

Министерство науки и высшего образования РФ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный лесотехнический университет»

Инженерно-технический институт

Кафедра автомобильного транспорта и транспортной инфраструктуры

Рабочая программа дисциплины

включая фонд оценочных средств и методические указания
для самостоятельной работы обучающихся

Б1.В.07 – ЭФФЕКТИВНОСТЬ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ АВТОМОБИЛЬНЫХ ТРАНСПОРТНЫХ СИСТЕМ

Направление подготовки 23.04.01 «Технология транспортных процессов»

Направленность (профиль) – «Управление транспортными процессами»

Квалификация – магистр

Количество зачётных единиц (часов) – 4 (144)

г. Екатеринбург, 2023

Разработчик: к.т.н., доцент  /Б.А. Сидоров/
ст. преподаватель  /О.В. Алексеева/

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры автомобильного транспорта и транспортной инфраструктуры (протокол № 8 от «01» февраля 2023 года).

Зав. кафедрой АТиТИ  /Б.А. Сидоров/

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией инженерно-технического института (протокол № 6 от «02» февраля 2023 года).

Председатель методической комиссии ИТИ  /А.А. Чижов/

Рабочая программа утверждена директором инженерно-технического института

Директор ИТИ  /Е.Е. Шишкина/
«03» февраля 2023 года

Оглавление

1. Общие положения	4
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	4
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.....	5
4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.....	6
5.Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов.....	6
5.1. <i>Трудоемкость разделов дисциплины</i>	6
5.2 <i>Содержание занятий лекционного типа</i>	7
5.3 <i>Темы и формы занятий семинарского типа</i>	7
5.4 <i>Детализация самостоятельной работы</i>	7
6. Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине	8
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	9
7.1. <i>Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы</i>	9
7.2. <i>Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания</i>	9
7.3. <i>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</i>	9
7.4. <i>Соответствие шкалы оценок и уровней сформированных компетенций</i>	11
8. Методические указания для самостоятельной работы обучающихся	12
9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.....	12
10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	13

1. Общие положения

Дисциплина «Эффективность функционирования автомобильных транспортных систем» относится к блоку Б1 учебного плана, входящего в состав образовательной программы высшего образования 23.04.01 – Технология транспортных процессов (профиль – Управление транспортными процессами).

Нормативно-методической базой для разработки рабочей программы учебной дисциплины «Эффективность функционирования автомобильных транспортных систем» являются:

– Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ;

– Приказ Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

– Приказ Министерства труда и социальной защиты от 08.09.2014 № 616н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по логистике на транспорте»;

– Приказ Министерства транспорта Российской Федерации «Об утверждении профессиональных и квалификационных требований, предъявляемых при осуществлении перевозок к работникам юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, указанных в абзаце первом пункта 2 статьи 20 Федерального закона «О безопасности дорожного движения» № 282 от 31.07.2020 г.;

– Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 23.04.01 «Технология транспортных процессов» (уровень магистратура), утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 07.08.2020 № 908;

– Учебный план образовательной программы высшего образования направления 23.04.01 – Технология транспортных процессов (профиль – Управление транспортными процессами), подготовки магистров по очной, заочной и очно-заочной формам обучения, одобренный Ученым советом УГЛУТУ (протокол от 24.03.2022 № 3).

Обучение по образовательной программе 23.04.01 – Технология транспортных процессов (профиль – Управление транспортными процессами) осуществляется на русском языке.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемыми результатами обучения по дисциплине являются знания, умения, владения и/или опыт деятельности, характеризующие этапы/уровни формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы в целом.

Цель дисциплины – формирование у студентов транспортного мировоззрения и знаний, обеспечивающих комплексное представление о транспорте, системности, значении и роли автомобильного транспорта в современном обществе, в экономике страны и удовлетворении потребителей в перевозках.

Задачи дисциплины:

дать представление о системном характере транспорта, его системных свойствах и характеристиках и методах системного подхода к транспортным процессам;

дать представление о роли автомобильного транспорта в транспортной системе региона и страны, его особенностях и месте в доставке предметов перевозки.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих профессиональных компетенций:

– **ПК-1** – способен исследовать транспортный процесс с целью повышения его эффективности, осуществлять моделирование и контроль организации его функционирования.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- нормативные правовые акты в сфере обеспечения безопасности дорожного движения и перевозки пассажиров и грузов;

- организацию процесса перевозок и труда водительского состава и других работников, занятых эксплуатацией автотранспорта;

уметь:

- принимать меры по включению резервных транспортных средств в дорожное движение на маршруте взамен преждевременно сошедших с маршрута по техническим или другим причинам, оперативному переключению транспортных средств с маршрута на маршрут, на другой путь следования в связи с ремонтом дорог.

владеть навыками:

- контроля выполнения показателей эффективности.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная учебная дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, что означает формирование в процессе обучения у магистра основных профессиональных знаний и компетенций в рамках выбранного профиля.

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин ОПОП и написания выпускной квалификационной работы.

Перечень обеспечивающих, сопутствующих и обеспечиваемых дисциплин

Обеспечивающие	Сопутствующие	Обеспечиваемые
Анализ транспортного процесса и управления его элементами	Аналитические и численные методы в планировании экспериментов и инженерном анализе	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
Методы моделирования и проектирования схем движения транспортных средств	Обеспечение конструктивной, экологической и дорожной безопасности	
Оценка транспортно-эксплуатационных качеств путей сообщения		
Исследование механизма возникновения дорожно-транспортных происшествий		

Указанные связи дисциплины дают обучающемуся системное представление о комплексе изучаемых дисциплин в соответствии с ФГОС ВО, что обеспечивает требуемый теоретический уровень и практическую направленность в системе обучения и будущей деятельности выпускника.

4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины

Вид учебной работы	Всего академических часов		
	очная форма	заочная форма	очно-заочная форма
Контактная работа с преподавателем*:	30,25	12,25	28,25
лекции (Л)	12	4	14
практические занятия (ПЗ)	18	8	14
лабораторные работы (ЛР)	-	-	-
иные виды контактной работы	0,25	0,25	0,25
Самостоятельная работа обучающихся:	113,75	131,75	115,75

Вид учебной работы	Всего академических часов		
	очная форма	заочная форма	очно-заочная форма
изучение теоретического курса	54	80	54
подготовка к текущему контролю	48	48	50
подготовка к промежуточной аттестации	11,75	3,75	11,75
Вид промежуточной аттестации:	зачет	зачет	зачет
Общая трудоемкость	4/144	4/144	4/144

*Контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе с применением дистанционных образовательных технологий, включает занятия лекционного типа, и (или) занятия семинарского типа, лабораторные занятия, и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающегося с преподавателем, а также аттестационные испытания промежуточной аттестации. Контактная работа может включать иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую и индивидуальную работу обучающихся с преподавателем. Часы контактной работы определяются Положением об организации и проведении контактной работы при реализации образовательных программ высшего образования, утвержденным Ученым советом УГЛУ от 25 февраля 2020 года.

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов

5.1. Трудоемкость разделов дисциплины

очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	Всего контактной работы	Самостоятельная работа
1	Транспортные системы РФ, основные направления развития	4	6	-	10	34
2	Транспортная система и транспортный процесс	4	6	-	10	34
3	Система автомобильного транспорта, ее особенности и место в транспортном комплексе страны	4	6	-	10	34
Итого по разделам:		12	18	-	30	102
Промежуточная аттестация		х	х	х	0,25	11,75
Всего		144				

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	Всего контактной работы	Самостоятельная работа
1	Транспортные системы РФ, основные направления развития	1,5	2	-	3,5	48
2	Транспортная система и транспортный процесс	1	2	-	3	40
3	Система автомобильного транспорта, ее особенности и место в транспортном комплексе страны	1,5	4	-	5,5	40
Итого по разделам:		4	8	-	12	128
Промежуточная аттестация		х	х	х	0,25	3,75
Всего		144				

Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	Всего контактной работы	Самостоятельная работа	
1	Транспортные системы РФ, основные направления развития	4	4	-	8	34	
2	Транспортная система и транспортный процесс	6	6	-	12	36	
3	Система автомобильного транспорта, ее особенности и место в транспортном комплексе страны	4	4	-	8	34	
Итого по разделам:		14	14	-	28	104	
Промежуточная аттестация		х	х	х	0,25	11,75	
Всего						144	

5.2 Содержание занятий лекционного типа

Тема 1. Транспортные системы РФ, основные направления развития.

Транспортные системы как необходимое условие функционирования и развития хозяйственных и социальных систем. Роль транспортных связей и транспортного обслуживания в формировании и функционировании систем производства и потребления. Системный подход к транспорту и транспортному обслуживанию экономики и социально-общественных потребностей населения. Понятие о системах и моделях, системные свойства и характеристики. Элементы систем, их состав, структура и граничные формы. Управление транспортными системами. Транспортный комплекс. Актуальные проблемы функционирования транспортного комплекса в условиях рыночной экономики.

Тема 2. Транспортная система и транспортный процесс.

Транспортная система - основные положения. Транспортные системы как необходимое условие функционирования и развития хозяйственных и социальных систем. Структура, эффективность и качество транспортного процесса. Факторы, определяющие необходимость единства транспортной системы.

Многоплановость функций транспорта. Смысл понятия «транспорт»: отрасль, комплекс, процесс перемещения, поток, партия груза, род деятельности. Транспортная система - комплекс взаимодействующих видов транспорта. Требования к перевозкам. Эффективность транспортного цикла. Основные элементы, формирующие систему транспортного процесса. Участники транспортного процесса, их функции, роли, обязанности. Роль и значение отдельных участников и операций транспортного процесса в его эффективности.

Тема 3. Система автомобильного транспорта, ее особенности и место в транспортном комплексе страны.

Автомобильный транспорт и его место в единой транспортной системе. Объем и расстояния перевозок грузов и пассажиров автомобильным транспортом. Роль автомобильного транспорта в формировании единой транспортной системы и систем доставки грузов с участием других видов транспорта. Факторы, способствующие повышению роли автомобильного транспорта в перевозках в условиях рыночной экономики. Роль автомобильного транспорта в транспортном обслуживании новых и труднодоступных территорий и регионов страны.

Участие автомобильного транспорта в магистральных перевозках. Расширение номенклатуры транспортных услуг, выполняемых в рыночных условиях предприятиями автомобильного транспорта. Автомобильный транспорт как база формирования и развития системы транспортно-экспедиционного обслуживания грузовладельцев. Укрупнение грузовых мест и развитие подвижного состава. Развитие контейнерных, пакетных и терминальных систем перевозок на автотранспорте.

Проблема безопасности дорожного движения и влияния автотранспорта на среду обитания человека. Система государственного управления безопасностью дорожного движения, органы управления и нормативно-правовые акты, регулирующие их деятельность.

5.3 Темы и формы занятий семинарского типа

Учебным планом по дисциплине предусмотрены практические занятия.

№	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Форма проведения занятия	Трудоемкость, час		
			очная	заочная	очно-заочная
1	Транспортные системы РФ, основные направления развития	Семинар-конференция	6	2	4
2	Транспортная система и транспортный процесс	Семинар-конференция	6	2	6
3	Система автомобильного транспорта, ее особенности и место в транспортном комплексе страны	Семинар-конференция	6	4	4
Итого часов:			18	8	14

5.4 Детализация самостоятельной работы

№	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Вид самостоятельной работы	Трудоемкость, час		
			очная	заочная	очно-заочная
1	Транспортные системы РФ, основные направления развития	Подготовка к семинар-конференции, повторение лекционного материала	34	48	34
2	Транспортная система и транспортный процесс	Подготовка к семинар-конференции, повторение лекционного материала	34	40	36
3	Система автомобильного транспорта, ее особенности и место в транспортном комплексе страны	Подготовка к семинар-конференции, повторение лекционного материала	34	40	34
4	Подготовка к промежуточной аттестации	Подготовка к зачету	11,75	3,75	11,75
Итого:			113,75	131,75	115,75

6. Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине

Основная и дополнительная литература

№	Автор, наименование	Год издания	Примечание
Основная литература			
1	Анализ работы транспортных систем : учебное пособие / Т. В. Коновалова, И. Н. Котенкова, М. П. Миронова, С. Л. Надирян. — Краснодар : КубГТУ, 2019. — 263 с. — ISBN 978-5-8333-0879-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/151184	2019	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
2	Сафронов, Э. А. Транспортные системы городов и регионов : учебное пособие / Э. А. Сафронов. — Омск : СиБАДИ, 2019. — 381 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/149552 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2019	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
Дополнительная литература			
3	Оценка проектных решений на транспорте : учебное пособие / Т. В. Коновалова, И. Н. Котенкова, М. П. Мироно-	2020	Полнотекстовый до-

ва, С. Л. Надирян. — Краснодар : КубГТУ, 2020. — 343 с. — ISBN 978-5-8333-0991-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/167037 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.		ступ при входе по логину и паролю*
--	--	------------------------------------

*- прежде чем пройти по ссылке, необходимо войти в систему

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий.

Электронные библиотечные системы

Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронной библиотечной системе УГЛТУ (<http://lib.usfeu.ru/>), ЭБС Издательства Лань <http://e.lanbook.com/>, ЭБС Университетская библиотека онлайн <http://biblioclub.ru/>, образовательной платформе «ЮРАЙТ» <https://urait.ru/info/about>, содержащих издания по основным изучаемым дисциплинам и сформированных по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

Справочные и информационные системы

1. Справочно-правовая система «Консультант Плюс». Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Информационно-правовой портал Гарант. Режим доступа: <http://www.garant.ru/>
3. База данных Scopus компании Elsevier B.V. <https://www.scopus.com/>

Профессиональные базы данных

1. ГОСТ Эксперт. Единая база ГОСТов РФ (<http://gostexpert.ru/>);
2. Информационные базы данных Росреестра (<https://rosreestr.ru/>).

Нормативно-правовые акты

1. Федеральный закон от 10.12.1995 № 196-ФЗ «О безопасности дорожного движения».
2. Решение Комиссии Таможенного союза от 18.10.2011 г. № 827 (ред. от 12.10.2015 г.) «О принятии технического регламента Таможенного союза «Безопасность автомобильных дорог» (вместе с «ТР ТС 014/2011. Технический регламент Таможенного союза. Безопасность автомобильных дорог»).
3. ГОСТ Р 52289-2019. Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств. Дата введения 2020-04-01. 134 стр. М.: Стандартинформ, 2020.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Формируемые компетенции	Вид и форма контроля
ПК-1 – способен исследовать транспортный процесс с целью повышения его эффективности, осуществлять моделирование и контроль организации его функционирования.	Промежуточный контроль: контрольные вопросы к зачету Текущий контроль: опрос

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Критерии оценивания устного ответа на контрольные вопросы к зачету (промежуточный контроль формирования компетенции ПК-1):

«зачтено» – дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки.

«не зачтено» – обучающийся демонстрирует незнание теоретических основ предмета, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает слабое владение монологической речью, не владеет терминологией, проявляет отсутствие логичности и последовательности изложения, делает ошибки, которые не может исправить, даже при коррекции преподавателем, отказывается отвечать на занятии.

Критерии оценивания устного ответа на контрольные вопросы опроса (текущий контроль формирования компетенции ПК-1):

«зачтено» – дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки.

«не зачтено» – обучающийся демонстрирует незнание теоретических основ предмета, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает слабое владение монологической речью, не владеет терминологией, проявляет отсутствие логичности и последовательности изложения, делает ошибки, которые не может исправить, даже при коррекции преподавателем, отказывается отвечать на занятии.

7.3. 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

Контрольные вопросы к зачету (промежуточный контроль)

1. Приведите классификацию транспортных систем.
2. Назовите особенности транспортно-логистических систем.
3. Опишите функциональную структуру транспортной системы.
4. Дайте характеристику объектов управления в транспортной системе.
5. Приведите классификацию транспортных сетей.
6. Что такое морфологическая характеристика транспортных сетей?
7. Дайте представление о построении модели транспортной сети.
8. На чем основаны показатели уровня обслуживания транспортной сетью?
9. Опишите задачу о максимальном потоке в транспортной сети.
10. Опишите задачу поиска кратчайшего расстояния в транспортной сети.
11. Назовите основные принципы расчета пропускной способности элементов транспортной сети для маршрутного транспорта.
12. Приведите основные характеристики транспортных потоков. Что такое основная диаграмма транспортного потока?
13. Назовите основные системные характеристики транспортных процессов.
14. Дайте характеристику измерителям транспортного процесса.
15. Дайте характеристику основным задачам исследования транспортных систем.
16. Опишите понятия модели и моделирования как основных способов познания систем.
17. Приведите классификацию математических моделей.
18. Опишите структуру классической четырехшаговой транспортной модели.
19. Дайте характеристику гравитационной модели как модели спроса на транспортное обслуживание.
20. Дайте характеристику энтропийной модели как модели спроса на транспортное обслуживание.
21. Опишите динамические модели прогнозирования перевозок.
22. Назовите основные принципы распределения перевозок по транспортной сети.
23. Дайте общее понятие об имитационном моделировании.
24. Что такое системы массового обслуживания?
25. Назовите основные характеристики случайных величин.

26. Приведите примеры моделирования непрерывных и дискретных случайных величин.
27. Как производится моделирование случайного события?
28. Как производится моделирование потока событий?
29. Приведите последовательность анализа результатов моделирования.
30. Опишите принципы объектно-ориентированного подхода к моделированию транспортных систем.
31. Назовите особенности и назначение геоинформационных систем.
32. Опишите схему формирования эффективности транспортной системы.
33. Дайте характеристику критериям и показателям эффективности транспортной системы.

Контрольные вопросы для текущего опроса (текущий контроль)

1. Обоснуйте необходимость развития систем общественного транспорта как одного из основных путей решения транспортных проблем крупных городов.
2. Дайте характеристику понятию «интеллектуальная транспортная система».
3. Приведите классификацию интеллектуальных транспортных систем.
4. Назовите основные функции интеллектуальных транспортных систем.
5. Дайте характеристику системам персонального автоматического транспорта.
6. Назовите факторы, влияющие на выбор типа подвижного состава.

7.4. Соответствие шкалы оценок и уровней сформированных компетенций

Уровень сформированных компетенций	Оценка	Пояснения
Высокий	Зачтено	<p>Теоретическое содержание курса освоено полностью, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены.</p> <p>Обучающийся умеет анализировать и отмечать невыполнение требований нормативных правовых актов в сфере обеспечения безопасности дорожного движения и перевозки пассажиров и грузов; владеет навыками контроля выполнения показателей эффективности при исследовании и моделировании транспортных систем.</p>
Базовый	Зачтено	<p>Теоретическое содержание курса освоено полностью, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены с незначительными замечаниями.</p> <p>Обучающийся умеет анализировать и отмечать невыполнение большинства требований нормативных правовых актов в сфере обеспечения безопасности дорожного движения и перевозки пассажиров и грузов; владеет основными навыками контроля выполнения показателей эффективности при исследовании и моделировании транспортных систем.</p>
Пороговый	Зачтено	<p>Теоретическое содержание курса освоено частично, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, в них имеются ошибки.</p> <p>Обучающийся не умеет самостоятельно анализировать и отмечать невыполнение требований нормативных правовых актов в сфере обеспечения безопасности дорожного движения и перевозки пассажиров и грузов; частично владеет навыками контроля выполнения показателей эффективности при исследовании и моделировании транспорт-</p>

Уровень сформированных компетенций	Оценка	Пояснения
		ных систем.
Низкий	Не зачтено	<p>Теоретическое содержание курса не освоено, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий либо не выполнены, либо содержат грубые ошибки; дополнительная самостоятельная работа над материалом не привела к какому-либо значительному повышению качества выполнения учебных заданий.</p> <p>Обучающийся не умеет анализировать и отмечать невыполнение требований нормативных правовых актов в сфере обеспечения безопасности дорожного движения и перевозки пассажиров и грузов; не владеет навыками контроля выполнения показателей эффективности при исследовании и моделировании транспортных систем.</p>

8. Методические указания для самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа – планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа обучающихся, выполняемая во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия (при частичном непосредственном участии преподавателя, оставляющем ведущую роль в контроле за работой обучающихся).

Самостоятельная работа обучающихся в вузе является важным видом их учебной и научной деятельности. Самостоятельная работа играет значительную роль в рейтинговой технологии обучения. Поэтому самостоятельная работа должна стать эффективной и целенаправленной работой обучающихся.

Формы самостоятельной работы обучающихся разнообразны. Они включают в себя:

- изучение и систематизацию официальных государственных документов: законов, постановлений, указов, нормативно-инструкционных и справочных материалов с использованием информационно-поисковых систем «Консультант Плюс», «Гарант», глобальной сети «Интернет»;
- изучение учебной, научной и методической литературы, материалов периодических изданий с привлечением электронных средств официальной, статистической, периодической и научной информации;
- написание рефератов по теме дисциплины;
- создание презентаций, докладов по выполняемому проекту;
- участие в работе конференций, комплексных научных исследованиях;
- написание научных статей.

В процессе изучения дисциплины «Эффективность функционирования автомобильных транспортных систем» обучающимися направления 23.04.01 *основными видами самостоятельной работы являются:*

- подготовка к аудиторным занятиям (лекциям и практическим занятиям) и выполнение соответствующих к ним заданий;
- самостоятельная работа над отдельными темами учебной дисциплины в соответствии с учебно-тематическим планом;
- подготовка к зачету.

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Для успешного овладения дисциплиной используются следующие информационные технологии обучения:

–при проведении лекций используются презентации материала в программе Microsoft Office (PowerPoint), выход на профессиональные сайты, использование видеоматериалов различных интернет-ресурсов.

–практические занятия по дисциплине проводятся с использованием платформы MOODLE, Справочной правовой системы «Консультант Плюс».

В процессе изучения дисциплины учебными целями являются первичное восприятие учебной информации о теоретических основах и принципах работы с документами (карты, планы, схемы, регламенты), ее усвоение, запоминание, а также структурирование полученных знаний и развитие интеллектуальных умений, ориентированных на способы деятельности репродуктивного характера. Посредством использования этих интеллектуальных умений достигаются узнавание ранее усвоенного материала в новых ситуациях, применение абстрактного знания в конкретных ситуациях.

Для достижения этих целей используются в основном традиционные информативно-развивающие технологии обучения с учетом различного сочетания пассивных форм (лекция, практическое занятие, консультация, самостоятельная работа) и репродуктивных методов обучения (повествовательное изложение учебной информации, объяснительно-иллюстративное изложение) и лабораторно-практических методов обучения (выполнение расчетно-графических работ).

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения:

- Windows 7 Licence 49013351УГЛТУ Russia 2011-09-06, OPEN 68975925ZZE1309;
- Office Professional Plus 2010;
- Справочно-правовая система «Система ГАРАНТ»;
- Справочная Правовая Система Консультант Плюс;
- «Антиплагиат. ВУЗ»;
- QGIS.

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Реализация учебного процесса осуществляется в специальных учебных аудиториях университета для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Все аудитории укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. При необходимости обучающимся предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации.

Самостоятельная работа обучающихся выполняется в специализированной аудитории, которая оборудована учебной мебелью, компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду УГЛТУ.

Есть помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Требования к аудиториям

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Помещение для лекционных и практических занятий, группо-	Учебная мебель. Переносное оборудование:

<p>вых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации.</p>	<p>- демонстрационное мультимедийное оборудование (ноутбук, экран, проектор); - комплект электронных учебно-наглядных материалов (презентаций) на флеш-носителях, обеспечивающих тематические иллюстрации. Лаборатория информационных технологий: автоматизированный обучающий комплекс «ОТКВ»; Комплекс интерактивный Проектор ультраточкофокусный; Ноутбук Toshiba Satellite; Стенд «Схема населенного пункта, расположение дорожных знаков и средств»; Стенд «Схема населенного пункта, расположение дорожных знаков и средств»; Компьютеры (10 ед.)</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы</p>	<p>Стол, стулья, видеокамера, диктофон, панель плазменная, твердомер ультразвуковой, твердомер динамический, толщиномер покрытый «Константа К5», уклономер, дальномер лазерный, угломер электронный. Компьютеры (2 ед.), принтер офисный. Рабочие места студентов оснащены компьютерами с выходом в сеть Интернет и электронную информационную образовательную среду.</p>
<p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования</p>	<p>Стеллажи. Раздаточный материал. Переносная мультимедийная установка (проектор, экран). Расходные материалы для ремонта и обслуживания техники. Места для хранения оборудования.</p>