

*Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Российский университет дружбы народов»*

Инженерная академия

Рекомендовано МССН

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины: Эксплуатация автомобильного транспорта

Рекомендуется для направления подготовки: 23.06.01 «Техника и технологии наземного транспорта»

Направленность программы (профиль): «Эксплуатация автомобильного транспорта»

1. Цели и задачи дисциплины «Эксплуатация автомобильного транспорта» является получение знаний, умений, навыков и опыта профессиональной деятельности в области решения образовательных и профессиональных задач через практику освоения методологии и технологии научно-исследовательской деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций и обеспечивающих достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

2. Место дисциплины в структуре ОП ВО:

Дисциплина «Эксплуатация автомобильного транспорта» относится к вариативной части блока 1 учебного плана. В таблице № 1 приведены предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций дисциплины в соответствии с матрицей компетенций ОП ВО.

Таблица № 1

Предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций

№ п/п	Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины
1	<i>Методология научных исследований, Педагогика высшей школы</i>	<i>Научные исследования (научно-исследовательская деятельность), Научные исследования (подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук), Государственная итоговая аттестация</i>

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в сфере техники и технологий наземного транспорта (ОПК-1);
- владением культурой научного исследования в сфере техники и технологий наземного транспорта, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий (ОПК-2);
- способностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере техники и технологий наземного транспорта, с учетом правил соблюдения авторских прав (ОПК-3);
- способностью составлять комплексный бизнес-план (НИР, ОКР, выпуск продукции) (ОПК-7);
- готовность к разработке устройств и технологий, способствующих совершенствованию, оптимизации и повышению эксплуатационной надежности, экологической безопасности автомобилей, методов их расчета и проектирования (ПК-3);
- способность к созданию и развитию эффективных методов расчета и экспериментальных исследований в технической эксплуатации и сервисе, разработка методов расчета в эксплуатации автомобильного транспорта (ПК-4).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: методологию теоретических и экспериментальных исследований в сфере эксплуатации автомобильного транспорта;

Уметь: проводить теоретические и экспериментальные исследования в сфере эксплуатации автомобильного транспорта;

Владеть: основными методами теоретических и экспериментальных исследований в сфере эксплуатации автомобильного транспорта.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы.

Вид учебной работы	Всего, ак. часов	Семестр		
		3	4	
Аудиторные занятия (всего)	60	30	30	
В том числе:	-	-	-	
<i>Лекции</i>	20	10	10	
<i>Практические занятия (ПЗ)</i>	40	20	20	
<i>Семинары (С)</i>	-	-	-	
<i>Лабораторные работы (ЛР)</i>	-	-	-	
Самостоятельная работа (всего)	84	42	42	
Общая трудоемкость	академических часов	144	72	72
	зачетных единиц	4	2	2

5. Содержание дисциплины

5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)
1.	Раздел № 1. Перспективы развития автомобильного транспорта в транспортной системе страны.	Тема 1.1. Положение автомобильного транспорта в структуре общественного производства и транспортной системе страны. Взаимодействие с природой, обществом, прогнозы и пути развития автотранспортного комплекса;
2.	Раздел № 2. Оптимизация и планирование производственных процессов на транспорте	Тема 2.1. Методы планирования и оценки, организации и управления перевозками пассажиров и грузов, технического обслуживания, ремонта и сервиса автомобилей, использования программно-целевых и логистических принципов. Обоснование и разработка требований к рациональной структуре парка, эксплуатационным качествам транспортного, технологического и погрузочно-разгрузочного оборудования;
3.	Раздел № 3. Эксплуатационные требования к подвижному составу	Тема 3.1. Эксплуатационные требования к автотранспортным средствам общего назначения, к специальным автомобилям: пожарным, рефрижераторам, спортивным; эксплуатационные требования к прицепах и полуприцепам, специальным кузовам;
4.	Раздел № 4. Безопасность автотранспортного комплекса	Тема 4.1. Обеспечение экологической и дорожной безопасности автотранспортного комплекса. Методы экологического мониторинга автотранспортных потоков. Влияние на показатели безопасности движения технического состояния автомобиля, дорожной сети, методов организации движения. Основы проведения дорожно-транспортной экспертизы;
5.	Раздел № 5. Обеспечение безопасности перевозок и движения на автомобильном транспорте	Тема 5.1. Обоснование и разработка рекомендаций по составлению транспортно-технологических схем перевозки грузов и пассажиров, организации движения транспортных потоков, методов контроля соблюдения режимов труда и отдыха водителей;

6.	Раздел № 6. Нормативно-правовое обеспечение деятельности автомобильного транспорта.	Тема 6.1. Современное состояние и направления совершенствования транспортного законодательства, нормативного обеспечения деятельности автомобильного транспорта;
7.	Раздел № 7. Эксплуатационная надёжность автомобилей, агрегатов и систем	Тема 7.1. Теоретические основы оценки надёжности технических систем. Показатели надёжности автомобилей. Закономерности изменения технического состояния автомобилей и агрегатов, технологического оборудования с целью совершенствования систем технического обслуживания и ремонта, определения нормативов технической эксплуатации, рациональных сроков службы автомобилей;
8.	Раздел № 8. Эффективность и качество эксплуатационных материалов. Альтернативные топлива и энергии	Тема 8.1. Основные свойства эксплуатационных материалов, их влияние на показатели эффективности эксплуатации автотранспортных средств. Применение альтернативных топлив и энергий на автомобильном транспорте, их влияние на перевозочный процесс и техническую эксплуатацию. Методы ресурсосбережения в автотранспортном комплексе;
9.	Раздел № 9. Технологические процессы ТО и ремонта подвижного состава автомобильного транспорта	Тема 9.1. Методы обеспечения работоспособности автотранспортных средств. Технология и организация технического обслуживания, ремонта и сервиса; методы диагностики технического состояния автомобилей, агрегатов и материалов.
10.	Раздел № 10. Инфраструктура автомобильного транспорта	Тема 10.1. Состав, основные функции и современные направления развития инфраструктуры перевозочного процесса, технической эксплуатации и сервиса
11.	Раздел № 11. Информационные технологии на транспорте	Тема 11.1. Основные функции, назначение и направления развития новых информационных технологий при перевозках, технической эксплуатации и сервиса.
12.	Раздел № 12. Современные технологии авторемонтного производств	Тема 12.1. Технологические процессы восстановления работоспособности автотранспортных средств. Совершенствование методов восстановления деталей, агрегатов и управления авторемонтным производством.
13.	Раздел № 13. Эксплуатация автотранспортных средств в особых природно-климатических условиях	Тема 13.1. Требования и особенности организации технического обслуживания и ремонта автомобилей в особых производствах, природно-климатических и других условиях
14.	Раздел № 14. Персонал автомобильного транспорта	Тема 14.1. Разработка требований к персоналу автомобильного транспорта. Совершенствование подготовки и переподготовки специалистов и персонала автомобильного транспорта; прогноз потребности.

5.2. Разделы дисциплин и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины/темы занятия	Лек.	Практ. / семинар.	Лаб.	СРС	Всего час.
3 СЕМЕСТР						
1.	Раздел № 1. Перспективы развития автомобильного транспорта в транспортной системе страны.	1	2		6	9
	Тема 1.1. Положение автомобильного транспорта в структуре общественного производства и транспортной системе страны. Взаимодействие с природой, обществом, прогнозы и пути развития автотранспортного комплекса;	1	2		6	9
2.	Раздел № 2. Оптимизация и планирование производственных процессов на транспорте	1	3		6	10
	Тема 2.1. Методы планирования и оценки, организации и управления перевозками пассажиров и грузов, технического обслуживания, ремонта и сервиса автомобилей, использования программно-целевых и логистических принципов. Обоснование и разработка требований к рациональной структуре парка, эксплуатационным качествам транспортного, технологического и погрузочно-разгрузочного оборудования;	1	3		6	10
3.	Раздел № 3. Эксплуатационные требования к подвижному составу	1	3		6	10
	Тема 3.1. Эксплуатационные требования к автотранспортным средствам общего назначения, к специальным автомобилям: пожарным, рефрижераторам, спортивным; эксплуатационные требования к прицепах и полуприцепам, специальным кузовам;	1	3		6	10
4.	Раздел № 4. Безопасность автотранспортного комплекса	1	3		6	10
	Тема 4.1. Обеспечение экологической и дорожной безопасности автотранспортного комплекса. Методы экологического мониторинга автотранспортных потоков. Влияние на показатели безопасности движения технического состояния автомобиля, дорожной сети, методов организации движения. Основы проведения дорожно-транспортной экспертизы;	1	3		6	10
5.	Раздел № 5. Обеспечение безопасности перевозок и движения на автомобильном транспорте	2	3		6	11
	Тема 5.1. Обоснование и разработка рекомендаций по составлению транспортно-технологических схем перевозки грузов и пассажиров, организации движения транспортных потоков, методов контроля соблюдения режимов труда и отдыха водителей;	2	3		6	11
6.	Раздел № 6. Нормативно-правовое обеспечение деятельности автомобильного транспорта.	2	3		6	11

	Тема 6.1. Современное состояние и направления совершенствования транспортного законодательства, нормативного обеспечения деятельности автомобильного транспорта;	2	3		6	11
7.	Раздел № 7. Эксплуатационная надёжность автомобилей, агрегатов и систем	2	3		6	11
	Тема 7.1. Теоретические основы оценки надёжности технических систем. Показатели надёжности автомобилей. Закономерности изменения технического состояния автомобилей и агрегатов, технологического оборудования с целью совершенствования систем технического обслуживания и ремонта, определения нормативов технической эксплуатации, рациональных сроков службы автомобилей;	2	3		6	11
	Зачет с оценкой	10	20		42	72
4 СЕМЕСТР						
8.	Раздел № 8. Эффективность и качество эксплуатационных материалов. Альтернативные топлива и энергии	1	2		6	9
	Тема 8.1. Основные свойства эксплуатационных материалов, их влияние на показатели эффективности эксплуатации автотранспортных средств. Применение альтернативных топлив и энергий на автомобильном транспорте, их влияние на перевозочный процесс и техническую эксплуатацию. Методы ресурсосбережения в автотранспортном комплексе;	1	2		6	9
9.	Раздел № 9. Технологические процессы ТО и ремонта подвижного состава автомобильного транспорта	1	3		6	10
	Тема 9.1. Методы обеспечения работоспособности автотранспортных средств. Технология и организация технического обслуживания, ремонта и сервиса; методы диагностики технического состояния автомобилей, агрегатов и материалов.	1	3		6	10
10.	Раздел № 10. Инфраструктура автомобильного транспорта	1	3		6	10
	Тема 10.1. Состав, основные функции и современные направления развития инфраструктуры перевозочного процесса, технической эксплуатации и сервиса	1	3		6	10
11.	Раздел № 11. Информационные технологии на транспорте	1	3		6	10
	Тема 11.1. Основные функции, назначение и направления развития новых информационных технологий при перевозках, технической эксплуатации и сервиса.	1	3		6	10
12.	Раздел № 12. Современные технологии авторемонтного производств	2	3		6	11
	Тема 12.1. Технологические процессы восстановления работоспособности автотранспортных средств. Совершенствование методов восстановления деталей, агрегатов и	2	3		6	11

	управления авторемонтным производством.					
13.	Раздел № 13. Эксплуатация автотранспортных средств в особых природно-климатических условиях	2	3		6	11
	Тема 13.1. Требования и особенности организации технического обслуживания и ремонта автомобилей в особых производствах, природно-климатических и других условиях	2	3		6	11
14.	Раздел № 14. Персонал автомобильного транспорта	2	3		6	11
	Тема 14.1. Разработка требований к персоналу автомобильного транспорта. Совершенствование подготовки и переподготовки специалистов и персонала автомобильного транспорта; прогноз потребности.	2	3		6	11
	Экзамен	10	20		42	72
	ВСЕГО:	20	40		84	144

6. Лабораторный практикум: нет

7. Практические занятия (семинары):

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)
1.	Раздел № 1. Перспективы развития автомобильного транспорта в транспортной системе страны.	Тема 1.1. Положение автомобильного транспорта в структуре общественного производства и транспортной системе страны. Взаимодействие с природой, обществом, прогнозы и пути развития автотранспортного комплекса;	2
2.	Раздел № 2. Оптимизация и планирование производственных процессов на транспорте	Тема 2.1. Методы планирования и оценки, организации и управления перевозками пассажиров и грузов, технического обслуживания, ремонта и сервиса автомобилей, использования программно-целевых и логистических принципов. Обоснование и разработка требований к рациональной структуре парка, эксплуатационным качествам транспортного, технологического и погрузочно-разгрузочного оборудования;	2
3.	Раздел № 3. Эксплуатационные требования к подвижному составу	Тема 3.1. Эксплуатационные требования к автотранспортным средствам общего назначения, к специальным автомобилям: пожарным, рефрижераторам, спортивным; эксплуатационные требования к прицепам и полуприцепам, специальным кузовам;	3
4.	Раздел № 4. Безопасность автотранспортного комплекса	Тема 4.1. Обеспечение экологической и дорожной безопасности автотранспортного комплекса. Методы экологического мониторинга автотранспортных потоков. Влияние на показатели безопасности движения технического состояния автомобиля, дорожной	3

		сети, методов организации движения. Основы проведения дорожно-транспортной экспертизы;	
5.	Раздел № 5. Обеспечение безопасности перевозок и движения на автомобильном транспорте	Тема 5.1. Обоснование и разработка рекомендаций по составлению транспортно-технологических схем перевозки грузов и пассажиров, организации движения транспортных потоков, методов контроля соблюдения режимов труда и отдыха водителей;	3
6.	Раздел № 6. Нормативно-правовое обеспечение деятельности автомобильного транспорта.	Тема 6.1. Современное состояние и направления совершенствования транспортного законодательства, нормативного обеспечения деятельности автомобильного транспорта;	3
7.	Раздел № 7. Эксплуатационная надёжность автомобилей, агрегатов и систем	Тема 7.1. Теоретические основы оценки надёжности технических систем. Показатели надёжности автомобилей. Закономерности изменения технического состояния автомобилей и агрегатов, технологического оборудования с целью совершенствования систем технического обслуживания и ремонта, определения нормативов технической эксплуатации, рациональных сроков службы автомобилей;	3
8.	Раздел № 8. Эффективность и качество эксплуатационных материалов. Альтернативные топлива и энергии	Тема 8.1. Основные свойства эксплуатационных материалов, их влияние на показатели эффективности эксплуатации автотранспортных средств. Применение альтернативных топлив и энергий на автомобильном транспорте, их влияние на перевозочный процесс и техническую эксплуатацию. Методы ресурсосбережения в автотранспортном комплексе;	2
9.	Раздел № 9. Технологические процессы ТО и ремонта подвижного состава автомобильного транспорта	Тема 9.1. Методы обеспечения работоспособности автотранспортных средств. Технология и организация технического обслуживания, ремонта и сервиса; методы диагностики технического состояния автомобилей, агрегатов и материалов.	2
10.	Раздел № 10. Инфраструктура автомобильного транспорта	Тема 10.1. Состав, основные функции и современные направления развития инфраструктуры перевозочного процесса, технической эксплуатации и сервиса	3
11.	Раздел № 11. Информационные технологии на транспорте	Тема 11.1. Основные функции, назначение и направления развития новых информационных технологий при перевозках, технической эксплуатации и сервиса.	3
12.	Раздел № 12. Современные технологии авторемонтного производств	Тема 12.1. Технологические процессы восстановления работоспособности автотранспортных средств. Совершенствование методов восстановления деталей, агрегатов и управления авторемонтным производством.	3
13.	Раздел № 13. Эксплуатация автотранспортных средств в особых	Тема 13.1. Требования и особенности организации технического обслуживания и ремонта автомобилей в особых производствах, природно-климатических и других условиях	3

	природно-климатических условиях		
14.	Раздел № 14. Персонал автомобильного транспорта	Тема 14.1. Разработка требований к персоналу автомобильного транспорта. Совершенствование подготовки и переподготовки специалистов и персонала автомобильного транспорта; прогноз потребности.	3

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Аудитория с перечнем материально-технического обеспечения	Местонахождение
Проектор Epson EMP S-42 – 1 шт.; Интерактивная доска Smart Board 680i4 со встроенным проектором – 1 шт.; Ноутбук Samsung RC730 – 1 шт. Доступ в интернет: ЛВС и Wi-Fi.	Учебная аудитория № 4 для проведения занятий лекционного и семинарского типа. г. Москва ул. Миклухо-Макля, дом 8, корпус 3.

9. Информационное обеспечение дисциплины

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. ЭБС РУДН и сторонние ЭБС, к которым студенты университета имеют доступ на основании заключенных договоров:

-Электронно-библиотечная система РУДН – ЭБС РУДН <http://lib.rudn.ru/MegaPro/Web>

-ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://www.biblioclub.ru>

-ЭБС Юрайт <http://www.biblio-online.ru>

-ЭБС «Консультант студента» www.studentlibrary.ru

-ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/>

2. Базы данных и поисковые системы:

-электронный фонд правовой и нормативно-технической документации <http://docs.cntd.ru/>

-поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru/>

-поисковая система Google <https://www.google.ru/>

-реферативная база данных SCOPUS <http://www.elsevierscience.ru/products/scopus/>

Программное обеспечение:

Специализированное программное обеспечение проведения лекционных, практических занятий и самостоятельной работы студентов: не предусмотрено.

10. Учебно-методическое обеспечение дисциплины:

Основная литература:

1. Волгин, В.В. Склад: логистика, управление, анализ / В.В. Волгин. - 11-е изд., перераб. и доп. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2015. - 724 с. : табл., схемы, граф. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-01944-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=426462>.

2. Основы технического регулирования. Сертификация и лицензирование : учебно-методическое пособие / С.А. Коробской, П.А. Иванов, О.Н. Моисеев и др. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 322 с. : ил., схем., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-4483-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=276167>

3. Молодцов, В.А. Безопасность транспортных средств / В.А. Молодцов ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования

«Тамбовский государственный технический университет». - Тамбов : Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2013. - 237 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8265-1222-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277843>

4. Автомобили: конструкция, расчет и потребительские свойства : учебное пособие / сост. Л.И. Высочкина, М.В. Данилов, В.Х. Малиев, Д.Н. Сляднев и др. - Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2013. - 68 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233075>

5. Михневич, Е.В. Устройство и эксплуатация автомобилей: лабораторный практикум : пособие / Е.В. Михневич, Т.Н. Бялт-Лычковская. - Минск : РИПО, 2014. - 294 с. : схем., табл., ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-985-503-424-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463644>

Дополнительная литература:

1. Охотников, Б.Л. Эксплуатация двигателей внутреннего сгорания : учебное пособие / Б.Л. Охотников ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б. Н. Ельцина. - Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2014. - 142 с. : ил., табл., схем. - ISBN 978-5-7996-1204-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275818>

2. Кулаков, А.Т. Особенности конструкции, эксплуатации, обслуживания и ремонта силовых агрегатов грузовых автомобилей : учебное пособие / А.Т. Кулаков, А.С. Денисов, А.А. Макушин. - Москва : Инфра-Инженерия, 2013. - 448 с. - ISBN 978-5-9729-0065-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=234778>

3. Капулин, Д.В. Информационная структура предприятия : учебное пособие / Д.В. Капулин, А.С. Кузнецов, Е.Е. Носкова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский Федеральный университет. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2014. - 186 с. : схем., ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7638-3128-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=435685>

11. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Организация занятий по дисциплине Эксплуатация автомобильного транспорта проводится по следующим видам учебной работы: лекции и практические занятия. Реализация компетентностного подхода в рамках направления подготовки 23.06.01 Техника и технологии наземного транспорта предусматривает сочетание в учебном процессе контактной работы с преподавателем и внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся для более полного формирования и развития его профессиональных навыков.

Лекционные занятия проводятся в поточной аудитории, в том числе с применением мультимедийного проектора в виде учебной презентации. Основные моменты лекционных занятий конспектируются студентами, отдельные темы (части тем и разделов) предлагаются для самостоятельного изучения с обязательным составлением конспекта (проверяется преподавателем в процессе текущего контроля).

Целью практических занятий является получение студентами знаний и выработка практических навыков работы в области эксплуатации автомобильного транспорта. Для достижения этих целей используются традиционные формы работы – решение задач.

Групповая работа при анализе конкретной ситуации развивает способности проведения анализа и диагностики проблем. С помощью метода анализа конкретной ситуации у обучающихся развиваются такие квалификационные качества, как умение четко формулировать и высказывать свою позицию, умение коммуницировать, дискутировать, воспринимать и оценивать информацию, поступающую в вербальной форме. Практические занятия проводятся в специальных аудиториях, оборудованных необходимыми наглядными материалами.

Самостоятельная работа охватывает проработку обучающимися отдельных вопросов теоретического курса.

Самостоятельная работа осуществляется в индивидуальном формате на основе учебно-методических материалов дисциплины. Уровень освоения материала по самостоятельно изучаемым вопросам курса проверяется при проведении текущего контроля и аттестационных испытаний (экзамен и/или зачет) по дисциплине

12. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Материалы для оценки уровня освоения учебного материала дисциплины «Эксплуатация автомобильного транспорта» (оценочные материалы), включающие в себя перечень компетенций с указанием этапов их формирования, описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания, типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, разработаны в полном объеме и доступны для обучающихся на странице дисциплины в ТУИС РУДН.

Программа составлена в соответствии с требованиями ОС ВО РУДН.

Разработчики:

Профессор департамента
транспорта Инженерной
академии
должность, название кафедры



подпись

И.К. Данилов

инициалы, фамилия

Руководитель программы:

Профессор департамента
транспорта Инженерной
академии
должность, название кафедры



подпись

И.К. Данилов

инициалы, фамилия

Директор департамента:

Профессор департамента
транспорта Инженерной
академии
должность, название кафедры



подпись

И.К. Данилов

инициалы, фамилия