

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 ¹

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**«ПРОЕКТИРОВАНИЕ КОНКУРЕНТОСПОСОБНЫХ ТРАНСПОРТНО-
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ СИСТЕМ»**

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:

Доцент

должность



подпись

Целищев Д. В.

расшифровка подписи

Заведующий кафедрой

Прикладной гидромеханики

наименование кафедры

личная подпись



Целищев В. А.

расшифровка подписи

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

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Проектирование конкурентоспособных транспортно-технологических систем» является обязательной 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.

Цели дисциплины - изучение и освоение студентами организационных, технических, технологических, правовых, организационно-управленческих, экономических основ функционирования современных транспортных и транспортно-технологических систем страны, ее регионов и городов и приобретение навыков организации эффективных транспортно-технологических схем доставки грузов и пассажиров.

Задачи:

- сформировать знания в области современных транспортно-технологических систем;
- приобретение навыков проектирования современных транспортно-технологических схем доставки грузов и пассажиров;
- изучение состава, структуры современных транспортно-технологических систем;
- изучение методов обеспечения эффективного функционирования транспортно-технологических систем.

Входные компетенции:

№	Компетенция	Код	Уровень освоения, определяемый этапом формирования компетенции*	Название дисциплины (модуля), сформировавших данную компетенцию
1.	Способностью применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы.	ОПК-2	Базовый	Основы научных исследований
2.	способностью разрабатывать методические и нормативные материалы, а также предложения и мероприятия по внедрению в практику разработанных проектов и программ совершенствования функционирования производства и модернизации предприятий транспортного комплекса на базе эффективного использования имеющихся материальных, финансовых и людских ресурсов	ПК-9	базовый	Нормативно-правовые основы функционирования транспортных систем
3.	готовностью к разработке эффективных схем организации движения транспортных средств для обеспечения безопасности движения в	ПК-16	базовый	Развитие транспортной инфраструктуры с учетом современных проблем транспортного комплекса

	различных условиях			
4.	способностью к организации и проведению теоретических и экспериментальных исследований и компьютерного моделирования с использованием современных методов планирования эксперимента и средств вычислительной техники	ПК-20	Базовый	Основы научных исследований
5.	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 обслуживания и обеспечении эффективности использования производственных ресурсов	ПК-30	базовый	Планирование и управление перевозками грузов в современных цепях поставок

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	Научно-исследовательская работа Учебная практика. Государственная итоговая аттестация
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	ОПК-2	базовый	Научно-исследовательская практика. Научно-исследовательская работа. Учебная практика. Государственная итоговая аттестация
3	способностью изучать и анализировать необходимую управленческую информацию, технические данные, показатели и результаты	ПК-24	базовый	Научно-исследовательская практика Государственная итоговая аттестация

	деятельности организации, систематизировать их и обобщать, использовать при управлении программами освоения новых технологий транспортного комплекса			
4	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	Преддипломная практика
5	способностью к разработке мероприятий по обеспечению эффективности и без-опасности транспортно-технологических систем доставки грузов и пассажиров, систем безопасной эксплуатации транспортно-эксплуатационных средств и транспортного оборудования на базе использования средств обеспечения конструктивной и дорожной безопасности и знания методов оценки транспортно-эксплуатационных качеств путей сообщения	ПК-31	базовый	Научно-исследовательская работа. 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	ОПК-1	основные критерии оценки эффективности проектирования конкурентоспособных транспортно-технологических	формулировать цели и задачи проектирования конкурентоспособных транспортно-технологических систем, выявлять приоритеты решения задач,	навыками формулировки целей и задач проектирования конкурентоспособных транспортно-технологических систем, выявления приоритетов

	критерии оценки		х систем.	выбирать и создавать критерии оценки.	решения задач, выбора и создания критериев оценки.
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	ОПК-2	современные методы исследования и оценки эффективности функционирования существующих транспортно-технологических схем доставки грузов.	применять современные методы исследования и оценки эффективности функционирования существующих транспортно-технологических схем доставки грузов.	навыками оценки эффективности логистических каналов распределения продукции и представления результатов выполненной оценки.
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-24	методы оценки затрат на продвижение продукции по каналам распределения, основ организационно-управленческой деятельности в области проектирования конкурентоспособных транспортно-технологических систем.	готовностью применять аналитические и численные методы решения поставленных организационно-управленческих задач, способностью использовать программно-целевые методы для решения этих задач на основе оценки затрат и результатов деятельности.	навыками оценки результатов деятельности сбытовых и посреднических организаций в цепи поставок.
4	способностью разрабатывать планы и программы организационно-управленческой и инновационной	ПК-26	основы проектирования современных конкурентоспособных транспортно-технологических систем на	оценить инвестиционные затраты на реализацию проектов по модернизации и строительству нового объекта	навыками расчета инвестиционных затрат на реализацию проектов по модернизации и строительству объектов

	<p>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</p>		<p>основе инновационного подхода.</p>	<p>транспортно-технологического комплекса (склада) с применением современного оборудования и инновационных технологий грузопереработки.</p>	<p>транспортно-технологического комплекса.</p>
5	<p>способностью к разработке мероприятий по обеспечению эффективности и без-опасности транспортно-технологических систем доставки грузов и пассажиров, систем безопасной эксплуатации транспортно-технологических средств и транспортного оборудования на базе использования средств обеспечения конструктивной и дорожной безопасности и знания методов оценки транспортно-</p>	ПК-31	<p>требования, методы, алгоритмы эффективного и безопасного использования современных транспортно-технологических систем доставки грузов, а также системы безопасной эксплуатации транспортных средств и транспортного оборудования.</p>	<p>разработки перечня мероприятий по обеспечению эффективности и безопасности современных транспортно-технологических систем доставки грузов, на основе существующих требований, методов и алгоритмов.</p>	<p>навыками оценки эффективности и безопасности организации транспортно-технологических систем доставки грузов.</p>

	эксплуатационных качеств путей сообщения				
--	--	--	--	--	--

Содержание и структура дисциплины (модуля)

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

Трудоемкость дисциплины по видам работ:

Вид работы	Трудоемкость, час.
	2 семестр Зз.е. (108 часа)
Лекции (Л)	8
Практические занятия (ПЗ)	12
Лабораторные работы (ЛР)	12
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.)	37
Подготовка и сдача экзамена	36
Подготовка и сдача зачета	-
Вид итогового контроля (зачет, экзамен)	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	<p>Развитие транспортно-технологических систем перевозки грузов и пассажиров</p> <p>Понятие транспортно-технологическая система, термины. Роль транспортно-технологических систем в перевозочной деятельности. Классификация видов перевозок. Мультимодальные перевозки. Интермодальные перевозки. Принципы формирования транспортно-технологических систем. Состав и структура транспортно-технологической системы. Требования к транспортно-технологическим системам. Выбор элементов транспортно-технологической системы. Проблемы создания и функционирования транспортно-технологических систем.</p>	2	2	-	-	6	10	1,3	лекция классическая, обучение на основе опыта
2	<p>Виды и характеристика современных транспортно-технологических систем</p> <p>Контейнерная перевозка. Пакетная перевозка. Перевозка грузов по технологии съемных кузовов. Контрейлерная система перевозок. Бимодальная перевозка. Смешанная перевозка по схеме «Ro-Ro» (Roll-on-roll-off). Паромные перевозки. Перевозка по схеме «Lo-Lo» (Lift-on-lift-off). Лихтерная перевозка. Перевозка грузов на судах «река-море».</p>	-	4	-	3	13	20	1,2,3	лекция классическая, контекстное обучение
3	<p>Контейнерная транспортно-технологическая система</p> <p>Виды, состояние проблемы развития контейнерных перевозок. Организация контейнерных перевозок. Виды, конструкция, технические характеристики контейнеров. Контейнерные грузы. Выбор контейнера для различных видов грузов. Нормативно-правовое регулирование контейнерных перевозок. Расчет потребного числа контейнеров.</p>	2	2	-	-	6	10	1,2	лекция классическая, проблемное обучение

	Закрепление грузов в контейнере. Документарное обеспечение контейнерных перевозок. Страхование контейнеров. Погрузочно-разгрузочные работы при контейнерных перевозках. Расчет экономической эффективности и обоснование организации контейнерных перевозок.								
4	Выбор подвижного состава для проектируемой транспортно-технологической системы Виды транспортных средств и их преимущества и недостатки. Критерии выбора транспортных средств. Сравнительная характеристика видов транспорта с целью формирования эффективной транспортно-технологической системы. Экономическая эффективность подвижного состава и ее оценка. Оценка качества подвижного состава. Методика оценки конкурентоспособности подвижного состава.	2	2	8	-	6	18	1,2,3	<i>лекция-пресс-конференция</i>
5	Организационно-управленческие механизмы создания конкурентоспособных транспортно-технологических систем Инновационные транспортно-технологические системы. Маркетинговые технологии создания эффективных транспортно-технологических систем. Оценка экономической эффективности, качества и конкурентоспособности проектируемой транспортно-технологической системы. Проектное управление в создании транспортно-технологических систем. Совершенствование нормативно-правовой базы функционирования смешанных перевозок. Международные транспортные коридоры.	2	2	4	-	6	14	1,3	<i>лекция-визуализация</i>

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	4	Расчет технико-эксплуатационных показателей работы подвижного состава на маятниковом маршруте с обратным порожним пробегом	4
2	5	Расчет технико-эксплуатационных показателей работы подвижного состава на серии маятниковых маршрутов.	4
3	5	Расчет технико-эксплуатационных показателей работы подвижного состава на кольцевом маршруте с двумя езדками с грузом.	4

Практические занятия (семинары)

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	1	Принципы формирования транспортно-технологических систем. Состав и структура транспортно-технологической системы.	2
2-4	2	Перевозка грузов по технологии съемных кузовов. Паромные перевозки.	4
5-6	3	Организация контейнерных перевозок. Расчет экономической эффективности и обоснование организации контейнерных перевозок.	2
7-8	4	Сравнительная характеристика видов транспорта с целью формирования эффективной транспортно-технологической системы. Экономическая эффективность подвижного состава и ее оценка. Оценка качества и конкурентоспособности	2
9-10	5	Инновационные транспортно-технологические системы.	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. - 310 с.

Дополнительная литература

1. Гаджинский, А.М. Практикум по логистике [Электронный ресурс] : учебное пособие. — Электрон. дан. — М. : Дашков и К, 2015. — 320 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=61041 — Загл. с экрана.

2. Никифоров В. С. Мультимодальные перевозки и транспортная логистика: учеб. пособие для высших учебных заведений по специальности 240100 "Организация перевозок и управление на транспорте", 060800 "Экономика и управление на предприятии". - М.: ТрансЛит, 2007. – 270 с.

3. Горев А. Э. Грузовые перевозки: учебник для вузов / А. Э. Горев - Москва: Академия, 2013. - 304 с.

4. Беляев В. М. Грузовые перевозки: учеб. пособие / В. М. Беляев – М.: Академия, 2011. - 169 с.

5. Троицкая Н. А. Единая транспортная система: [учебник для студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования, обучающихся по

специальности 2401 "Организация перевозок и управление на транспорте (по видам транспорта)"] / Н. А. Троицкая, А. Б. Чубуков - М.: Академия, 2007. - 238 с.

6. Левиков Г.А. Смешанные перевозки. Состояние, проблемы, тенденции: учеб. Пособие / Г.А. Левиков, В.В. Тарабанько. - М.: Транслит, 2006. - 320 с.

7. Транспортное обеспечение коммерческой деятельности [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студентов высших учебных заведений / Г. Я. Резго [и др.]; под ред. Г. Я. Резго. – М.: Финансы и статистика, 2009. - 128 с. <URL:http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=1021>.

8. Сервис на транспорте: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Организация перевозок и управление на транспорте направления подготовки дипломированных специалистов "Организация перевозок и управление на транспорте"] / В. М. Николашин [и др.]; под ред. В. М. Николашина - М.: Академия, 2006. - 270 с.

9. Туревский И.С. Автомобильные перевозки: учеб. пособие / И.С. Туревский. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 224 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?lnit+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	ООО «Гарант-Регион, договор № 3/Б от

			читальных залов библиотеки, подключенных к ресурсу	21.01.2013 (пролонгирован 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 журналы издательства Springer* http://www.springerlink.com	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* http://www.tandfonline.com/	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* http://www.oxfordjournals.org/	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 http://www.sciencemag.org	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* http://www.nature.com/	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 http://scitation.aip.org/	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* http://www.opticsinfobase.org/	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* 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 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)

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
Учебная лаборатория УГАТУ технологии транспортных процессов 2-207	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 2-207	Компьютерное рабочее место (9 шт.). Компьютеры с аппаратно-ресурсными возможностями класса AMD Athlon II X2 240 2.8 GHz 2Mb Socket-AM3 OEM / 2Gb DDR/HDD 250Gb/NVIDIA GeForce 210 1024 Mb /DVD S-multi, Монитор ЖК 19" (9 шт). Мультимедийный проектор – Mitsubishi XD221U-ST (1 шт). Доска аудиторная на основе стального эмалированного листа для написания фломастером ДК52Э3010МФ (2000x1000мм) (1шт). Сплит-система.
Помещение для самостоятельной работы 2-310	Компьютерные рабочие места (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.