

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Петербургский государственный университет путей сообщения  
Императора Александра I»  
(ФГБОУ ВО ПГУПС)

Кафедра «Строительство дорог транспортного комплекса»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

*дисциплины*

**Б1.В.3 «РЕКОНСТРУКЦИЯ И РЕМОНТЫ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ»**

для направления  
**08.04.01 «Строительство»**

по магистерской программе  
**«Проектирование и строительство автомобильных дорог в особых условиях»**

Форма обучения – очная

Санкт-Петербург  
2025

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Строительство дорог транспортного комплекса»  
Протокол № 6 от 26 декабря 2024 г.

Заведующий кафедрой «Строительство  
дорог транспортного комплекса»  
26 декабря 2024 г.

\_\_\_\_\_

А.Ф. Колос

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП ВО  
26 декабря 2024 г.

\_\_\_\_\_

А.Ф. Колос

## 1. Цели и задачи дисциплины

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратура по направлению подготовки 08.04.01 Строительство (далее - ФГОС ВО), утвержденного «31» мая 2017 г., приказ Минобрнауки России №482, с учетом профессионального стандарта 40.011 «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 4 марта 2014 года №121н и на основе требований к выпускнику по направлению 08.04.01 «Строительство», магистерская программа «Проектирование и строительство автомобильных дорог в особых условиях», НИИ ПРИИ «Севзапінжтехнологія», подписанные генеральным директором НИИ ПРИИ «Севзапінжтехнологія» А.А. Кабановым.

Целью изучения дисциплины является ознакомление обучающихся со способами решения инженерно-прикладных задач по ремонтам и реконструкции автомобильных дорог.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

- рассмотрение вопросов сбора, систематизации и анализа исходных данных, необходимых для проведения оценки уровня содержания автомобильных дорог.
- ознакомление с действующей нормативно-технической базой по ремонту и эксплуатации автомобильных дорог и городских улиц.
- ознакомление с технологической последовательностью выполнения работ по реконструкции и ремонту автомобильных дорог и городских улиц.
- ознакомление со сроками выполнения работ по реконструкции, ремонтам автомобильных дорог и городских улиц.
- ознакомление с методиками расчета потребного количества ресурсов, необходимых для выполнения работ по реконструкции, капитальному ремонту автомобильных дорог.

## 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций

Планируемыми результатами обучения по дисциплине является формирование у обучающихся компетенций и/или части компетенций. Сформированность компетенций и/или части компетенций оценивается с помощью индикаторов достижения компетенций.

Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине
<b>ПК-2</b> Организация процессов выполнения проектных работ, проведения согласований и экспертиз и сдачи документации техническому заказчику	
ПК-2.1.1 <b>Знает</b> правила комплектования проектной документации (правила переплета, пакетирования, формы актов и накладных), основные документы и порядок сдачи проектной и рабочей документации заказчику	Обучающийся <i>знает</i> : - порядок сдачи проектной документации заказчику, передачи в согласующие инстанции, а также в экспертные организации, правила и стандарты системы контроля качества проектной документации
ПК-2.3.1 <b>Владеет навыками</b> или опытом разработки проектной и рабочей документации на узлы и элементы объектов инфраструктуры автомобильных дорог, включая передачу сбор и проверку документации от проектировщиков различных специальностей на полноту и проверку проектных решений на патентную чистоту и патентоспособность впервые примененных в проекте или разработанных для него технологиче-	Обучающийся <i>владеет</i> : - навыками делопроизводства (оформлением документов, их регистрации), составлением актов, накладных при приемке, передаче проектной документации.

Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине
ских процессов, оборудования, приборов, конструкций, материалов и изделий, составление общей пояснительной записки по объекту и паспорта объекта	
<b>ПК-4</b> Контроль хода организации выполнения проектных работ, соблюдения графика прохождения документации, взаимного согласования проектных решений инженерно-техническими работниками различных подразделений	
ПК-4.1.1 <b>Знает</b> требования законодательства Российской Федерации, нормативных правовых актов, нормативно-методических документов к составу, содержанию и оформлению проектной документации на проектирование и строительство объектов инфраструктуры автомобильных дорог	Обучающийся <i>знает</i> : - требования к составу проектной и рабочей документации, организация процесса проектирования объектов инфраструктуры автомобильных дорог, внесение изменений в проектную документацию.
ПК-4.1.4 <b>Знает</b> процесс строительства объектов капитального строительства, реконструкции, технического перевооружения, модернизации	Обучающийся <i>знает</i> : - порядок сдачи проектной документации заказчику, передачи в согласующие инстанции, а также в экспертные организации. Правила и стандарты системы контроля качества проектной документации.

### 3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, блока 1 «Дисциплины (модули)».

### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов
Контактная работа (по видам учебных занятий)	48
В том числе:	
– лекции (Л)	16
– практические занятия (ПЗ)	32
– лабораторные работы (ЛР)	-
Самостоятельная работа (СРС) (всего)	60
Контроль	36
Форма контроля (промежуточной аттестации)	Э, КП
Общая трудоемкость: час / з.е.	144/4

*Примечание: «Форма контроля» – экзамен (Э), курсовой проект (КП)*

### 5. Структура и содержание дисциплины

#### 5.1. Разделы дисциплины и содержание рассматриваемых вопросов

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Индикаторы достижения компетенций
1.	Требования к транспортно-эксплуатаци-	<b>Лекция 1.</b> Знакомство с дисциплиной. Потребительские свойства дорог. Требования	ПК-2.1.1 ПК-4.1.1

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Индикаторы достижения компетенций
	онному состоянию автомобильных дорог.	к основным потребительским свойствам. Технический уровень, эксплуатационное состояние, транспортно-эксплуатационное состояние дороги (ТЭС АД), технико-эксплуатационные качества или характеристики дороги (ТЭК АД), транспортно-эксплуатационные показатели автомобильной дороги (ТЭП АД), потребительские свойства дороги. (2 часа)	ПК-4.1.4
		<b>Практическое занятие 1.</b> (2 часа) «Обоснование необходимости реконструкции существующей автомобильной дороги»	ПК-2.3.1
		<b>Практическое занятие 2.</b> (2 часа) «Определение параметров поперечного профиля при одностороннем уширении»	ПК-2.3.1
		<b>Лекция 2.</b> ГОСТ Р 50597-2017 Дороги автомобильные и улицы. Требования к эксплуатационному состоянию, допустимому по условиям обеспечения безопасности дорожного движения. Методы контроля. (2 часа)	ПК-2.1.1 ПК-4.1.1 ПК-4.1.4
		<b>Самостоятельная работа.</b> 1. Проработка вопросов заданной темы. 2. Выполнение КЗ 3. Выполнение раздела курсового проекта Подготовка к контрольному тестированию и экзамену.	ПК-2.1.1 ПК-2.3.1 ПК-4.1.1 ПК-4.1.4
2.	Изыскания и обследования для реконструкции автомобильных дорог и основные решения по их реконструкции.	<b>Лекция 3.</b> Особенности изысканий для реконструкции автомобильных дорог. Обследование земляного полотна и существующей системы водоотвода. Изыскания и обследования автодорог при уширении земляного полотна. (2 часа)	ПК-2.1.1 ПК-4.1.1 ПК-4.1.4
		<b>Практическое занятие 3.</b> (2 часа) «Определение параметров поперечного профиля при двухстороннем уширении».	ПК-2.3.1
		<b>Практическое занятие 4.</b> (2 часа) «Реконструкция обочин и откосов земляного полотна»	ПК-2.3.1
		<b>Лекция 4.</b> Обследование дорожной одежды и выявления причин образования деформаций. Определения ровности дорожного покрытия. Определение прочности дорожной одежды. Определение шероховатости дорожного покрытия. (2 часа)	ПК-2.1.1 ПК-4.1.1 ПК-4.1.4
		<b>Практическое занятие 5.</b> (2 часа) «Технология и организация производства работ в ходе реконструкции автомобильной дороги. Оценка эффективности технологии производства работ и средств механизации»	ПК-2.3.1
		<b>Практическое занятие 6.</b> (2 часа) «Разработка линейного календарного графика ор-	ПК-2.3.1

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Индикаторы достижения компетенций
		ганизации работ по реконструкции участка автомобильной дороги»	
		<b>Самостоятельная работа.</b> 1. Проработка вопросов заданной темы. 2. Выполнение КЗ 3. Выполнение раздела курсового проекта 4. Подготовка к контрольному тестированию и экзамену.	ПК-2.1.1 ПК-2.3.1 ПК-4.1.1 ПК-4.1.4
3.	Система мероприятий по содержанию и ремонту автомобильных дорог и их планирование.	<b>Лекция 5.</b> Классификация работ при: реконструкции капитальном ремонте, ремонте по земляному полотну и системе водоотвода; по дорожным одеждам; по элементам обустройства автомобильных дорог; по ИСО и защитным дорожным сооружениям Межремонтные сроки проведения капитального ремонта, ремонта автомобильных дорог. (2 часа)	ПК-2.1.1 ПК-4.1.1 ПК-4.1.4
		<b>Практическое занятие 7.</b> (2 часа) «Определение транспортно–эксплуатационных показателей автомобильной дороги с выводом о её техническом состоянии»	ПК-2.3.1
		<b>Практическое занятие 8.</b> (4 часа) «Определение материально-технических ресурсов по содержанию автомобильной дороги в весенний, летний и осенний периоды»	ПК-2.3.1
		<b>Лекция 6.</b> Определение средней оценки содержания участка автомобильной дороги. Составление итоговой ведомости содержания участка дороги. (2 часа)	ПК-2.1.1 ПК-4.1.1 ПК-4.1.4
		<b>Практическое занятие 9.</b> (2 часа) «Установление степени заносимости на участке автомобильной дороги»	ПК-2.3.1
		<b>Практическое занятие 10.</b> (2 часа) «Определение потребного количества снегоочистительных машин при патрульной снегоочистке»	ПК-2.3.1
		<b>Самостоятельная работа.</b> 1. Проработка вопросов заданной темы. 2. Выполнение КЗ 3. Выполнение раздела курсового проекта 4. Подготовка к контрольному тестированию и экзамену.	ПК-2.1.1 ПК-2.3.1 ПК-4.1.1 ПК-4.1.4
4.	Реконструкция (модернизация), ремонт (капитальный ремонт) автомобильных работ.	<b>Лекция 7.</b> Реконструкция (модернизация) автомобильных дорог. Ремонт (капитальный) земляного полотна и системы водоотвода. Ремонт (капитальный) обочин и откосов земляного полотна. Ремонт системы водоотвода. Ремонт пучинистых участков. Ремонт (капитальный) дорожных одежд и покрытий. (2 часа)	ПК-2.1.1 ПК-4.1.1 ПК-4.1.4
		<b>Практическое занятие 11.</b> (2 часа) «Определение потребного количества снегоочи-	ПК-2.3.1

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Индикаторы достижения компетенций
		стительных машин для расчистки участка автомобильной дороги, обслуживаемой дорожной организацией от снежных заносов и уборки снежных валов»	
		<b>Практическое занятие 12.</b> (2 часа) «Определение потребного количества распределителей во время зимней скользкости по покрытию участка автомобильной дороги»	ПК-2.3.1
		<b>Лекция 8.</b> Последовательность работ при ремонте дорожных одежд и покрытий. Устройство слоев износа, защитных слоев и шероховатых слоев. Ремонт (капитальный) гравийных и щебеночных покрытий. Усиление дорожных одежд. Устранение колеи. Регенерация покрытий дорожных одежд. Перестройка дорожных одежд переходного типа. Исправление продольного профиля. (2 часа)	ПК-2.1.1 ПК-4.1.1 ПК-4.1.4
		<b>Практическое занятие 13.</b> (2 часа) «Выбор и обоснование комплекта машин для уширения земляного полотна»	ПК-2.3.1
		<b>Практическое занятие 14.</b> (2 часа) «Выбор и обоснование комплекта машин для уширения дорожной одежды»	ПК-2.3.1
		<b>Практическое занятие 15.</b> (2 часа) «Выбор комплекта машин, для разрушения, снятия слоев дорожной одежды и их переработки»	ПК-2.3.1
		<b>Самостоятельная работа.</b> 1. Проработка вопросов заданной темы. 2. Выполнение КЗ 3. Выполнение раздела курсового проекта 4. Подготовка к контрольному тестированию и экзамену.	ПК-2.1.1 ПК-2.3.1 ПК-4.1.1 ПК-4.1.4

## 5.2. Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СРС	Всего
1	Требования к транспортно-эксплуатационному состоянию автомобильных дорог.	4	4	-	10	18
2	Изыскания и обследования для реконструкции автомобильных дорог и основные решения по их реконструкции.	4	8	-	18	30
3	Система мероприятий по содержанию и ремонту автомобильных дорог и их планирование.	4	10	-	12	26
4	Реконструкция (модернизация), ремонт (капитальный ремонт) автомобильных работ.	4	10	-	20	34
	<b>ИТОГО</b>	16	32	-	60	108
<b>Контроль</b>						36

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СРС	Всего
<b>Всего</b> (общая трудоемкость, час.)						144

## **6. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

Оценочные материалы по дисциплине являются неотъемлемой частью рабочей программы и представлены отдельным документом, рассмотренным на заседании кафедры и утвержденным заведующим кафедрой.

## **7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Порядок изучения дисциплины следующий:

1. Освоение разделов дисциплины производится в порядке, приведенном в разделе 5 «Содержание и структура дисциплины». Обучающийся должен освоить все разделы дисциплины, используя методические материалы дисциплины, а также учебно-методическое обеспечение, приведенное в разделе 8 рабочей программы.

2. Для формирования компетенций обучающийся должен представить выполненные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, предусмотренные текущим контролем успеваемости (см. оценочные материалы по дисциплине).

3. По итогам текущего контроля успеваемости по дисциплине, обучающийся должен пройти промежуточную аттестацию (см. оценочные материалы по дисциплине).

## **8. Описание материально-технического и учебно-методического обеспечения, необходимого для реализации образовательной программы по дисциплине**

8.1. Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата/специалитета/ магистратуры, укомплектованные специализированной учебной мебелью и оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: настенным экраном (стационарным или переносным), маркерной доской и (или) меловой доской, мультимедийным проектором (стационарным или переносным).

Все помещения, используемые для проведения учебных занятий и самостоятельной работы, соответствуют действующим санитарным и противопожарным нормам и правилам.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

8.2. Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

- операционная система Windows;
- MS Office;
- Антивирус Касперский.

8.3. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных:

- Электронно-библиотечная система издательства «Лань». [Электронный ресурс]. – URL: <https://e.lanbook.com/> — Режим доступа: для авториз. пользователей;
- Электронно-библиотечная система ibooks.ru («Айбукс»). – URL: <https://ibooks.ru/> — Режим доступа: для авториз. пользователей;



– Единое окно доступа к образовательным ресурсам - каталог образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования». – URL: <http://window.edu.ru/> — Режим доступа: свободный;

8.4. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к информационным справочным системам:

– Национальный Открытый Университет "ИНТУИТ". Бесплатное образование. [Электронный ресурс]. – URL: <https://intuit.ru/> — Режим доступа: свободный;

– Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (РОССТАНДАРТ). Официальный сайт [Электронный ресурс]. Режим доступа: [www.gost.ru/wps/portal](http://www.gost.ru/wps/portal), свободный. — Загл. с экрана.;

– Правительство Российской Федерации. Интернет-портал [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.government.ru>, свободный. — Загл. с экрана.

– Российская газета - официальное издание для документов Правительства РФ [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.rg.ru>, свободный. — Загл. с экрана.

8.5. Перечень печатных и электронных изданий, используемых в образовательном процессе:

1. Васильев А.П., Лупанов А.П., Силкин В.В., Ушаков В.В., Яковлев Ю.М., Петрович П.П., Чванов В.В. Реконструкция автомобильных дорог. Учебник для вузов / Под ред. А.П. Васильева. – М., Издательство АСВ, 2015.-848с.

2. Техническое обслуживание автомобильных дорог: учеб. Пособие /А.А. Ильин А.Ф. Колос. – СПб: ФГБОУ ВО ПГУПС. -2019 – 75 с.

3. СП 34.1330.2012. Автомобильные дороги.

4. Межремонтные сроки проведения капитального ремонта и ремонта автомобильных дорог общего пользования федерального значения и искусственных сооружений на них Москва 2008 г. Приказ от 01.11.2007г. №157 О реализации постановления Правительства Российской Федерации от 23 августа 2007 г. №539 «О нормативах денежных затрат на содержание и ремонт автомобильных дорог федерального значения и правилах их расчета».

5. Методические рекомендации по озеленению автомобильных дорог. Федеральная дорожная служба России. Утверждено Приказом Ф.Д.С. России №421 от 5.11.98 г.

6. Методические рекомендации по разработке проекта содержания автомобильных дорог Министерство транспорта российской федерации государственная служба дорожного хозяйства (Росавтодор) Москва 2003.

7. Методические рекомендации по ремонту и содержанию автомобильных дорог общего пользования (взамен ВСН 24-88) Министерство транспорта российской федерации Государственная служба дорожного хозяйства (Росавтодор) Москва 2004.

8. ОДН 218.014-99 Автомобильные дороги общего пользования. Нормативы потребности в дорожной технике для содержания автомобильных дорог.

9. Рекомендации по выявлению и устранению колеи на нежестких дорожных одеждах. Министерство транспорта Российской Федерации Государственная служба дорожного хозяйства (РОСАВТОДОР) 2002г.

10. Руководство по борьбе с зимней скользкостью на автомобильных дорогах Министерство транспорта российской федерации государственная служба дорожного хозяйства (Росавтодор) Москва 2003.

11. ГОСТ Р 50597-93. Автомобильные дороги и улицы. Требования к эксплуатационному состоянию, допустимому по условиям обеспечения безопасности движения.

12. ГОСТ Р 51256-2011. Технические средства организации дорожного движения. Разметка дорожная. Типы и основные параметры. Общие технические требования.

13. ОДН 218.012.-99. Общие технические требования к ограждающим устройствам на мостовых сооружениях, расположенных на магистральных автомобильных дорогах.

14. ГОСТ Р 52289-2004. Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств.
15. ГОСТ Р 52290-2004. Технические средства организации дорожного движения. Знаки дорожные. Общие технические требования.
16. ГОСТ Р 50970-2011. Технические средства организации движения. Столбики сигнальные дорожные. Общие технические требования. Правила применения.
17. ГОСТ Р 509971-2011 Технические средства организации движения. Светоотражатели дорожные. Общие технологические требования. Правила применения.
18. ГОСТ Р 52766-2007. Дороги автомобильные общего пользования. Элементы обустройства. Общие требования.
19. ГОСТ 30413-96. Дороги автомобильные. Метод определения коэффициента сцепления колеса автомобиля с дорожным покрытием.
20. СП 113330-2012 Стоянки автомобилей. – Госстрой России.
21. ГОСТ 9128-2013 Смеси асфальтобетонные дорожные, аэродромные и асфальтобетон Технические условия.
22. ГОСТ 22245-90 Битумы нефтяные дорожные вязкие.
23. ГОСТ Р 21.1701-2013 Правила выполнения рабочей документации автомобильных дорог.
24. ГОСТ 310150-2009 Смеси асфальтобетонные и асфальтобетон. Щебеночно-мастичные. Технические условия.
25. ОДМ 218.5.001-2009 – Методические рекомендации по применению геосеток и плоских георешеток для армирования асфальтобетонных слоев усовершенствованных видов покрытий при капитальном ремонте и ремонте автомобильных дорог – РОСАВТОДОР МОСКАВА 2009 г.
26. ОДМ 218.8.002-2010 Методические рекомендации по зимнему содержанию автомобильных дорог с использованием специализированной гидрометеорологической информации.
27. Федеральный закон Российской Федерации от 8 ноября 2007 г. №257-ФЗ «Об автомобильных дорогах и дорожной деятельности в Российской Федерации».
28. Приказ Минтранса России от 08.06.2012 №163 "Об утверждении Порядка проведения оценки уровня содержания автомобильных дорог общего пользования федерального значения"(Зарегистрировано в Минюсте России 20.06.2012 №24639).
29. Приказ Министерства транспорта РФ от 16 ноября 2012 г. № 402 "Об утверждении Классификации работ по капитальному ремонту, ремонту и содержанию автомобильных дорог".
30. «Руководство по производству работ дорожным мастером (при содержании и ремонте автомобильных дорог)» (утв. Приказом Росавтодора от 16.06.2000 №115-р).
31. Диагностика автомобильных дорог: учеб. пособие / И.И. Леонович, С.В. Богданович, И.В. Нестерович. – Минск: Новое издание; М.: ИНФРА-М, 350с. [4] л.ил.: ил. - (Высшее образование).
32. Силуков Ю.Д. Эксплуатация автомобильных дорог (издание второе) Учеб. пособие. - Екатеринбург: урал. гос. лесотехн. ун-т, 2008-267с.
33. Справочник дорожного мастера. Строительство, эксплуатация и ремонт автомобильных дорог / Под. ред. С.Г. Цупикова. М.: – «Инфра-Инженерия», 2005. - 928с.
34. Строительство автомобильных дорог: учебник/коллектив авторов; под. ред. В.В. Ушакова и В.М. Ольховикова. - М.: Кнорус, 2013. - 576с.
35. Технология и организация строительства автомобильных дорог. Дорожные покрытия: учебник для учреждений высш. проф. образования / [В.П. Подольский, П.И. Пospelов, А.В. Глагольев, А.В. Смирнов] под ред. В.П. Подольского М.: Издательский центр «Академия», 2012. – 304с.
36. Технология устройства покрытий нежесткого типа из асфальтобетонных горячих смесей: учеб. пособие/ А.Ф. Зубков, К.А. Андрианов, Т.И. Любимова. – Тамбов: Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2009. - 80с. -300 экз.

37. Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц: учебник для студентов. высш. учеб. заведений /В.В. Сильянов, Э.Р. Домке. – М.: Издательский центр «Академия», 2007. - 352с.

38. Эксплуатация автомобильных дорог: в 2т. – Т1: учебник для студ. высш. учеб. заведений / А.П. Васильев. – 2-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2011. - 320с.

39. Эксплуатация автомобильных дорог: в 2т. – Т2: учебник для студ. высш. учеб. заведений / А.П. Васильев. – 2-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2011. - 320с.

8.6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», используемых в образовательном процессе:

– Личный кабинет ЭИОС [Электронный ресурс]. – URL: [my.pgups.ru](http://my.pgups.ru) — Режим доступа: для авториз. пользователей;

– Электронная информационно-образовательная среда. [Электронный ресурс]. – URL: <https://sdo.pgups.ru> — Режим доступа: для авториз. пользователей;

– Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации – URL: <http://docs.cntd.ru/> — Режим доступа: свободный.

Разработчик рабочей программы, доцент  
«26» декабря 2024 г.

\_\_\_\_\_ С.В. Кириллов