

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Современные проблемы транспортной науки, техники и технологии» является дисциплиной базовой 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 «Современные проблемы транспортной науки, техники и технологий» является формирование системных знаний, умений и навыков в области транспортного комплекса, позволяющих структурировать и анализировать проблемы транспортной отрасли для принятия управленческих решений. В области воспитания целью подготовки является формирование социально-личностных характеристик студента, отражающих современные требования к личности; экономического мышления, стремления к исследованию, добросовестности, энергичности, мотивации и понимания социальной ответственности своих действий.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- ❖ сформировать комплексные знания о проблемах и направлениях развития транспортных, транспортно-технологических и транспортно-логистических систем с учетом современных достижений отечественной и мировой науки;
- ❖ ознакомиться с современным состоянием мировой и отечественной транспортной науки;
- ❖ сформировать навыки использования информационного обеспечения основных позиций транспортной науки, техники и технологий;
- ❖ ознакомиться с современными проблемами и направлениями развития транспортной системы России;
- ❖ ознакомиться с основными направлениями и тенденциями развития техники транспорта.

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	способностью формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки	ОПК-1	базовый	Учебная практика. Научно-исследовательская работа.
2	способностью формулировать цели и задачи научных исследований в области профессиональной деятельности на основе знания передового отраслевого, межотраслевого и зарубежного опыта и выбирать методы и средства решения прикладных задач	ПК-17	базовый	Транспортные услуги и качество обслуживания. Современные проблемы транспортного комплекса.
3	способностью изучать и анализировать необходимую управленческую информацию, технические данные, показатели и результаты деятельности организации, систематизировать их и обобщать, использовать при управлении программами освоения новых технологий транспортного комплекса	ПК-26	базовый	Современные транспортные технологические системы. Статистика на транспорте. Преддипломная практика.

Перечень результатов обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций:

№	Формируемые компетенции	Код	Знать	Уметь	Владеть
1	способностью формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки	ОПК-1	целей и задач исследования, методов решения задач, выбора и создания критериев оценки с учетом современных проблем транспортной	формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки с учетом современных проблем транспортной науки, техники и технологии.	навыки формулирования целей и задач исследования, выявления приоритетов решения задач, выбора и создания критериев оценки с учетом современных

			науки, техники и технологии.		проблем транспортной науки, техники и технологии.
2	способностью формулировать цели и задачи научных исследований в области профессиональной деятельности на основе знания передового отраслевого, межотраслевого и зарубежного опыта и выбирать методы и средства решения прикладных задач	ПК-17	цели и задачи научных исследований в области техники и технологий транспортных процессов; передового отраслевого, межотраслевого и зарубежного опыта организации и управления перевозками; методы и средства решения прикладных задач в транспортном комплексе	применять методы научных исследований в области техники и технологий транспортных процессов для решения прикладных задач в сфере транспорта	методами и средствами решения прикладных задач в транспортном комплексе
3	способностью изучать и анализировать необходимую управленческую информацию, технические данные, показатели и результаты деятельности организации, систематизировать их и обобщать, использовать при управлении программами освоения новых технологий транспортного комплекса	ПК-26	методы разработки планов и программ организационно-управленческой и инновационной деятельности на предприятии, осуществления технико-экономического обоснования инновационных проектов, оценки инновационных и технологических рисков при внедрении новых технологий транспортного обслуживания.	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 с учетом современных проблем транспортной науки, техники и технологии.	навыки разработки планов и программ организационно-управленческой и инновационной деятельности на предприятии, методик осуществления технико-экономического обоснования инновационных проектов, проведения оценки инновационных и технологических рисков при внедрении новых технологий транспортного обслуживания

Содержание и структура дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 часов).

Трудоемкость дисциплины по видам работ:

Вид работы	Трудоемкость, час.
	1 семестр 3 з.е. (108 часов)
Лекции (Л)	8
Практические занятия (ПЗ)	20
Лабораторные работы (ЛР)	8
КСР	3
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	-
Подготовка и сдача зачета	9
Вид итогового контроля (зачет, экзамен)	зачет

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	Реформы на транспортном комплексе с переходом экономики России на рыночные рельсы. Комплекс проблем на транспорте и их взаимосвязь. Анализ статистических показателей деятельности транспортной отрасли России. Состояние транспортного машиностроения. Характеристика парка подвижного состава отдельных видов транспорта. Состояние инфраструктурных объектов транспортного комплекса России. Состояние проблемы обеспечения безопасности на транспорте. Транспортная стратегия России на период 2030 года. Федерально-целевые программы развития инфраструктуры транспорта. Дорожные фонды.	1	2	-	-	4	7	1, 2	лекция классическая, обучение на основе опыта
2	Наука как фактор развития транспортного комплекса Наука как производительная сила в постиндустриальном обществе. Проблемы в научно-технической сфере России. Научно-технические учреждения транспортной отрасли и направления их деятельности. Подготовка научных кадров для транспортной отрасли.	1	2	-	-	6	9	1, 3	лекция классическая, контекстное обучение
3	Инновационные технологии в транспортной сфере Роль инновации в экономическом развитии страны. Классификация инноваций. Значимые инновационные решения, реализованные на транспортном комплексе. Организация и планирование инновационной деятельности предприятия транспортного комплекса. Интеллектуальный капитал как фактор обеспечения конкурентоспособности предприятия.	2	4	4	-	8	18	2, 3	лекция классическая, проблемное обучение

4	<p>Автомобилизация страны, проблемы и направления развития техники Исторический аспект развития автономных транспортных средств. Современное состояние, проблемы и пути развития автомобилизации России. Социально-экономические проблемы автомобилизации. КПД автомобиля и энергетические проблемы роста автомобильной техники. Экологические проблемы автомобилизации. Каким должен быть автомобиль будущего.</p>	2	8	-	1	20	31	1, 2, 3, 5	лекция-пресс-конференция
5	<p>Организационно-управленческие механизмы развития транспортного комплекса. Экономические проблемы субъектов транспортного комплекса. Развитие предпринимательства на транспорте. Планирование и организация современных бизнес-процессов на транспорте. Конкуренция и управление конкурентоспособностью транспортных организаций. Маркетинг на транспорте. Проектное управление. Экономическое обоснование инновационных проектов. Оценка качества и конкурентоспособности объектов при принятии управленческих решений.</p>	2	4	4	2	22	34	2, 3	лекция-визуализация

Занятия, проводимые в интерактивной форме, составляют 25% от общего количества аудиторных часов по дисциплине «Современные проблемы транспортной науки, техники и технологий».

Лабораторные работы

№ ЛР	№ раздела	Наименование лабораторных работ	Кол-во часов
1	3	Оценка интеллектуального капитала транспортного предприятия	4
2	5	Оценка экономической эффективности автомобилей с целью выбора	4

Практические занятия (семинары)

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	1	Реформы на транспортном комплексе с переходом экономики России на рыночные рельсы.	2
2	2	Наука как фактор развития транспортного комплекса	2
3-4	3	Инновационные технологии в транспортной сфере	4
5-8	4	Автомобилизация страны, проблемы и направления развития техники	8
9-10	5	Организационно-управленческие механизмы развития транспортного комплекса.	4

Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Основная литература

1. Яснинский Л.Н, Данилевич Т.В. Современные проблемы науки [Электронный ресурс]: учеб. пособие. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. - 295 с. — <URL:http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=42637>.

Дополнительная литература

1. Бычков В. П. Экономика автотранспортного предприятия: учебник - М.: ИНФРА-М, 2014. – 384 с.
2. Добренков В. И. Методология и методы научной работы: учеб. пособие для студентов высших учебных заведений / В. И. Добренков, Н. Г. Осипова; Московский государственный ун-т им. М. В. Ломоносова, Социологический факультет – М.: Книжный Дом Университет, 2012. – 273.
3. Распоряжение Правительства РФ от 22.11.2008 № 1734-р «О Транспортной стратегии Российской Федерации» // Собр. Законодательства РФ. – 2008. – № 50.
4. Туревский И.С. Автомобильные перевозки: учеб. пособие / И.С. Туревский. – М.: Издательский Дом «Форум», 2014. – 222 с.
5. Экология транспорта: учеб. для вузов по специальностям «Экономика и управление на предприятии» / Е. И. Павлова. - М.: Транспорт, 2006. - 160 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» http://e.lanbook.com/	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» http://e-library.ufa-rb.ru	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 http://elsau.ru/	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 http://www.library.ugatu.ac.ru/cgi-bin/zgate.exe?Init+ugatu-fulltxt.xml,simple-fulltxt.xml+rus	528	С любого компьютера по сети УГАТУ	Свидетельство о регистрац. №2012620618 от 22.06.2012

Электронные ресурсы, доступные УГАТУ

№	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* http://elibrary.ru/	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 http://www.sciencedirect.com	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	1900 наимен. журнал.	С любого компьютера	Доступ открыт по гранту

	журналы издательства Springer* http://www.springerlink.com		по сети УГАТУ, имеющего выход в Интернет	РФФИ
8.	Научные полнотекстовые журналы издательства Taylor & Francis Group* http://www.tandfonline.com/	1800 наименов. 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 наименов. 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* http://www.oxfordjournals.org/	275 наименов. 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 http://www.sciencemag.org	1 наименов. 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* http://www.nature.com/	1 наименов. 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 http://scitation.aip.org/	18 наименов. 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* http://www.opticsinfobase.org/	22 наименов. 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* http://www.greeninfoonline.com	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 наименов. 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)

Образовательные технологии

Реализация компетентностного 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
Лаборатория проектирования пневмогидравлических систем, отделение гидрогазодинамики 2-310	<ol style="list-style-type: none"> 1. Программный комплекс – операционная система Microsoft Windows. 2. Программный комплекс –Microsoft Office. 3. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса. 4. СПС «Консультант Плюс».
Помещение для самостоятельной работы 2-310	<ol style="list-style-type: none"> 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
Лаборатория проектирования пневмогидравлических систем, отделение гидрогазодинамики 2-310	<p>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.)</p>
Помещение для самостоятельной работы 2-310	<p>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.)</p>

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.