

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования

**«УФИМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АВИАЦИОННЫЙ  
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Кафедра Прикладной гидромеханики

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ <sup>1</sup>  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«РАЗВИТИЕ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ С УЧЕТОМ СОВРЕМЕННЫХ  
ПРОБЛЕМ ТРАНСПОРТНОГО КОМПЛЕКСА»**

Уровень подготовки  
высшее образование - магистратура

Направление подготовки (специальность)  
23.04.01 Технология транспортных процессов

Направленность подготовки (профиль, специализация)  
Технология транспортных процессов

Квалификация (степень) выпускника  
магистр

Форма обучения  
очная

Уфа 2015

Исполнители:

*Профессор*

должность

*Маслов*

подпись

*Расхивев Х. А.*

расшифровка подписи

Заведующий кафедрой

*Прикладной гидромеханики*

наименование кафедры

личная подпись

*Целищев В. А.*

расшифровка подписи

<sup>1</sup> Аннотация рабочей программы дисциплины отражает краткое содержание рабочей программы дисциплины, являющейся неотъемлемой частью основной профессиональной образовательной программы.

### Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Развитие транспортной инфраструктуры с учетом современных проблем транспортного комплекса» является дисциплиной вариативной части рабочего учебного плана подготовки магистров.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки магистратуры 23.04.01 Технология транспортных процессов, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «30» марта 2015 г. №301.

Целью освоения дисциплины «Развитие транспортной инфраструктуры с учетом современных проблем транспортного комплекса» является формирование у студентов системы научных и профессиональных знаний о будущих объектах их работы, составляющих транспортную инфраструктуру и ее влиянии на условия осуществления грузовых и пассажирских перевозок, а также методов получения и критериев оценки уровня технического состояния путей сообщения.

Задачи дисциплины:

- получение полного представления о роли и значении транспортной инфраструктуры, объективности и особенностях ее формирования, системе показателей, характеризующих работу транспортных систем и ее отдельных элементов;
- получение общего представления о современном состоянии транспортной инфраструктуры как в России, так и в других, наиболее развитых странах мира;
- понимание студентами того, что себестоимость и безопасность перевозок в значительной степени определяются степенью развитости транспортной инфраструктуры.

Входные компетенции:

№	Компетенция	Код	Уровень освоения, определяемый этапом формирования компетенции	Название дисциплины (модуля), практики, научных исследований для которых данная компетенция является входной
1	Входящие компетенции не предусмотрены, т.к. дисциплина лишь начинает формирование соответствующих компетенций		Предполагаются знания, умения, владения на пороговом уровне, получаемые магистрантом при освоении образовательных программ на предшествующих уровнях высшего образования (специалитет, бакалавриат)	

Исходящие компетенции:

№	Компетенция	Код	Уровень освоения, определяемый этапом формирования компетенции	Название дисциплины (модуля), для которых данная компетенция является входной
1	готовностью к разработке проектной и технологической документации по разработке	ПК-5	базовый	Технология международных транспортных перевозок.

	новых и модернизации существующих транспортно-технологических систем и разработке проектной документации по реорганизации производства, с использованием методов расчетного обоснования, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования			Направления развития смешанных перевозок. Научно-исследовательская работа. Государственная итоговая аттестация.
2	готовностью к разработке эффективных схем организации движения транспортных средств для обеспечения безопасности движения в различных условиях	ПК-16	базовый	Проектирование конкурентоспособных транспортно-технологических систем. Научно-исследовательская работа
3	способностью разрабатывать планы и программы организационно-управленческой и инновационной деятельности на предприятии, осуществлять технико-экономическое обоснование инновационных проектов, оценивать инновационные и технологические риски при внедрении новых технологий транспортного обслуживания, организовывать повышение квалификации сотрудников подразделений в области инновационной деятельности	ПК-26	базовый	Психология и педагогика. Научно-исследовательская работа. Преддипломная практика. Государственная итоговая аттестация.

### Перечень результатов обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций:

Планируемые результаты обучения по дисциплине:

№	Формируемые компетенции	Код	Знать	Уметь	Владеть
1	готовностью к разработке проектной и технологической документации по разработке новых и	ПК-5	проектную и технологическую документацию по разработке новых и модернизации существующих транспортно-	применять в профессиональной деятельности проектную и технологическую документацию по разработке новых и	методами расчетного обоснования проектируемых транспортно-технологических систем

	модернизации существующих транспортно-технологических систем и разработке проектной документации по реорганизации производства, с использованием методов расчетного обоснования, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования		технологических систем; методы расчетного обоснования проектируемых транспортно-технологических систем	модернизации существующих транспортно-технологических систем	
2	готовностью к разработке эффективных схем организации движения транспортных средств для обеспечения безопасности движения в различных условиях	ПК-16	схем организации движения транспортных средств для обеспечения безопасности движения в различных условиях	применять в профессиональной деятельности способы организации движения транспортных средств для обеспечения безопасности движения в различных условиях	навыками применения рациональных схем организации движения транспортных средств для обеспечения безопасности движения в различных условиях
3	способностью разрабатывать планы и программы организационно-управленческой и инновационной деятельности на предприятии, осуществлять технико-экономическое обоснование	ПК-26	методы разработки планов и программ организационно-управленческой и инновационной деятельности на предприятии; методы технико-экономического обоснования инновационных проектов;	применять в профессиональной деятельности методы разработки планов и программ организационно-управленческой и инновационной деятельности на предприятии	методами технико-экономического обоснования инновационных проектов, оценки инновационных и технологических рисков при внедрении новых технологий транспортного обслуживания

	инновационных проектов, оценивать инновационные и технологические риски при внедрении новых технологий транспортного обслуживания, организовывать повышение квалификации сотрудников подразделений в области инновационной деятельности		методы оценки инновационных и технологических рисков при внедрении новых технологий транспортного обслуживания		
--	---	--	--	--	--

### Содержание и структура дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 экзаменационных единиц (144 часа).

Трудоемкость дисциплины по видам работ:

Вид работы	Трудоемкость, час.
	1 семестр 4 з.е. (144 часа)
Лекции (Л)	2
Практические занятия (ПЗ)	26
Лабораторные работы (ЛР)	16
КСР	4
Курсовая работа (проект) (КР)	-
Расчетно-графическая работа (РГР)	-
Самостоятельная работа (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	60
Подготовка и сдача экзамена	36
Подготовка и сдача экзамена	-
Вид итогового контроля	экзамен

**Содержание разделов и формы текущего контроля**

№	Наименование и содержание раздела	Количество часов						Литература, рекомендуемая студентам	Виды интерактивных образовательных технологий
		Аудиторная работа				СРС	Всего		
		Л	ПЗ	ЛР	КСР				
1	<b>Роль и место транспортной инфраструктуры в развитии экономики и общества</b> Основные понятия и определения. Классификация объектов транспортной инфраструктуры. Транспортный комплекс Российской Федерации. Назначение транспортной инфраструктуры и ее характеристика. Роль объектов транспортной инфраструктуры в реализации Транспортной стратегии Российской Федерации на период до 2030 года.	0,5	2	-	2	6	10,5	1,3	лекция классическая, обучение на основе опыта
2	<b>Транспортная инфраструктура различных видов транспорта</b> Инфраструктура автомобильного транспорта. Инфраструктура железнодорожного транспорта. Инфраструктура водного транспорта. Инфраструктура воздушного транспорта. Инфраструктура трубопроводного транспорта. Основные транспортные сооружения. Принцип работы в составе транспортных структур.	0,5	12	8	2	18	40,5	1,2,3	лекция классическая, контекстное обучение
3	<b>Автомобильные дороги</b> Классификация автомобильных дорог. Основные элементы автомобильных дорог. Технические параметры автомобильных дорог. Пропускная способность. Состав инженерных сооружений. Основные эксплуатационные требования к автомобильным дорогам.	0,5	4	4	-	12	20,5	1,2	лекция классическая, проблемное обучение

4	<p><b>Улично-дорожная сеть городов</b>  Планировочная структура улично-дорожной сети. Ее основные характеристики. Классификация городских улиц и дорог. Технические нормы проектирования городских улиц и дорог. Поперечные профили улиц. Назначение элементов поперечного профиля. Организация пешеходного движения в городах и на автомобильных дорогах. Автомобильные стоянки в городах. Планировочные решения автостоянок. Транспортно-пересадочные узлы. Новые виды транспорта.</p>	-	4	4	-	10	18	1,2,3	лекция-пресс-конференция
5	<p><b>Формирование и развитие транспортной инфраструктуры</b>  Международные транспортные коридоры. Транспортно-транзитная деятельность в России и в Республике Башкортостан. Развитие инфраструктуры в условиях глобализации экономики.</p>	-	2	-	-	8	10	1,3	лекция-визуализация
6	<p><b>Управление функционированием и развитием транспортной инфраструктуры</b>  Органы управления транспортным комплексом. Органы управления автомобильными дорогами. Финансирование транспортной инфраструктуры России. Оценка эффективности инфраструктурных проектов. Инновации в транспортном комплексе и управление инфраструктурными инновационными проектами. Риски и их учет в инновационных проектах.</p>	0,5	2	-	-	6	8,5	1,2,3	лекция классическая, проблемное обучение

Занятия, проводимые в интерактивной форме, составляют 25% от общего количества аудиторных часов по дисциплине «Развитие транспортной инфраструктуры с учетом современных проблем транспортного комплекса».

## Лабораторные работы

№ ЛР	№ раздела	Наименование лабораторных работ	Кол-во часов
1	2	Транспортная инфраструктура различных видов транспорта	8
2	3	Требований к федеральным автодорогам и расчет транспортных потоков на трассе «М-7».	4
3	4	Планировочная структура улично-дорожной сети г. Уфы.	4

## Практические занятия (семинары)

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	1	Роль и место транспортной инфраструктуры в развитии экономики и общества	2
2-7	2	Транспортная инфраструктура различных видов транспорта	12
8-9	3	Автомобильные дороги	4
10-11	4	Улично-дорожная сеть городов	4
12	5	Формирование и развитие транспортной инфраструктуры	2
13	6	Управление функционированием и развитием транспортной инфраструктуры	2

## Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

### Основная литература

1. Федоров Л. С. Общий курс транспортной логистики: учеб. пособие / Л. С. Фёдоров, В. А. Персианов, И. Б. Мухаметдинов; под общ. ред. Л. С. Фёдорова – М.: КноРус, 2011. - 309 с.

2. Москаленко, М. А. Устройство и оборудование транспортных средств [Электронный ресурс] : / Москаленко М. А., Друзь И. Б., Москаленко А. Д. — Москва : Лань, 2013 .— Рекомендовано Дальневосточным региональным учебно-методическим центром (ДВ РУМЦ) в качестве учебного пособия для студентов специальности 190701.65 — «Организация перевозок и управление на транспорте (Водный транспорт)» вузов региона .— Доступ по логину и паролю из сети Интернет .— ISBN 978-5-8114-1434-5 .— <URL:[http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_cid=25&pl1\\_id=10252](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=10252)>.

### Дополнительная литература

1. Тюрин Н.А., Громская Л.Я. Транспортная инфраструктура. Автомобильный и железнодорожный транспорт: учеб. пособие. – СПб.: Изд-во Санкт-Петербургского государственного лесотехнического университета, 2015. – 112 с. / ЭБС Лань [https://e.lanbook.com/book/71876#book\\_name](https://e.lanbook.com/book/71876#book_name)

2. Троицкая Н.А. Единая транспортная система: учебник / Н. А. Троицкая, А. Б. Чубуков. - 4-е изд., испр. - М.: Академия, 2007. - 240 с.

### Интернет-ресурсы (электронные учебно-методические издания, лицензионное программное обеспечение)

На сайте библиотеки <http://library.ugatu.ac.ru/> в разделе «Информационные ресурсы», подраздел «Доступ к БД» размещены ссылки на интернет-ресурсы.

№	Наименование ресурса	Объем фонда электронных ресурсов (экз.)	Доступ	Реквизиты договоров с правообладателями
1	2	3	4	5
1.	ЭБС «Лань» <a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a>	41716	С любого компьютера, имеющего выход в Интернет, после регистрации в ЭБС по сети УГАТУ	Договор ЕД-671/0208-14 от 18.07.2014. Договор № ЕД - 1217/0208-15 от 03.08.2015
2.	ЭБС Ассоциации «Электронное образование Республики Башкортостан» <a href="http://e-library.ufa-rb.ru">http://e-library.ufa-rb.ru</a>	1225	С любого компьютера, имеющего выход в Интернет, после регистрации в АБИС «Руслан» на площадке библиотеки УГАТУ	ЭБС создается в партнерстве с вузами РБ. Библиотека УГАТУ – координатор проекта
3.	Консорциум аэрокосмических вузов России <a href="http://elsau.ru/">http://elsau.ru/</a>	1235	С любого компьютера, имеющего выход в Интернет, после регистрации в АБИС «Руслан» на площадке библиотеки УГАТУ	ЭБС создается в партнерстве с аэрокосмическими вузами РФ. Библиотека УГАТУ – координатор проекта
4.	Электронная коллекция образовательных ресурсов УГАТУ <a href="http://www.library.ugatu.ac.ru/cgi-bin/zgate.exe?Init+ugatu-fulltxt.xml.simple-fulltxt.xsl+rus">http://www.library.ugatu.ac.ru/cgi-bin/zgate.exe?Init+ugatu-fulltxt.xml.simple-fulltxt.xsl+rus</a>	528	С любого компьютера по сети УГАТУ	Свидетельство о регистрац. №2012620618 от 22.06.2012

#### Электронные ресурсы, доступные УГАТУ на 2015 год.

№	Наименование ресурса	Объем фонда электронных ресурсов	Доступ	Реквизиты договоров с правообладателями
1.	Электронная библиотека диссертаций РГБ	885352 экз.	Доступ с компьютеров читальных залов библиотеки, подключенных к ресурсу	Договор №1330/0208-14 от 02.12.2014
2.	СПС «КонсультантПлюс»	2007691 экз.	По сети УГАТУ	Договор 1392/0403 -14 т 10.12.14
3.	СПС «Гарант»	6139026 экз.	Доступ с компьютеров читальных залов библиотеки, подключенных к ресурсу	ООО «Гарант-Регион, договор № 3/Б от 21.01.2013 (продолгован до 08.02.2016.)
4.	ИПС «Технорма/Документ»	36939 экз.	Локальная установка: библиотека УГАТУ-5 мест; кафедра стандартизации и метрологии-1 место; кафедра начертательной геометрии и черчения-1 место	Договор № АОСС/914-15 № 989/0208-15 от 08.06.2015.
5.	Научная электронная библиотека eLIBRARY* <a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>	9169 полнотекстовых журналов	С любого компьютера, имеющего выход в Интернет, после регистрации в НЭБ на площадке библиотеки УГАТУ	ООО «НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА». № 07-06/06 от 18.05.2006
6.	Тематическая коллекция полнотекстовых журналов «Mathematics» издательства Elsevier <a href="http://www.sciencedirect.com">http://www.sciencedirect.com</a>	120 наимен. журнал.	С любого компьютера по сети УГАТУ, имеющего выход в Интернет	Договор №ЭА-190/0208-14 от 24.12.2014 г.
7.	Научные полнотекстовые журналы издательства Springer* <a href="http://www.springerlink.com">http://www.springerlink.com</a>	1900 наимен. журнал.	С любого компьютера по сети УГАТУ, имеющего выход в Интернет	Доступ открыт по гранту РФФИ

8.	Научные полнотекстовые журналы издательства Taylor & Francis Group* <a href="http://www.tandfonline.com/">http://www.tandfonline.com/</a>	1800 наимен. журнал.	С любого компьютера по сети УГАТУ, имеющего выход в Интернет	В рамках Государственного контракта от 25.02.2014 г. №14.596.11.0002 между Министерством образования и науки и Государственной публичной научно-технической библиотекой России (далее ГПНТБ России)
9.	Научные полнотекстовые журналы издательства Sage Publications*	650 наимен. журнал.	С любого компьютера по сети УГАТУ, имеющего выход в Интернет	В рамках Государственного контракта от 25.02.2014 г. №14.596.11.0002 между Министерством образования и науки и ГПНТБ России
10.	Научные полнотекстовые журналы издательства Oxford University Press* <a href="http://www.oxfordjournals.org/">http://www.oxfordjournals.org/</a>	275 наимен. журналов	С любого компьютера по сети УГАТУ, имеющего выход в Интернет	В рамках Государственного контракта от 25.02.2014 г. №14.596.11.0002 между Министерством образования и науки и ГПНТБ России
11.	Научный полнотекстовый журнал Science The American Association for the Advancement of Science <a href="http://www.sciencemag.org">http://www.sciencemag.org</a>	1 наимен. журнала.	С любого компьютера по сети УГАТУ, имеющего выход в Интернет	В рамках Государственного контракта от 25.02.2014 г. №14.596.11.0002 между Министерством образования и науки и ГПНТБ России
12.	Научный полнотекстовый журнал Nature компании Nature Publishing Group* <a href="http://www.nature.com/">http://www.nature.com/</a>	1 наимен. журнала	С любого компьютера по сети УГАТУ, имеющего выход в Интернет	В рамках Государственного контракта от 25.02.2014 г. №14.596.11.0002 между Министерством образования и науки и ГПНТБ России
13.	Научные полнотекстовые журналы Американского института физики <a href="http://scitation.aip.org/">http://scitation.aip.org/</a>	18 наимен. журналов	С любого компьютера по сети УГАТУ, имеющего выход в Интернет	В рамках Государственного контракта от 25.02.2014 г. №14.596.11.0002 между Министерством образования и науки и ГПНТБ России
14.	Научные полнотекстовые ресурсы Optical Society of America* <a href="http://www.opticsinfobase.org/">http://www.opticsinfobase.org/</a>	22 наимен. журн.	С любого компьютера по сети УГАТУ, имеющего выход в Интернет	В рамках Государственного контракта от 25.02.2014 г. №14.596.11.0002 между Министерством образования и науки и ГПНТБ России
15.	База данных GreenFile компании EBSCO* <a href="http://www.greeninfoonline.com">http://www.greeninfoonline.com</a>	5800 библиографич записей, частично с полными текстами	С любого компьютера по сети УГАТУ, имеющего выход в Интернет	Доступ предоставлен компанией EBSCO российским организациям-участникам консорциума НЭЙКОН (в том числе УГАТУ - без подписания лицензионного договора)
16.	Архив научных полнотекстовых журналов зарубежных издательств*- Annual Reviews (1936-2006) Cambridge University Press (1796-2011) цифровой архив журнала Nature (1869- 2011) Oxford University Press (1849– 1995) SAGE Publications (1800-1998) цифровой архив журнала Science (1880 -1996) Taylor & Francis (1798-1997) Институт физики Великобритании The Institute of Physics (1874-2000)	2361 наимен. журн.	С любого компьютера по сети УГАТУ, имеющего выход в Интернет	Доступ предоставлен российским организациям-участникам консорциума НЭЙКОН (в том числе УГАТУ - без подписания лицензионного договора)

\* Периодические издания получены по Гранту на баланс библиотеки не принимались.

### Образовательные технологии

Реализация компетентного подхода в обучении предусматривает широкое использование в учебном процессе инновационных методов образования в сочетании с

внеаудиторной работой. Внедрение интерактивных технологий в учебный процесс заключается в следующем: использование в лекционном материале слайдов и коротких видеороликов, дискуссия на лекции по острым вопросам, поиск нестандартных решений с помощью мозгового штурма.

При реализации дисциплины используются сетевая форма образовательных технологий на основе следующих договоров с организациями-партнерами:

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
Учебная лаборатория УГАТУ технологии транспортных процессов 2-208	1. Программный комплекс – операционная система Microsoft Windows. 2. Программный комплекс –Microsoft Office. 3. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса.
Помещение для самостоятельной работы 2-310	1. Программный комплекс – операционная система Microsoft Windows. 2. Программный комплекс –Microsoft Office. 3. Программный комплекс –Microsoft Project Professional. 4. Программный комплекс – операционная система Microsoft Visio Pro. 5. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса. 6. Программное обеспечение "Антиплагиат". 7. СПС «Консультант Плюс». 8. Математический пакет прикладных программ "Maple".

#### **Материально-техническое обеспечение дисциплины**

В качестве материально-технического обеспечения дисциплины используется лабораторное оборудование, мультимедийные средства, наборы слайдов, справочно-информационные, раздаточные материалы, которые применяются в образовательном процессе.

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебная лаборатория УГАТУ технологии транспортных процессов 2-208	Компьютерное рабочее место (8 шт.). Компьютеры с аппаратно-ресурсными возможностями класса Intel® Core™2 Duo Processor E4500 (2M Cache, 2.20 GHz, 800 MHz FSB) / 2Gb DDR/HDD 250Gb/ RADEON HD 2400PRO 256M DDR2 /DVD S-multi, Монитор ЖК 19” (8 шт). Мультимедийный проектор – Casio XJ-M140 (1 шт). Доска аудиторная на основе стального эмалированного листа для написания фломастером (1000x1000мм) (1шт).
Помещение для самостоятельной работы 2-310	Компьютерное рабочее место (6 шт.) Компьютеры с аппаратно-ресурсными возможностями класса Phenom 9500/4Mb /4Gb DDR/HDD 350Gb/SVGA 512 Mb/DVD S-multi, Монитор ЖК 19” (6 шт.) Принтер-копир-сканер Canon IR-2018. Доска аудиторная на основе стального эмалированного листа для написания фломастером (1000x1000мм) (1 шт.)

### **Адаптация рабочей программы для лиц с ОВЗ**

Адаптированная программа разрабатывается при наличии заявления со стороны обучающегося (родителей, законных представителей) и медицинских показаний (рекомендациями психолого-медико-педагогической комиссии). Для инвалидов адаптированная образовательная программа разрабатывается в соответствии с индивидуальной программой реабилитации.