция. Предмет и задачи дисциплины

Актуальность дисциплины ТПГ для инженеров – дорожников. Основные проблемы развития УДС и автотранспортного движения в городах. Структура и задачи дисциплины ТПГ. Литература и нормативная база по ТПГ

## **Тема 2: Роль и место УДС городов в транспортной системе регионов и РФ**

Общая классификация автомобильных дорог, нормативная база, определения. Классы и категории автомобильных дорог общего пользования. Основные элементы автомобильных дорог Виды автомобильных дорог, нормативная база, требования к дорогам, проходящих через города и посёлки. Определение, нормативная база и классификация городских улиц и дорог. Основные элементы и параметры городских улиц и дорог Виды транспорта в городах и их связь. Роль автомобильного транспорта.

## **Тема 3: Основные понятия и нормативная база градостроительства**

Определения городов, сельских населений и градостроительной деятельности, положения ФЗ «градостроительный кодекс» (№190-ФЗ) и ФЗ «об общих принципах организации местного самоуправления в РФ» («131-ФЗ) Линейные сооружения, красные линии, территории общего пользования, группы населения. Общая классификация городов и населенных пунктов. Основные документы и нормативная база развития городов и территориального планирования. Зонирование городов, территории по функциональному использованию. Инфраструктуры городов.

## **Тема 4: Инженерно-транспортная инфраструктура городов**

Состав и роль инженерно-транспортной инфраструктуры в развитии городов. Улично-дорожная сеть. Схемы транспортной планировки городов, их характеристики, примеры. Общие характеристики транспорта и улично-дорожной сети города, анализ проблем (время в пути, уровень автомобилизации, число автомобилей, плотность улично-дорожной сети). Шаг улично-дорожной сети, интенсивность движения, пропускная способность, коэффициент загрузки движения, уровень удобства движения, требования к площади транспортных сооружений и зелёных насаждений, транспортная подвижность населения. Требования к объездным и подземным дорогам городов и населений. Определения, нормативная база и классификация ГУД. Основные элементы и параметры ГУД

### **Раздел 2 Основы проектирования улично-дорожной сети городов.**

## **Тема 5: Порядок проектирования городских улиц и дорог**

Стадии и состав проектов городских улиц и дорог. Состав проектной документации. Основные чертежи городских улиц и дорог (примеры). Этапы и стадии проработки проектов ТПГ и УДС. Подготовка исходных данных для проектирования городских улиц и дорог. Инженерные изыскания. Виды, состав. Состав и задачи инженерно-экономических изысканий. Общая организационная схема и последовательность выполнения ПИР. Виды и состав экспертизы ПИР.

## Тема 6: Горизонтальная и вертикальная планировка городских улиц и дорог

Пропускная способность полосы движения. Определение ширины проезжей части улиц. Назначение ширины улиц в красных линиях. Порядок компоновки городских улиц и дорог в поперечном профиле. Порядок проектирования улиц в плане. Методы вертикальной планировки и обеспечение водоотвода на городских улицах и дорог. Порядок проектирования улиц в продольном профиле

## Тема 7: Проблемы и пути повышения пропускной способности и безопасности движения на улично-дорожной сети городов

Виды и способы определения пропускной способности улично-дорожной сети. Коэффициент загрузки и уровни удобства движения. Зависимость пропускной способности от скорости движения. Пути повышения пропускной способности на перегонах и узлах улично-дорожной сети. Развитие средств активной и пассивной безопасности на улично-дорожной сети. Проблемы и методы оценки аварийности на улично-дорожной сети

## Тема 8: Узлы (пересечения, примыкания) улично-дорожной сети

Общая классификация пересечений, типы перекрестков. Транспортные потоки, конфликтные точки на перекрестках, задачи организации движения и развития пересечений. Требования к перекресткам. Треугольники видимости. Пути и этапы повышения категории и пропускной способности пересечений. Пересечения в разных уровнях

### 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	4	0	0	Вводная лекция. Предмет и задачи дисциплины
2		4	0	0	Роль и место УДС городов в транспортной системе РФ
3		4	0	0	Основные понятия и нормативная база градостроительства.
4		4	0	0	Инженерно-транспортная инфраструктура городов
5	2	4	0	0	Порядок проектирования городских улиц и дорог
6		6	0	0	Горизонтальная и вертикальная планировка городских улиц и дорог
7		4	0	0	Проблемы и пути повышения пропускной способности и безопасности движения на улично-дорожной сети городов
8		4	0	0	Узлы улично-дорожной сети (пересечения и примыкания)
Итого:		34	0	0	X

## 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	1	0	0	Оценка транспортно-планировочной схемы города (района, микрорайона) на конкретном примере
2		2	0	0	Определение характеристик транспорта и улично-дорожной сети для города на конкретном примере
3	2	2	0	0	Пропускная способность улицы на перегоне и перекрестке
4		3	0	0	Разработка поперечного профиля городской улицы
5		3	0	0	Горизонтальная и вертикальная планировка улиц
6		3	0	0	Организация стока поверхностных вод на улично-дорожной сети городов
7		3	0	0	Определение объемов земляных работ
Итого:		17	0	0	X

### 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	5	0	0	Архитектура, улицы и дороги городов античности, примеры: Вавилон, Афины, Рим, Пальмира и др.	теоритическое изучение материала по темам раздела дисциплины
2		5	0	0	Развитие архитектуры, транспортных съем, планировочных решений городов в новое время. Примеры: Париж, Лондон и др.	
3		5	0	0	История развития архитектуры и транспортной планировки городов древней Руси и России до 20 века, в 20 века. Современные 20,21 век,	
4		5	0	0	Достижения в архитектурных и транспортно-планировочных решений городов мира. Примеры: Нью-Йорк, Бразилия и др. Выдающиеся архитекторы прошлого и современности	
5	2	3	0	0	Размещение путей и остановочных пунктов общественного транспорта. Требование прокладки трамвайных путей	
6		3	0	0	Велосипедные дорожки – классификация, правила размещения, параметры. Проблемы и перспективы строительства велодорожек в Тюмени и других городах	
7		3	0	0	Стоянки и парковки автотранспорта – классификации, требования по размещению.	
8		3	0	0	Конструктивные решения автомобильных стоянок и парковок, нормативы по количеству и размерам парковочных мест у жилых и общественных зданий в Городе Тюмень	



№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОЗФО		
1	2	3	4	5	6	7
9		3	0	0	Пути и технические решения по снижению дефицита парковочных мест (на примере города Тюмени)	
10		2	0	0	Метод проектных (красных) отметок.	
11		2	0	0	Метод проектных профилей.	
12		3	0	0	Метод проектных красных горизонталей	
13	1,2	15	0	0	Проектирование городской улицы	Выполнение контрольной работы
Итого:		57	0	0	Х	Х

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 работы/проекты учебным планом не предусмотрены.

## **7. Контрольные работы**

7.1. Методические указания для выполнения контрольных работ.

Цель контрольной работы научиться выполнять проектирование элементов городской улицы в соответствии с действующими методиками. Задачи данной контрольной работы является освоение студентом практических приёмов проектирования сетевого объекта, а именно района, микрорайона или населенного пункта в целом. Задание для выполнения контрольной работы выдается обучающимся индивидуально.

Трудоемкость выполнения контрольной работы – 15 часов.

7.2. Тематика контрольных работ.

Предусмотрено выполнение одной контрольной работы на тему: «Проектирование городской улицы»

## 8. Оценка результатов освоения дисциплины

8.1. Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

8.2. 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	2	3
<b>1 текущая аттестация</b>		
1	Опрос по темам изучаемого материала (1 часть)	0...10
2	Выполнение практических заданий (1 часть)	0...10
3	Выполнение графика контрольной работы (1,2 главы)	0...10
	<b>ИТОГО за первую текущую аттестацию</b>	<b>0...30</b>
<b>2 текущая аттестация</b>		
4	Опрос по темам изучаемого материала (2 часть)	0...10
5	Выполнение практических заданий (2 часть)	0...5
6	Выполнение графика контрольной работы (3 глава)	0...15
	<b>ИТОГО за вторую текущую аттестацию</b>	<b>0...30</b>
<b>3 текущая аттестация</b>		
7	Опрос по темам изучаемого материала (3 часть)	0...10
8	Выполнение графика контрольной работы (4 глава)	0...15
9	Тестирование по темам дисциплины	0...10
10	Защита рефератов	0...5
	<b>ИТОГО за третью текущую аттестацию</b>	<b>0...40</b>
	<b>ВСЕГО</b>	<b>0...100</b>

## 9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

- ЭБС «Издательства Лань»;
- ЭБС «Электронного издательства ЮРАЙТ»;
- Собственная полнотекстовая база (ПБД) БИК ТИУ;
- Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU»;
- ЭБС «IPRbooks»;
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВО РГУ нефти и газа имени И.М. Губкина;
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВПО УГНТУ (г. Уфа);
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВПО УГТУ (г. Ухта);
- ЭБС «Проспект»;
- ЭБС «Консультант студент».

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

1. Microsoft Office Professional Plus;
2. Autocad;
3. Windows.

### **10. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

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

Таблица 10.1

№ п/п	Перечень оборудования, необходимого для освоения дисциплины	Перечень технических средств обучения, необходимых для освоения дисциплины (демонстрационное оборудование)
1	2	3
1	-	Комплект мультимедийного оборудования: проектор, экран, компьютер, акустическая система. Локальная и корпоративная сеть

### **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.

#### 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.

Обучающиеся должны выполнить контрольную работу на тему «Проектирование городской улицы». Порядок выполнения изложен в методических указаниях:

Транспортная планировка городов: методические указания к выполнению контрольной работы и организации самостоятельной работы по дисциплине «Транспортная планировка городов» на тему «Проектирование городской улицы» для студентов специальности 08.05.02 «Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей»

**Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания**

Дисциплина: **Транспортная планировка городов**

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

Специализация: **Строительство (реконструкция), эксплуатация и техническое прикрытие автомобильных дорог**

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6	7
ПКС-3	ПКС-3.1 Обоснование рационального плана и размещения оборудования на объекте строительства в городских условиях.	31 Знать критерии обоснования рациональности и строительного плана и размещения оборудования на объекте строительства в городских условиях.	Не знает критерии обоснования рациональности и строительного плана и размещения оборудования на объекте строительства в городских условиях.	Знает критерии обоснования рациональности и строительного плана и размещения оборудования на объекте строительства в городских условиях.	Хорошо знает критерии обоснования рациональности и строительного плана и размещения оборудования на объекте строительства в городских условиях.	В совершенстве знает критерии обоснования рациональности и строительного плана и размещения оборудования на объекте строительства в городских условиях.
		У1 Уметь обосновать рациональность строительного плана и размещения оборудования на объекте строительства в городских условиях.	Не умеет обосновать рациональность строительного плана и размещения оборудования на объекте строительства в городских условиях.	Умеет обосновать рациональность строительного плана и размещения оборудования на объекте строительства в городских условиях.	Хорошо умеет обосновать рациональность строительного плана и размещения оборудования на объекте строительства в городских условиях.	В совершенстве умеет обосновать рациональность строительного плана и размещения оборудования на объекте строительства в городских условиях.
		В1 Владеть знаниями для объективного обоснования рациональности и строительного плана и размещения оборудования на объекте строительства в городских условиях.	Не владеет знаниями для объективного обоснования рациональности и строительного плана и размещения оборудования на объекте строительства в городских условиях.	Владеет знаниями для объективного обоснования рациональности и строительного плана и размещения оборудования на объекте строительства в городских условиях.	Хорошо владеет знаниями для объективного обоснования рациональности и строительного плана и размещения оборудования на объекте строительства в городских условиях.	В совершенстве владеет знаниями для объективного обоснования рациональности и строительного плана и размещения оборудования на объекте строительства в городских условиях.

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6	7
						условиях
	ПКС-3.2 Определение потребности в материально-технических и трудовых ресурсах	32 Знать критерии определения потребности в материально-технических и трудовых ресурсах при проектировании и автомобильных дорог	Не знает критерии определения потребности в материально-технических и трудовых ресурсах при проектировании и автомобильных дорог	Знает критерии определения потребности в материально-технических и трудовых ресурсах при проектировании и автомобильных дорог	Хорошо знает критерии определения потребности в материально-технических и трудовых ресурсах при проектировании и автомобильных дорог	В совершенстве знает критерии определения потребности в материально-технических и трудовых ресурсах при проектировании и автомобильных дорог
		У2 Уметь определять потребность в материально-технических и трудовых ресурсах при проектировании и автомобильных дорог	Не умеет определять потребность в материально-технических и трудовых ресурсах при проектировании и автомобильных дорог	Умеет определять потребность в материально-технических и трудовых ресурсах при проектировании и автомобильных дорог	Хорошо умеет определять потребность в материально-технических и трудовых ресурсах при проектировании и автомобильных дорог	В совершенстве умеет определять потребность в материально-технических и трудовых ресурсах при проектировании и автомобильных дорог
		В2 Владеть знаниями для объективного определения материально-технических и трудовых ресурсов при проектировании и автомобильных дорог	Не владеет знаниями для объективного определения материально-технических и трудовых ресурсов при проектировании и автомобильных дорог	Владеет знаниями для объективного определения материально-технических и трудовых ресурсов при проектировании и автомобильных дорог	Хорошо владеет знаниями для объективного определения материально-технических и трудовых ресурсов при проектировании и автомобильных дорог	В совершенстве владеет знаниями для объективного определения материально-технических и трудовых ресурсов при проектировании и автомобильных дорог

## КАРТА

обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина: Транспортная планировка городов

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

Специализация: Строительство (реконструкция), эксплуатация и техническое прикрытие автомобильных дорог

№ 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	Федотов Г.А. Изыскания и проектирование автомобильных дорог. Кн. 1 / Г.А. Федотов, П.И. Поспелов. - Москва : Абрис, 2012. - 646 с. - ISBN 978-5-4372-0076-6 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785437200766.html">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785437200766.html</a>	ЭР*	30	100	+
2	Федотов, Г.А. Изыскания и проектирование автомобильных дорог. Кн. 2 : Учебник / Г.А. Федотов, П.И. Поспелов. - Москва : Абрис, 2012. - 519 с. - ISBN 978-5-4372-0077-3 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785437200773.html">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785437200773.html</a>	ЭР*	30	100	+
3	Бондарева, Э. Д. Изыскания и проектирование автомобильных дорог : учебное пособие для прикладного бакалавриата / Э. Д. Бондарева, М. П. Клековкина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 210 с. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://www.biblio-online.ru/bcode/415003">https://www.biblio-online.ru/bcode/415003</a>	7+ЭР*	30	100	+
4	Бондарева Э.Д. Изыскания и проектирование автомобильных дорог. Часть 2 : учебное пособие/ Бондарева Э.Д., Клековкина М.П.— Электрон. текстовые данные.— Санкт-Петербург: 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	+
5	Бондарева, Э. Д. Изыскания и проектирование автомобильных дорог. Часть I : учебное пособие / Э. Д. Бондарева, М. П. Клековкина. — Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2012. — 128 с. — ISBN 978-5-9227-0378-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/19334.html">http://www.iprbookshop.ru/19334.html</a>	ЭР*	30	100	+

ЭР\* - электронный ресурс без ограничения числа одновременных подключений к ЭБС.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ С.П. Санников

« 1 » 06 2019 г.

Директор БИК \_\_\_\_\_ Д.Х. Каюкова

« 1 » 06 2019 г.



Согласовано БИК \_\_\_\_\_ М.А. Вайнбергер