

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе

_____ / О.В. Юсупова

" ____ " _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.ДВ.03.02 «Планирование, проектирование и функционирование инфраструктуры автомобильного транспорта»

Код и направление подготовки (специальность)	23.04.01 Технология транспортных процессов
Направленность (профиль)	Безопасность эксплуатации систем транспорта
Квалификация	Магистр
Форма обучения	Очная
Год начала подготовки	2022
Институт / факультет	Факультет машиностроения, металлургии и транспорта
Выпускающая кафедра	кафедра "Транспортные процессы и технологические комплексы"
Кафедра-разработчик	кафедра "Транспортные процессы и технологические комплексы"
Объем дисциплины, ч. / з.е.	144 / 4
Форма контроля (промежуточная аттестация)	Экзамен

**Б1.В.ДВ.03.02 «Планирование, проектирование и функционирование инфраструктуры
автомобильного транспорта»**

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) **23.04.01 Технология транспортных процессов**, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от № 908 от 07.08.2020 и соответствующего учебного плана.

Разработчик РПД:

(должность, степень, ученое звание)

А.И Ганичев

(ФИО)

Заведующий кафедрой

Д.И. Панюков, доктор
технических наук, доцент

(ФИО, степень, ученое звание)

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методического совета
факультета / института (или учебно-
методической комиссии)

В.А Папшев, кандидат
биологических наук, доцент

(ФИО, степень, ученое звание)

Руководитель образовательной
программы

Д.И. Панюков, доктор
технических наук, доцент

(ФИО, степень, ученое звание)

Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы	5
3. Объем дисциплины (модуля) 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
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам), с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	7
4.1 Содержание лекционных занятий	7
4.2 Содержание лабораторных занятий	8
4.3 Содержание практических занятий	8
4.4. Содержание самостоятельной работы	9
5. Перечень учебной литературы и учебно-методического обеспечения по дисциплине (модулю)	10
6. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения	11
7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, информационно-справочных систем	11
8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	11
9. Методические материалы	12
10. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)	13

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю),
соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной
программы**

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (знать, уметь, владеть, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции)
Профессиональные компетенции			
Не предусмотрено	ПК-3 Способность применять правовые, нормативно-технические и организационные основы организации перевозочного процесса, обеспечения безопасности движения транспортных средств в различных условиях и охраны окружающей среды от загрязнений	ПК-3.1 Знать: действующие стандарты в области перевозки грузов и пассажиров; требования к безопасности и охране окружающей среды от загрязнения	Знать правовые, нормативно-технические и организационные основы организации перевозочного процесса, обеспечения безопасности движения транспортных средств в различных условиях и охраны окружающей среды от загрязнений
		ПК-3.2 Уметь: применять теоретические, правовые и организационные основы перевозочного процесса с учетом требований к безопасности движения и охране окружающей среды от загрязнения; применять методы системного анализа информации	Уметь применять теоретические, правовые и организационные основы перевозочного процесса с учетом требований к безопасности движения и охране окружающей среды от загрязнения; применять методы системного анализа информации
		ПК-3.3 Владеть: навыками выполнения оценки затрат, связанных с проектированием систем доставки грузов, маршрутных сетей городских, пригородных и междугородных перевозок, а также мероприятий по охране окружающей среды от загрязнений	Владеть навыками выполнения оценки затрат, связанных с проектированием систем доставки грузов, маршрутных сетей городских, пригородных и междугородных перевозок, а также мероприятий по охране окружающей среды от загрязнений
	ПК-4 Способность к формированию системного подхода в разработке эффективных схем организации дорожного движения на основе цифровых технологий	ПК-4.1 Знать: основные принципы формирования и развития транспортной системы и транспортной сети; методы обеспечения экологической и дорожной безопасности	Знать основы формирования и развития транспортной системы и транспортной сети; методы обеспечения экологической и дорожной безопасности

		ПК-4.2 Уметь: разрабатывать на системной основе рациональные схемы организации дорожного движения	Уметь разрабатывать на системной основе рациональные схемы организации дорожного движения
		ПК-4.3 Владеть: навыками разработки мероприятий по увеличению пропускной способности авто-мобильных дорог и городских улиц на основе системного подхода; навыками выполнения оценки экономической и экологической эффективности мероприятий	Владеть навыками системного подхода в разработке эффективных схем организации дорожного движения на основе цифровых технологий
	ПК-5 Способность планировать научные исследования в области транспортных технологий	ПК-5.1 Знать: методы системного анализа при проведении научных исследований в области транспортных технологий; методы и средства выполнения научных исследований с применением цифровых технологий	Знать основы анализа при проведении научных исследований в области транспортных технологий; методы и средства выполнения научных исследований с применением цифровых технологий
		ПК-5.2 Уметь: разрабатывать программы научных исследований, связанных с управлением и организацией перевозок, обеспечением безопасности движения на транспорте, а также выполнением работ по техническому регулированию на транспорте	Уметь разрабатывать программы научных исследований, связанных с управлением и организацией перевозок, обеспечением безопасности движения на транспорте, а также выполнением работ по техническому регулированию на транспорте
		ПК-5.3 Владеть: навыками использования методик проведения научных исследований в области транспортных технологий	Владеть навыками использования методик проведения научных исследований в области транспортных технологий

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы: **часть, формируемая участниками образовательных отношений**

Код компетенции	Предшествующие дисциплины	Параллельно осваиваемые дисциплины	Последующие дисциплины

ПК-3	Информационное обслуживание транспортных процессов; Мастерская инноваций (проектная мастерская); Обеспечение конструктивной, экологической и дорожной безопасности; Техногенные риски транспортных систем	Государственное регулирование на транспорте; Единая транспортная система и автомобильные перевозки; Мастерская инноваций (проектная мастерская); Разработка транспортно-технологических схем на основе использования транспортных технологий; Современные проблемы и направления развития конструкций транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; Учебная практика: технологическая (производственно-технологическая) практика	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы; Инженерное предпринимательство; Мастерская инноваций (проектная мастерская); Производственная практика: преддипломная практика; Ресурсосберегающие методы технической эксплуатации автомобилей; Страхование риска на транспорте
ПК-4	Мастерская инноваций (проектная мастерская)	Интеллектуальные транспортные системы; Мастерская инноваций (проектная мастерская); Разработка транспортно-технологических схем на основе использования транспортных технологий; Учебная практика: технологическая (производственно-технологическая) практика	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы; Мастерская инноваций (проектная мастерская); Производственная практика: преддипломная практика
ПК-5	Современные технологии транспортных процессов	Разработка транспортно-технологических схем на основе использования транспортных технологий	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы; Производственная практика: научно-исследовательская работа

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

Вид учебной работы	Всего часов / часов в электронной форме	2 семестр часов / часов в электронной форме
Аудиторная контактная работа (всего), в том числе:	32	32
Лекции	8	8
Практические занятия	24	24
Внеаудиторная контактная работа, КСР	4	4
Самостоятельная работа (всего), в том числе:	72	72
выполнение курсовых проектов	57	57
составление конспектов	15	15
Контроль	36	36
Итого: час	144	144

Итого: з.е.	4	4
-------------	---	---

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам), с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной нагрузки и их трудоемкость, часы				
		ЛЗ	ЛР	ПЗ	СРС	Всего часов
1	Планировочная структура города - основа транспортной системы	2	0	8	16	26
2	Формирование пассажиропотоков и организация пассажироперевозок	4	0	8	16	28
3	Улично-дорожная и транспортная сеть города	2	0	8	40	50
	КСР	0	0	0	0	4
	Контроль	0	0	0	0	36
	Итого	8	0	24	72	144

4.1 Содержание лекционных занятий

№ занятия	Наименование раздела	Тема лекции	Содержание лекции (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	Количество часов / часов в электронной форме
2 семестр				
1	Планировочная структура города - основа транспортной системы	Город и транспорт в процессе их взаимного развития. Транспортная характеристика планировочных структур	Городские планировочные структуры. Задачи транспортной планировки городов. Формирование транспортных систем в различных градостроительных условиях.	2
2	Формирование пассажиропотоков и организация пассажироперевозок	Характер расселения жителей города по отношению к фокусам трудового тяготения.	Подвижность городского населения	2
3	Формирование пассажиропотоков и организация пассажироперевозок	Пассажиропотоки на городской транспортной сети.	Организация пассажироперевозок различными видами городского транспорта	2

4	Улично-дорожная и транспортная сеть города	Критерии целесообразности построения улично-дорожной сети. Транспортные системы городских агломераций	Особенности планировки улично-дорожной и транспортной сети города в новых и в исторически сложившихся районах. Оптимальная плотность улично-дорожной и транспортной сети.	2
Итого за семестр:				8
Итого:				8

4.2 Содержание лабораторных занятий

Учебные занятия не реализуются.

4.3 Содержание практических занятий

№ занятия	Наименование раздела	Тема практического занятия	Содержание практического занятия (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	Количество часов / часов в электронной форме
2 семестр				
1	Планировочная структура города - основа транспортной системы	Планировочная структура города	Сбор и анализ данных о планировочной структуре города.	2
2	Планировочная структура города - основа транспортной системы	Планировочная структура города (продолжение)	Особенности функционирования и развития городского транспорта	2
3	Планировочная структура города - основа транспортной системы	Планировочная структура города (продолжение)	Обзор транспортной характеристики планировочных структур	2
4	Планировочная структура города - основа транспортной системы	Планировочная структура города (продолжение)	Анализ формирования транспортных систем в различных условиях	2
5	Формирование пассажиропотоков и организация пассажироперевозок	Формирование пассажиропотоков	Характеристики подвижности городского населения	2
6	Формирование пассажиропотоков и организация пассажироперевозок	Формирование пассажиропотоков (продолжение)	Характеристика способов расселения населения города в зависимости от фокусов трудового тяготения	2
7	Формирование пассажиропотоков и организация пассажироперевозок	Формирование пассажиропотоков (продолжение)	Характеристики особенностей формирования пассажиропотоков городской транспортной сети	2

8	Формирование пассажиропотоков и организация пассажироперевозок	Организация пассажироперевозок	Особенности транспорта, предназначенного для пассажирских перевозок. Требования по безопасности к транспорту, предназначенному для пассажирских перевозок; 2.6. Организация процесса пассажироперевозок;	2
9	Улично-дорожная и транспортная сеть города	Улично-дорожная и транспортная сеть города	Определение оптимальных показателей плотности улично-дорожной и транспортной сети	2
10	Улично-дорожная и транспортная сеть города	Улично-дорожная и транспортная сеть города (продолжение)	Определение критериев целесообразности построения улично-дорожной сети	2
11	Улично-дорожная и транспортная сеть города	Улично-дорожная и транспортная сеть города (продолжение)	Определение особенностей планировки улично-дорожной и транспортной сети города в сложившихся условиях и под воздействием новых факторов развития городов.	2
12	Улично-дорожная и транспортная сеть города	Улично-дорожная и транспортная сеть города (продолжение)	Характеристика особенностей формирования транспортных систем городских агломераций.	2
Итого за семестр:				24
Итого:				24

4.4. Содержание самостоятельной работы

Наименование раздела	Вид самостоятельной работы	Содержание самостоятельной работы (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	Количество часов
2 семестр			
Планировочная структура города - основа транспортной системы	Составление конспектов	Самостоятельное изучение материала: Технические параметры городских улиц и дорог. Узловые пункты улично-дорожной сети.	5
Формирование пассажиропотоков и организация пассажироперевозок	Составление конспектов	Самостоятельное изучение материала: Транспортная планировка центральных зон крупных городов. Обеспечение безопасности движения транспорта и пешеходов	5
Улично-дорожная и транспортная сеть города	Выполнение курсовых проектов	Анализ исходных данных; формирование массива фактических показателей технико-эксплуатационного состояния дороги; оценка прочности дорожных одежд; оценка прогиба дорожных одежд; оценка ровности покрытия; определение состава работ по содержанию и ремонту дорожного покрытия для обеспечения эффективности и безопасности транспортных потоков; оформление расчетов;	35

Улично-дорожная и транспортная сеть города	Составление конспектов	Самостоятельное изучение материала: Использование подземного пространства. Транспорт в градостроительном проектировании	5
Планировочная структура города - основа транспортной системы	Выполнение курсовых проектов	Анализ исходных данных. Формирование массива фактических показателей технико-эксплуатационного состояния дороги	11
Формирование пассажиропотоков и организация пассажироперевозок	Выполнение курсовых проектов	Оценка пассажиро- и грузопотока	11
Итого за семестр:			72
Итого:			72

5. Перечень учебной литературы и учебно-методического обеспечения по дисциплине (модулю)

№ п/п	Библиографическое описание	Ресурс НТБ СамГТУ (ЭБС СамГТУ, IPRbooks и т.д.)
Основная литература		
1	Орлова, Н.А. Инженерное благоустройство и транспорт : сб. задач / Н. А. Орлова, Д. Н. Орлов; Самар.гос.техн.ун-т, Реконструкция и реставрация архитектурного наследия.- Самара, 2018.- 57 с.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu elib 3406	Электронный ресурс
Дополнительная литература		
2	Батищева, О.М. Основы проектирования автомобильных дорог и обеспечения безопасности движения : учебное пособие / О. М. Батищева, В. А. Папшев, П. К. Дуюнов; Самар.гос.техн.ун-т, Транспортные процессы и технологические комплексы, Автомобильные дороги и геодезическое сопровождение строительства.- Самара, 2019.- 158 с.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu elib 3687	Электронный ресурс
3	Веретенников, Д.Б. Методологические основы изучения структуроформирования крупнейших городов : учебное пособие / Д. Б. Веретенников; Самарский государственный технический университет, Самарский государственный архитектурно-строительный университет, Градостроительство.- Самара, 2016.- 148 с.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu elib 4414	Электронный ресурс
Учебно-методическое обеспечение		
4	Актуальные проблемы автотранспортного комплекса : межвузовский сборник научных статей (с международным участием) / Самарский государственный технический университет; ред. О. М. Батищева.- Самара, 2021.- 164 с.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu elib 5363	Электронный ресурс

5	Комплексное инженерное благоустройство городских территорий : методические указания к практическим занятиям. Часть 1 / Самарский государственный технический университет, Самарский государственный архитектурно-строительный университет, Городское строительство и хозяйство; сост.: Т. Е. Гордеева, С. М. Беляев.- Самара, 2008.- 36 с.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu elib 4428	Электронный ресурс
---	--	--------------------

Доступ обучающихся к ЭР НТБ СамГТУ (elib.samgtu.ru) осуществляется посредством электронной информационной образовательной среды университета и сайта НТБ СамГТУ по логину и паролю.

6. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения

При проведении лекционных занятий используется мультимедийное оборудование.

Организовано взаимодействие обучающегося и преподавателя с использованием электронной ин-формационной образовательной среды университета.

№ п/п	Наименование	Производитель	Способ распространения
1	Microsoft Windows XP Professional операционная система	Microsoft (Зарубежный)	Лицензионное
2	Adobe Reader	Adobe Systems Incorporated (Отечественный)	Свободно распространяемое
3	Антивирус Kaspersky Endpoint Security	Kaspersky lab. (Отечественный)	Лицензионное
4	Антиплагиат. ВУЗ	АО «Антиплагиат» (Отечественный)	Лицензионное
5	Архиватор 7-Zip	7-Zip.org (Отечественный)	Свободно распространяемое

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, информационно-справочных систем

№ п/п	Наименование	Краткое описание	Режим доступа
1	ТехЛит.ру	http://www.tehlit.ru/	Ресурсы открытого доступа
2	Библиотека учебно-методической литературы системы "Единое окно"	http://window.edu.ru/	Ресурсы открытого доступа
3	Электронно-библиотечная система Лань	www.e.lanbook.com/	Ресурсы открытого доступа

8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Лекционные занятия

Аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, ноутбук), комплект

учебной мебели

Практические занятия

Аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, ноутбук), комплект учебной мебели

Самостоятельная работа

Компьютеры с доступом в Интернет и доступом в электронно-информационную образовательную среду СамГТУ; пакеты ПО общего назначения (MS Excel, MS Word); материально-техническое обеспечение НТБ СамГТУ; ресурсы ИВЦ СамГТУ

9. Методические материалы

Методические рекомендации при работе на лекции

До лекции студент должен просмотреть учебно-методическую и научную литературу по теме лекции с тем, чтобы иметь представление о проблемах, которые будут разбираться в лекции.

Перед началом лекции обучающимся сообщается тема лекции, план, вопросы, подлежащие рассмотрению, доводятся основные литературные источники. Весь учебный материал, сообщаемый преподавателем, должен не просто прослушиваться. Он должен быть активно воспринят, т.е. услышан, осмыслен, понят, зафиксирован на бумаге и закреплен в памяти. Приступая к слушанию нового учебного материала, полезно мысленно установить его связь с ранее изученным. Следя за техникой чтения лекции (акцент на существенном, повышение тона, изменение ритма, пауза и т.п.), необходимо вслед за преподавателем уметь выделять основные категории, законы и определять их содержание, проблемы, предполагать их возможные решения, доказательства и выводы. Осуществляя такую работу, можно значительно облегчить себе понимание учебного материала, его конспектирование и дальнейшее изучение.

Конспектирование лекции позволяет обработать, систематизировать и лучше сохранить полученную информацию с тем, чтобы в будущем можно было восстановить в памяти основные, содержательные моменты. Типичная ошибка, совершаемая обучающимся, дословное конспектирование речи преподавателя. Как правило, при записи «слово в слово» не остается времени на обдумывание, анализ и синтез информации. Отбирая нужную информацию, главные мысли, проблемы, решения и выводы, необходимо сокращать текст, строить его таким образом, чтобы потом можно было легко в нем разобраться. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых можно будет делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. С окончанием лекции работа над конспектом не может считаться завершенной. Нужно еще восстановить отдельные места, проверить, все ли понятно, уточнить что-то на консультации и т.п. с тем, чтобы конспект мог быть использован в процессе подготовки к практическим занятиям, зачету, экзамену. Конспект лекции – незаменимый учебный документ, необходимый для самостоятельной работы.

Методические рекомендации при подготовке и работе на практическом занятии

Практические занятия по дисциплине проводятся в целях выработки практических умений и приобретения навыков в решении профессиональных задач.

Рекомендуется следующая схема подготовки к практическому занятию:

- ознакомление с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы;

- проработка конспекта лекции;
- чтение рекомендованной литературы;
- подготовка ответов на вопросы плана практического занятия;
- выполнение тестовых заданий, задач и др.

Подготовка обучающегося к практическому занятию производится по вопросам, разработанным для каждой темы практических занятий и (или) лекций. В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы.

Работа студентов во время практического занятия осуществляется на основе заданий, которые выдаются обучающимся в начале или во время занятия. На практических занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике занятий. Обучающимся необходимо обращать внимание на основные понятия, алгоритмы, определять практическую значимость рассматриваемых вопросов. На практических занятиях обучающиеся должны уметь выполнить расчет по заданным параметрам или выработать определенные решения по обозначенной проблеме. Задания могут быть групповые и индивидуальные. В зависимости от сложности предлагаемых заданий, целей занятия, общей подготовки обучающихся преподаватель может подсказать обучающимся алгоритм решения или первое действие, или указать общее направление рассуждений. Полученные результаты обсуждаются с позиций их адекватности или эффективности в рассмотренной ситуации.

Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению с учетом потребностей и возможностей обучающегося.

Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Самостоятельная работа реализуется:

- непосредственно в процессе аудиторных занятий;
- на лекциях, практических занятиях;
- в контакте с преподавателем вне рамок расписания;
- на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.;
- в библиотеке, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.

10. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств представлен в приложении № 1.

Приложение 1 к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.03.02 «Планирование, проектирование и
функционирование инфраструктуры
автомобильного транспорта»

**Фонд оценочных средств
по дисциплине
Б1.В.ДВ.03.02 «Планирование, проектирование и функционирование инфраструктуры
автомобильного транспорта»**

Код и направление подготовки (специальность)	23.04.01 Технология транспортных процессов
Направленность (профиль)	Безопасность эксплуатации систем транспорта
Квалификация	Магистр
Форма обучения	Очная
Год начала подготовки	2022
Институт / факультет	Факультет машиностроения, металлургии и транспорта
Выпускающая кафедра	кафедра "Транспортные процессы и технологические комплексы"
Кафедра-разработчик	кафедра "Транспортные процессы и технологические комплексы"
Объем дисциплины, ч. / з.е.	144 / 4
Форма контроля (промежуточная аттестация)	Экзамен

**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю),
соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной
программы**

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (знать, уметь, владеть, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции)
Профессиональные компетенции			
Не предусмотрено	ПК-3 Способность применять правовые, нормативно-технические и организационные основы организации перевозочного процесса, обеспечения безопасности движения транспортных средств в различных условиях и охраны окружающей среды от загрязнений	ПК-3.1 Знать: действующие стандарты в области перевозки грузов и пассажиров; требования к безопасности и охране окружающей среды от загрязнения	Знать правовые, нормативно-технические и организационные основы организации перевозочного процесса, обеспечения безопасности движения транспортных средств в различных условиях и охраны окружающей среды от загрязнений
		ПК-3.2 Уметь: применять теоретические, правовые и организационные основы перевозочного процесса с учетом требований к безопасности движения и охране окружающей среды от загрязнения; применять методы системного анализа информации	Уметь применять теоретические, правовые и организационные основы перевозочного процесса с учетом требований к безопасности движения и охране окружающей среды от загрязнения; применять методы системного анализа информации
		ПК-3.3 Владеть: навыками выполнения оценки затрат, связанных с проектированием систем доставки грузов, маршрутных сетей городских, пригородных и междугородных перевозок, а также мероприятий по охране окружающей среды от загрязнений	Владеть навыками выполнения оценки затрат, связанных с проектированием систем доставки грузов, маршрутных сетей городских, пригородных и междугородных перевозок, а также мероприятий по охране окружающей среды от загрязнений
		ПК-4.1 Знать: основные принципы формирования и развития транспортной системы и транспортной сети; методы обеспечения экологической и дорожной безопасности	Знать основы формирования и развития транспортной системы и транспортной сети; методы обеспечения экологической и дорожной безопасности
ПК-4 Способность к формированию системного подхода в разработке эффективных схем организации дорожного движения на основе цифровых технологий			

		ПК-4.2 Уметь: разрабатывать на системной основе рациональные схемы организации дорожного движения	Уметь разрабатывать на системной основе рациональные схемы организации дорожного движения
		ПК-4.3 Владеть: навыками разработки мероприятий по увеличению пропускной способности авто-мобильных дорог и городских улиц на основе системного подхода; навыками выполнения оценки экономической и экологической эффективности мероприятий	Владеть навыками системного подхода в разработке эффективных схем организации дорожного движения на основе цифровых технологий
	ПК-5 Способность планировать научные исследования в области транспортных технологий	ПК-5.1 Знать: методы системного анализа при проведении научных исследований в области транспортных технологий; методы и средства выполнения научных исследований с применением цифровых технологий	Знать основы анализа при проведении научных исследований в области транспортных технологий; методы и средства выполнения научных исследований с применением цифровых технологий
		ПК-5.2 Уметь: разрабатывать программы научных исследований, связанных с управлением и организацией перевозок, обеспечением безопасности движения на транспорте, а также выполнением работ по техническому регулированию на транспорте	Уметь разрабатывать программы научных исследований, связанных с управлением и организацией перевозок, обеспечением безопасности движения на транспорте, а также выполнением работ по техническому регулированию на транспорте
		ПК-5.3 Владеть: навыками использования методик проведения научных исследований в области транспортных технологий	Владеть навыками использования методик проведения научных исследований в области транспортных технологий

Матрица соответствия оценочных средств запланированным результатам обучения

Код индикатора достижения компетенции	Результаты обучения	Оценочные средства	Текущий контроль успеваемости	Промежуточная аттестация
Планировочная структура города - основа транспортной системы				
ПК-3.1 Знать: действующие стандарты в области перевозки грузов и пассажиров; требования к безопасности и охране окружающей среды от загрязнения	Знать правовые, нормативно-технические и организационные основы организации перевозочного процесса, обеспечения безопасности движения транспортных средств в различных условиях и охраны окружающей среды от загрязнений	Конспекты. Курсовой проект. Экзамен	Да	Да

<p>ПК-3.2 Уметь: применять теоретические, правовые и организационные основы перевозочного процесса с учетом требований к безопасности движения и охране окружающей среды от загрязнения; применять методы системного анализа информации</p>	<p>Уметь применять теоретические, правовые и организационные основы перевозочного процесса с учетом требований к безопасности движения и охране окружающей среды от загрязнения; применять методы системного анализа информации</p>	<p>Конспекты. Курсовой проект.</p>	<p>Да</p>	<p>Да</p>
<p>ПК-3.3 Владеть: навыками выполнения оценки затрат, связанных с проектированием систем доставки грузов, маршрутных сетей городских, пригородных и междугородных перевозок, а также мероприятий по охране окружающей среды от загрязнений</p>	<p>Владеть навыками выполнения оценки затрат, связанных с проектированием систем доставки грузов, маршрутных сетей городских, пригородных и междугородных перевозок, а также мероприятий по охране окружающей среды от загрязнений</p>	<p>Конспекты. Курсовой проект.</p>	<p>Да</p>	<p>Да</p>
<p>ПК-4.1 Знать: основные принципы формирования и развития транспортной системы и транспортной сети; методы обеспечения экологической и дорожной безопасности</p>	<p>Знать основы формирования и развития транспортной системы и транспортной сети; методы обеспечения экологической и дорожной безопасности</p>	<p>Конспекты. Курсовой проект. Экзамен</p>	<p>Да</p>	<p>Да</p>
<p>ПК-4.2 Уметь: разрабатывать на системной основе рациональные схемы организации дорожного движения</p>	<p>Уметь разрабатывать на системной основе рациональные схемы организации дорожного движения</p>	<p>Курсовой проект</p>	<p>Нет</p>	<p>Да</p>
<p>ПК-4.3 Владеть: навыками разработки мероприятий по увеличению пропускной способности автомобильных дорог и городских улиц на основе системного подхода; навыками выполнения оценки экономической и экологической эффективности мероприятий</p>	<p>Владеть навыками системного подхода в разработке эффективных схем организации дорожного движения на основе цифровых технологий</p>	<p>Курсовой проект</p>	<p>Нет</p>	<p>Да</p>

ПК-5.1 Знать: методы системного анализа при проведении научных исследований в области транспортных технологий; методы и средства выполнения научных исследований с применением цифровых технологий	Знать основы анализа при проведении научных исследований в области транспортных технологий; методы и средства выполнения научных исследований с применением цифровых технологий	Конспекты. Курсовой проект. Экзамен	Да	Да
ПК-5.2 Уметь: разрабатывать программы научных исследований, связанных с управлением и организацией перевозок, обеспечением безопасности движения на транспорте, а также выполнением работ по техническому регулированию на транспорте	Уметь разрабатывать программы научных исследований, связанных с управлением и организацией перевозок, обеспечением безопасности движения на транспорте, а также выполнением работ по техническому регулированию на транспорте	конспекты	Да	Нет
ПК-5.3 Владеть: навыками использования методик проведения научных исследований в области транспортных технологий	Владеть навыками использования методик проведения научных исследований в области транспортных технологий	Курсовой проект	Нет	Да
Формирование пассажиропотоков и организация пассажироперевозок				
ПК-3.1 Знать: действующие стандарты в области перевозки грузов и пассажиров; требования к безопасности и охране окружающей среды от загрязнения	Знать правовые, нормативно-технические и организационные основы организации перевозочного процесса, обеспечения безопасности движения транспортных средств в различных условиях и охраны окружающей среды от загрязнений	Конспекты. Курсовой проект. Экзамен	Да	Да
ПК-3.2 Уметь: применять теоретические, правовые и организационные основы перевозочного процесса с учетом требований к безопасности движения и охране окружающей среды от загрязнения; применять методы системного анализа информации	Уметь применять теоретические, правовые и организационные основы перевозочного процесса с учетом требований к безопасности движения и охране окружающей среды от загрязнения; применять методы системного анализа информации	конспекты	Да	Нет

ПК-3.3 Владеть: навыками выполнения оценки затрат, связанных с проектированием систем доставки грузов, маршрутных сетей городских, пригородных и междугородных перевозок, а также мероприятий по охране окружающей среды от загрязнений	Владеть навыками выполнения оценки затрат, связанных с проектированием систем доставки грузов, маршрутных сетей городских, пригородных и междугородных перевозок, а также мероприятий по охране окружающей среды от загрязнений	конспекты	Да	Нет
ПК-4.1 Знать: основные принципы формирования и развития транспортной системы и транспортной сети; методы обеспечения экологической и дорожной безопасности	Знать основы формирования и развития транспортной системы и транспортной сети; методы обеспечения экологической и дорожной безопасности	Конспекты. Курсовой проект. Экзамен	Да	Да
ПК-4.2 Уметь: разрабатывать на системной основе рациональные схемы организации дорожного движения	Уметь разрабатывать на системной основе рациональные схемы организации дорожного движения	Курсовой проект	Нет	Да
ПК-4.3 Владеть: навыками разработки мероприятий по увеличению пропускной способности автомобильных дорог и городских улиц на основе системного подхода; навыками выполнения оценки экономической и экологической эффективности мероприятий	Владеть навыками системного подхода в разработке эффективных схем организации дорожного движения на основе цифровых технологий	Курсовой проект	Нет	Да
ПК-5.1 Знать: методы системного анализа при проведении научных исследований в области транспортных технологий; методы и средства выполнения научных исследований с применением цифровых технологий	Знать основы анализа при проведении научных исследований в области транспортных технологий; методы и средства выполнения научных исследований с применением цифровых технологий	Конспекты. Курсовой проект. Экзамен	Да	Да

ПК-5.2 Уметь: разрабатывать программы научных исследований, связанных с управлением и организацией перевозок, обеспечением безопасности движения на транспорте, а также выполнением работ по техническому регулированию на транспорте	Уметь разрабатывать программы научных исследований, связанных с управлением и организацией перевозок, обеспечением безопасности движения на транспорте, а также выполнением работ по техническому регулированию на транспорте	Курсовой проект	Нет	Да
ПК-5.3 Владеть: навыками использования методик проведения научных исследований в области транспортных технологий	Владеть навыками использования методик проведения научных исследований в области транспортных технологий	Курсовой проект	Нет	Да
Улично-дорожная и транспортная сеть города				
ПК-3.1 Знать: действующие стандарты в области перевозки грузов и пассажиров; требования к безопасности и охране окружающей среды от загрязнения	Знать правовые, нормативно-технические и организационные основы организации перевозочного процесса, обеспечения безопасности движения транспортных средств в различных условиях и охраны окружающей среды от загрязнений	Конспекты. Курсовой проект. Экзамен	Да	Да
ПК-3.2 Уметь: применять теоретические, правовые и организационные основы перевозочного процесса с учетом требований к безопасности движения и охране окружающей среды от загрязнения; применять методы системного анализа информации	Уметь применять теоретические, правовые и организационные основы перевозочного процесса с учетом требований к безопасности движения и охране окружающей среды от загрязнения; применять методы системного анализа информации	Курсовой проект	Нет	Да
ПК-3.3 Владеть: навыками выполнения оценки затрат, связанных с проектированием систем доставки грузов, маршрутных сетей городских, пригородных и междугородных перевозок, а также мероприятий по охране окружающей среды от загрязнений	Владеть навыками выполнения оценки затрат, связанных с проектированием систем доставки грузов, маршрутных сетей городских, пригородных и междугородных перевозок, а также мероприятий по охране окружающей среды от загрязнений	Курсовой проект	Нет	Да

ПК-4.1 Знать: основные принципы формирования и развития транспортной системы и транспортной сети; методы обеспечения экологической и дорожной безопасности	Знать основы формирования и развития транспортной системы и транспортной сети; методы обеспечения экологической и дорожной безопасности	Конспекты. Курсовой проект. Экзамен	Да	Да
ПК-4.2 Уметь: разрабатывать на системной основе рациональные схемы организации дорожного движения	Уметь разрабатывать на системной основе рациональные схемы организации дорожного движения	Курсовой проект	Нет	Да
ПК-4.3 Владеть: навыками разработки мероприятий по увеличению пропускной способности автомобильных дорог и городских улиц на основе системного подхода; навыками выполнения оценки экономической и экологической эффективности мероприятий	Владеть навыками системного подхода в разработке эффективных схем организации дорожного движения на основе цифровых технологий	Курсовой проект	Нет	Да
ПК-5.1 Знать: методы системного анализа при проведении научных исследований в области транспортных технологий; методы и средства выполнения научных исследований с применением цифровых технологий	Знать основы анализа при проведении научных исследований в области транспортных технологий; методы и средства выполнения научных исследований с применением цифровых технологий	Конспекты. Курсовой проект. Экзамен	Да	Да
ПК-5.2 Уметь: разрабатывать программы научных исследований, связанных с управлением и организацией перевозок, обеспечением безопасности движения на транспорте, а также выполнением работ по техническому регулированию на транспорте	Уметь разрабатывать программы научных исследований, связанных с управлением и организацией перевозок, обеспечением безопасности движения на транспорте, а также выполнением работ по техническому регулированию на транспорте			

ПК-5.3 Владеть: навыками использования методик проведения научных исследований в области транспортных технологий	Владеть навыками использования методик проведения научных исследований в области транспортных технологий			
---	---	--	--	--

Б1.В.ДВ.03.02 «Планирование, проектирование и функционирование инфраструктуры автомобильного транспорта»

Типовые контрольные задания или иные материалы для оценки знаний, умений, навыков и(или) опыта деятельности, характеризующие процесс формирования компетенций в ходе освоения образовательной программы

Контролируемые компетенции: ПК-3; ПК-4; ПК-5

Номер задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Время выполнения задания, мин
ПК-3 Способность применять правовые, нормативно-технические и организационные основы организации перевозочного процесса, обеспечения безопасности движения транспортных средств в различных условиях и охраны окружающей среды от загрязнений:				
1.	Транспортная система это..	транспортная инфраструктура, транспортные предприятия, транспортные средства и управление в совокупности.	Вопрос	4
2.	Транспортными средствами обычно выступают ..	автомобили, велосипеды, авто бусы, поезда, самолёты.	Вопрос	4
3.	Количественными показателями транспортной системы являются:	протяженность путей сообщения, численность занятых, грузо- и пассажирооборот.	Вопрос	4
4.	На современном этапе мировая транспортная система характеризуется большой зависимостью от информационных технологий и развивается по следующим направлениям:	увеличение пропускной способности транспортных путей, повышение безопасности движения, появление принципиально новых транспортных средств, увеличение вместимости и грузоподъемности транспортных средств	Вопрос	4
5.	Что обеспечивает единая транспортная система?	обеспечивает согласованное развитие и функционирование всех видов транспорта с целью максимального удовлетворения транспортных потребностей при минимальных затратах	Вопрос	4
6.	Управление транспортной системой это..	совокупность мероприятий направленных на эффективное функционирование данной системы посредством координации, организации, упорядочения элементов данной системы, как между собой, так и с внешней средой.	Вопрос	4
7.	Транспортная планировка города...	призвана обеспечивать в городе необходимую пропускную способность (т.е. максимально возможное число автомобилей, которые могут пройти по улице в единицу времени при обеспечении заданной скорости и безопасности движения) посредством проектирования городских улиц и утверждения в их отношении технических нормативов. Тем самым, движение в городе должно стать удобным и безопасным.	Вопрос	4
8.	Планировочная структура города ..	это совокупность функциональных зон и планировочных элементов, связанных между собой в единое целое транспортной сетью, сетью центров жилых районов и микрорайонов, сетью зеленых насаждений и мест отдыха, а также инженерными коммуникациями.	Вопрос	4
9.	Подвижность населения...	Статистический показатель, вычисляемый как среднее число перемещений на человека в год. Транспортная подвижность учитывает только перемещения, совершаемые при помощи транспорта. Общая подвижность населения включает в себя и пешие передвижения.	Вопрос	4

10.	Организация транспортного обслуживания населения –	это система организационных мер и управленческих действий, целью которых выступает удовлетворение потребности в транспортной перевозке населения определенной территории.	Вопрос	4
11.	Термин «транспорт» в транспортных системах означает: а) перевозочные средства и оборудование для перемещения грузов и пассажиров и их взаимодействие в процессе перевозки; в) число транспортных единиц в транспортном поезде; с) перенос остатка финансовых расчётов на другую страницу; d) судно по перевозке военных грузов.	а) перевозочные средства и оборудование для перемещения грузов и пассажиров и их взаимодействие в процессе перевозки;	Тест	2
12.	Производственный процесс и продукция транспорта представляют собой: а) подачу транспортных средств на погрузку; в) перемещение грузов или людей транспортными средствами; с) сырьё, топливо, полуфабрикаты, доставленные потребителю; d) территориальная продукция производства.	в) перемещение грузов или людей транспортными средствами;	Тест	2
13.	Экономическая роль транспорта заключается: а) в координировании работы транспорта и взаимодействие при доставке грузов клиенту; в) унификации плановых, отчётных и экономических показателей; с) том, что это органичное звено производства, материальная база разделения труда, специализации и средства кооперирования; d) доставке готовых изделий потребителям.	с) том, что это органичное звено производства, материальная база разделения труда, специализации и средства кооперирования;	Тест	2
14.	Политическое значение транспорта заключается в том, что: а) средство общения между людьми, стимулятор роста культуры; в) материальная база объединения республик, краёв и областей в единое государство; с) фактор обороноспособности страны; d) средство обеспечивающее международные связи.	в) материальная база объединения республик, краёв и областей в единое государство;	Тест	2
15.	Социальная функция транспорта состоит в том, что он позволяет: а) рационально разместить производство, получить высокую производительность труда и доступность пунктов потребности; в) обеспечить бытовые и трудовые поездки людей, облегчает их труд при	в) обеспечить бытовые и трудовые поездки людей, облегчает их труд при перемещении;	Тест	2

	перемещении; с) облегчает обмен духовными и материальными ценностями между народами и этническими группами;			
ПК-4 Способность к формированию системного подхода в разработке эффективных схем организации дорожного движения на основе цифровых технологий				
16	Транспортные технологии	Под транспортной технологией понимается совокупность приемов и методов, обеспечивающих перемещение грузов и пассажиров, т.е. определенный технологический процесс создания производственного процесса на транспорте отличается от других отраслей материального производства - промышленности, строительства, сельского хозяйства.	Вопрос	4
17	Комплексная схема организации дорожного движения (КСОДД) –	это единая проектная документация, целью которой является создание комплексного подхода к планированию и систематизации мероприятий на улично-дорожной сети.	Вопрос	4
18	Проект организации дорожного движения (ПОД) -	проектная документация, содержащая инженерно-технические, технологические, конструктивные и иные решения и мероприятия по организации дорожного движения, детализирующая мероприятия КСОДД, или самостоятельный документ по ОДД без предварительной разработки КСОДД.	Вопрос	4
19	Пассажиropoтoк	Движение пассажиров в одном направлении маршрута. Пассажиropoтoк может быть в прямом направлении и в обратном направлении.	Вопрос	4
20	Городская транспортная сеть	многофункциональная структура, обеспечивающая бесперебойное передвижение людей и товаров. Муниципальные администрации и городские	Вопрос	4
21	Плотность транспортной сети	зависит от двух факторов: первый - тип планировочной структуры города и второй - уровень развития городского транспорта. Повышенная плотность транспортной сети, с одной стороны, улучшает обслуживание населения города, а с другой - ухудшает комфортность проживания на территории города.	Вопрос	4
22	Цель информационного обеспечения транспортной системы грузовых перевозок заключается	в том, чтобы получить возможность эффективного управления, контроля и комплексного планирования движения транспортно-материального потока.	Вопрос	4
23	Управление грузовыми и транспортными потоками	включает в себя планирование, организацию и контроль движения грузов и транспортных средств между различными пунктами назначения. Это важная часть логистики, которая обеспечивает эффективное перемещение товаров и материалов от производителей к потребителям.	Вопрос	4
24	Канализирование движения...	прием разделения транспортных потоков вблизи перекрестка с помощью технического устройства по траектории наиболее благоприятной с точки зрения безопасности маневрирования.	Вопрос	4
25	Транспортная подвижность...	Характеристика подвижности населения, представляющая собой среднее количество поездок на транспорте, приходящееся в год на одного жителя.	Вопрос	4
26	Пассажиropoтoк...	это кол-во пассажиров, которое фактически проезжает в данный момент времени, в одном направлении.	Вопрос	4
27	Организация дорожного движения (ОДД) ...	комплекс организационно-правовых, организационно-технических мероприятий и распорядительных действий по управлению движением на дорогах, направленный на обеспечение безопасности дорожного движения.	Вопрос	4

28	Функции ОДД...	проектная деятельность по оптимизации дорожного движения автотранспорта и пешеходов. Дорожное проектирование используется при строительстве новых, а также при проведении ремонтно-восстановительных работ старых дорог. ОДД применяется для снижения аварийности на опасных дорожных участках.	Вопрос	4
29	Причины транспортных задержек...	1. Погодные условия 2. Аварии и происшествия 3. Ремонтные работы и строительные проекты 4. Перегрузка транспортной инфраструктуры 5. Проблемы с обслуживанием пассажиров 6. Неправильная информация о расписании 7. Забастовки, протесты и беспорядки	Вопрос	4
30	Транспортное моделирование...	это процесс создания модели транспортной системы, которая позволяет исследователям изучать различные аспекты этой системы, такие как движение транспорта, загрузка дорог, распределение трафика и т.д. Моделирование транспорта может быть использовано для оптимизации транспортных систем, улучшения безопасности дорожного движения, снижения выбросов загрязняющих веществ и повышения эффективности использования транспортных ресурсов.	Вопрос	4
31	Оптимизация транспортных систем...	это процесс улучшения эффективности и результативности транспортной системы путем сокращения затрат, времени в пути, уменьшения выбросов и улучшения безопасности. Оптимизация может включать в себя изменение маршрутов, улучшение инфраструктуры, внедрение новых технологий и изменение политики.	Вопрос	4
32	Качество транспортной модели...	зависит от многих факторов, таких как точность данных, используемых для моделирования, сложность модели, адекватность методов моделирования и способность модели предсказывать поведение системы. Чтобы улучшить качество транспортной модели, необходимо собирать и анализировать данные о транспортной системе, использовать современные методы моделирования и проводить тестирование модели на реальных данных.	Вопрос	4
33	Взаимодействие разных видов транспорта...	это процесс координации и интеграции различных видов транспорта для обеспечения эффективной и безопасной перевозки пассажиров и грузов. Это может включать в себя согласование расписаний, совместное использование инфраструктуры, разработку единых стандартов и правил, а также сотрудничество между транспортными операторами.	Вопрос	4
34	Интенсивность транспортного потока...	это количество транспортных средств, проходящих через определенный участок дороги за определенный промежуток времени. Она может быть измерена с помощью специальных датчиков или камер, а также анализом данных о количестве транспортных средств и времени их пребывания на определенных участках дороги.	Вопрос	4
35	Приведенные единицы транспортных средств...	это условная единица, которая используется для оценки интенсивности движения на дорогах. Одна приведенная единица равна одному легковому автомобилю, а другие типы транспортных средств приводятся к легковым автомобилям с помощью коэффициентов приведения. Коэффициенты приведения зависят от типа транспортного средства и могут быть разными для разных стран и регионов.	Вопрос	4
36	Поток насыщения ...	это максимальное количество транспортных средств, которое может пройти через определенный участок дороги в единицу времени	Вопрос	4

		без возникновения заторов. Он зависит от характеристик дороги, таких как ширина, количество полос движения и качество дорожного покрытия, а также от интенсивности и состава транспортного потока.		
37	Пропускная способность автомобильной дороги...	это максимальное количество автомобилей, которое может проехать через определенный участок дороги в единицу времени при заданных условиях движения. Пропускная способность зависит от ширины дороги, количества полос движения, скорости движения, наличия перекрестков и других факторов.	Вопрос	4
38	Динамический габарит автомобиля...	это максимальное расстояние между крайними точками автомобиля при выполнении маневров, таких как поворот, разворот или смена полосы движения. Динамический габарит зависит от размеров автомобиля, скорости его движения и радиуса поворота.	Вопрос	4
39	Курсовая устойчивость автомобиля...	это способность автомобиля сохранять прямолинейное движение и противостоять внешним силам, которые могут вызвать отклонение от заданного курса. Курсовая устойчивость обеспечивается системой рулевого управления, подвеской, колесами и шинами, а также конструкцией кузова и рамы автомобиля.	Вопрос	4
40	Активная безопасность автомобиля...	это комплекс мер, направленных на предотвращение ДТП. К активной безопасности относятся системы управления автомобилем, тормозные системы, системы стабилизации и другие устройства, которые помогают водителю контролировать автомобиль и предотвращать аварии.	Вопрос	4
41	Пассивная безопасность автомобиля...	это совокупность конструктивных мер, которые снижают тяжесть последствий ДТП для водителя и пассажиров. К пассивной безопасности относятся ремни безопасности, подушки безопасности, энергопоглощающие элементы кузова и другие устройства, которые уменьшают силу удара при столкновении.	Вопрос	4
42	Транспортное планирование...	это процесс разработки и реализации мер по организации и развитию транспортной системы города, региона или страны.	Вопрос	4
43	Функции транспортного планирования...	Оценка потребностей в транспорте: Определение потребностей населения в транспортных услугах, исходя из таких факторов, как численность населения, уровень доходов, занятость, плотность населения и т. д. Разработка транспортной стратегии: Определение целей и задач развития транспортной системы, выбор приоритетов и направлений развития. Планирование инфраструктуры: Разработка проектов строительства и реконструкции дорог, мостов, тоннелей, железнодорожных путей, аэропортов и других объектов транспортной инфраструктуры. Управление транспортными потоками: Разработка и реализация мероприятий по оптимизации движения транспортных средств, включая регулирование дорожного движения, организацию парковок и т. п. Развитие общественного транспорта: Проектирование и строительство новых маршрутов, обновление парка транспортных средств, оптимизация расписания движения, повышение качества обслуживания пассажиров. Внедрение интеллектуальных транспортных систем: Разработка и внедрение систем управления дорожным движением, навигации, информирования водителей и пассажиров, а также систем оплаты проезда.	Вопрос	4

		Обеспечение безопасности на транспорте: Разработка и проведение мероприятий по снижению аварийности, улучшению условий труда водителей, повышению уровня безопасности пассажиров.		
44	АСУДД...	это автоматизированная система управления дорожным движением. Она предназначена для оптимизации движения транспорта на перекрестке или дорожной сети в целом. АСУДД позволяет управлять светофорами, детекторами транспорта, информационными табло и другими элементами инфраструктуры. Система собирает данные о трафике, обрабатывает их и выдает рекомендации по управлению светофорами для достижения максимальной эффективности движения	Вопрос	4
45	ТСОДД...	это техническое средство организации дорожного движения. К ним относятся светофоры, дорожные знаки, разметка, ограждения и другие элементы, которые помогают управлять движением транспорта. ТСОДД используются для регулирования движения, обеспечения безопасности на дорогах и повышения пропускной способности дорожной сети.	Вопрос	4
46	Общие показатели, характеризующие работу и развитие транспортных систем это: а) выражение транспортно-экономических связей, образующихся в процессе производства и обмена товарами; в) классификация грузо - пассажиропотоков по назначению; с) классификация грузо - пассажиропотоков по видам транспорта; d) унификация плановых, отчётных данных работы видов транспорта.	а) выражение транспортно-экономических связей, образующихся в процессе производства и обмена товарами;	Тест	2
47	Показатели технической и экономической работы транспорта это: а) планы перевозок пассажиров и грузов; в) расписание и графики движения транспортных средств; с) уровень транспортной работы, технико-эксплуатационные характеристики, экономические данные; d) потребности в перевозках и их распределение между видами транспорта.	с) уровень транспортной работы, технико-эксплуатационные характеристики, экономические данные;	Тест	2
48	Производительность транспорта представляет собой: а) количество перевезённых грузов; в) произведение массы перевезённых грузов на рейсовую скорость; с) расход топлива на единицу перевезённых грузов; d) координированная работа видов транспорта.	в) произведение массы перевезённых грузов на рейсовую скорость;	Тест	2
49	Техническая скорость это: а) отношение пройденного пути ко времени затраченному на его реализацию;	а) отношение пройденного пути ко времени затраченному на его реализацию;	Тест	2

	в) скорость от начального до конечного пункта с затратами времени на обеспечение перевозки (перевозка, погрузка-выгрузка и др.); с) скорость, учитывающая прочностные возможности транспортного средства; d) скорость, учитывающая перемещение окружающей среды.			
50	Себестоимость перевозок это: а) отношение текущих эксплуатационных затрат на перевозку грузов и пассажиров к выполненному грузо - пассажирообороту; в) объём приведённого грузооборота в тонно-километрах на 1 рубль национального дохода; с) количество транспортной работы по обслуживанию перевозок; d) тарифная ставка перевозки.	а) отношение текущих эксплуатационных затрат на перевозку грузов и пассажиров к выполненному грузо - пассажирообороту;	Тест	2
ПК-5 Способность планировать научные исследования в области транспортных технологий				
51	Интеллектуальная транспортная система (ИТС)	это интеллектуальная система, использующая инновационные разработки в моделировании транспортных систем и регулировании транспортных потоков, предоставляющая конечным потребителям большую информативность и безопасность, а также качественно повышающая уровень взаимодействия участников движения по сравнению с обычными транспортными системами.	Вопрос	4
52	Матрица пассажирских корреспонденций	Количественная характеристика передвигающихся по городу объектов, т.е. объем потока между каждой парой остановочных пунктов. Построение матрицы корреспонденций осуществляется на основе трех массивов данных: массива отправок из всех районов, массива прибытий во все районы, массива затрат на передвижение между районами.	Вопрос	4
53	Цель логистики	Основная цель логистики заключается в доставке сначала сырья, а после - готовой продукции в указанное место в требуемом количестве в определенные сроки, при минимальном уровне издержек.	Вопрос	4
54	Транспортная модель –	это описание процесса формирования транспортных (легковой, грузовой, транспорт общего пользования и транспорт, осуществляющий перевозки по заказу) и пассажирских потоков в транспортной системе (улично-дорожная сеть и сеть маршрутного транспорта) при помощи математических формул и алгоритмов	Вопрос	4
55	Автоматизированная система управления дорожным движением	это совокупность программных, технических средств, а также систем и мероприятий, которые направлены на обеспечение безопасности дорожного движения, уменьшение транспортных заторов, улучшение параметров уличной и дорожной сети и улучшение экологической обстановки.	Вопрос	4
56	Содержание автомобильной дороги	комплекс работ по поддержанию надлежащего технического состояния автомобильной дороги, оценке ее технического состояния, а также по организации и обеспечению безопасности дорожного движения;	Вопрос	4

57	Эксплуатация автомобильной дороги	комплекс мероприятий по текущему ремонту и содержанию автомобильной дороги, выполняемый в целях обеспечения ее сохранности для безопасного, использования автомобильной дороги по ее прямому назначению;	Вопрос	4
58	Элементы обустройства автомобильной дороги	комплекс зданий и сооружений обслуживания движения, технических средства и устройств, предназначенных для организации и обеспечения безопасности дорожного движения.	Вопрос	4
59	Интермодальные перевозки...	последовательная перевозка грузов несколькими видами транспорта в одной и той же грузовой единице или транспортном средстве без перегрузки самого груза при переходе на другой вид транспорта;	Вопрос	4
60	Организация перевозок...	это комплекс мероприятий, направленных на обеспечение эффективного и безопасного перемещения грузов и пассажиров из одного места в другое, это важная сфера деятельности, которая занимается планированием, контролем и координацией всех этапов перевозки, начиная от загрузки и заканчивая доставкой груза или пассажира к месту назначения.	Вопрос	4
61	Пассажирские транспортные услуги...	включают в себя перевозку пассажиров различными видами транспорта, такими как автомобили, автобусы, поезда, самолеты и корабли, они могут быть предоставлены как по маршруту, так и по индивидуальному заказу, могут включать обычные пассажирские перевозки, а также специализированные услуги, такие как туристические трансферы или VIP-перелеты.	Вопрос	4
62	Грузовые транспортные услуги...	вид услуг включает в себя перевозку различных грузов разными видами транспорта, грузы могут быть различной природы и размеров, от маленьких пакетов до контейнерных перевозок, могут быть предоставлены как для отдельных предприятий и организаций, так и для широкой общественности.	Вопрос	4
63	Зимнее содержание дорог...	комплекс работ, включающий защиту дорог от снежных заносов; очистку дорог от снега; борьбу с зимней скользкостью; защиту дорог от лавин; борьбу с наледями. Эти работы направлены на обеспечение бесперебойного и безопасного движения автомобилей.	Вопрос	4
64	Обеспечение безопасности дорожного движения...	Деятельность, направленная на предупреждение причин возникновения дорожно-транспортных происшествий, снижение тяжести их последствий;	Вопрос	4
65	Участник дорожного движения...	лицо, принимающее непосредственное участие в процессе дорожного движения в качестве водителя транспортного средства, пешехода, пассажира транспортного средства.	Вопрос	4
66	Режим движения...	комплексная характеристика движения транспортного потока, включающая скорости движения, интервалы между движущимися транспортными средствами, количество маневров (перестроений, обгонов).	Вопрос	4
67	Дорожные условия ...	совокупность геометрических параметров, транспортно-эксплуатационных качеств дороги, дорожных покрытий, элементов обустройства и обстановки.	Вопрос	4
68	Условия движения -	реальная обстановка на дороге, в которой находится транспортное средство в данный момент (дорожные условия, режим движения, состояние окружающей среды).	Вопрос	4
69	Транспортная инфраструктура...	совокупность отраслей и предприятий транспорта, как выполняющих перевозки, так и обеспечивающих их выполнение и обслуживание	Вопрос	4
70	Транспортная инфраструктура выполняет ключевые функции	Соединение: Обеспечивает связь между различными географическими пунктами, позволяя людям и грузам перемещаться между ними. – Распределение: Помогает распределять товары	Вопрос	4

		и услуги по территории, обеспечивая доступность товаров и услуг для потребителей. – <i>Обеспечение доступа</i> : Способствует доступу к различным ресурсам, таким как рабочие места, образование, здравоохранение и другие услуги. – <i>Экономический рост</i> : Транспортная инфраструктура играет ключевую роль в экономическом росте, обеспечивая более эффективное перемещение товаров, людей и информации. – <i>Социальное взаимодействие</i> : Транспортные системы помогают людям поддерживать социальные связи и участвовать в общественной жизни. – <i>Безопасность</i> : Транспортные сети способствуют безопасности, снижая риск аварий и других происшествий. – <i>Защита окружающей среды</i> : Эффективная транспортная инфраструктура может помочь снизить выбросы парниковых газов и загрязнение окружающей среды.		
71	К объектам транспортной инфраструктуры относятся...	– автомобильные дороги; – железные дороги; – аэропорты; – морские и речные порты; – трубопроводы; – мосты и тоннели; – транспортные развязки; – парковки и стоянки; – системы управления движением и др.	Вопрос	4
72	К субъектам транспортной инфраструктуры относятся	предприятия и организации, осуществляющие деятельность в сфере транспорта, включая: – транспортные компании; – аэропорты; – железнодорожные станции; – морские и речные порты; – автобусные станции; – грузовые терминалы; – логистические центры; – компании по аренде транспортных средств; – страховые компании, занимающиеся страхованием грузов и пассажиров; – информационные и консалтинговые компании, предоставляющие услуги в области транспорта и логистики.	Вопрос	4
73	Интермодальный терминал...	это место, предназначенное для перевалки и складирования интермодальных транспортных единиц, оснащенное специализированным оборудованием	Вопрос	4
74	Транспортный коридор...	это высокотехнологическая транспортная система, которая концентрирует на определенном направлении транспортные коммуникации, обеспечивающие массовую перевозку грузов между густонаселенными районами.	Вопрос	4
75	Проектирование транспортной инфраструктуры	Процесс создания проектно-сметной документации для возводимых автодорог или существующих магистралей. К объектам инфраструктуры относят автомобильные стоянки, парковочные зоны, светофоры, указатели и т.д. Они помогают обеспечить необходимую пропускную способность и безопасное движение транспорта.	Вопрос	4
76	Преимущество канализирования движения	облегчает ориентировку водителей на сложных пересечениях или в местах, где лишняя площадь приводит к хаотичности движения из-за произвольно избираемых траекторий, с созданием многочисленных точек потенциального конфликта.	Вопрос	4
77	Транспортный спрос ...	устойчивый объем совершаемых транспортных перемещений, сложившийся в результате социально-экономических процессов, проходящих на	Вопрос	4

		отдельной территории.		
78	Транспортное предложение...	совокупность данных о транспортной инфраструктуре моделируемой территории. Включает информацию о расположении и протяжённости автомобильных дорог и их характеристиках, железнодорожных путей, сетей других видов транспорта, информацию о подвижном составе, расписании движения общественного транспорта, расположении остановок общественного транспорта и организации дорожного движения на перекрестках.	Вопрос	4
79	Сетевая транспортная подвижность...	число полных поездок от начального пункта до пункта назначения независимо от количества пересадок и видов транспорта,	Вопрос	4
80	Маршрутная транспортная подвижность...	за целую поездку принимается поездка в транспортном средстве одного маршрута, а поездка с одной пересадкой учитывается как две поездки	Вопрос	4
81	Объективные предпосылки взаимодействия различных видов транспорта: а) интенсивность и сбалансированность процессов приватизации, и развитие методов государственного регулирования; в) централизованные инвестиции, дотация, а также централизованный механизм перераспределения доходов; с) создание дополнительного числа таможенных структур, граничных переходов и множества транспортных и экспедиторских компаний; d) тарифные соответствия по перевозкам грузов и пассажиров.	а) интенсивность и сбалансированность процессов приватизации, и развитие методов государственного регулирования;	Вопрос	4
82	Условия взаимодействия различных видов транспорта: а) согласование пропускной и перерабатывающей способностей стыкующихся линий в транспортных узлах; в) уставы железнодорожного, внутреннего водного, автомобильного транспортов, а также воздушный кодекс и кодекс морского плавания; с) взаимодействие видов транспорта зависит от условий правового, экономического, технического, технологического, организационного и управленческого аспектов; d) соответствие планов перевозок при стыковке видов транспорта.	с) взаимодействие видов транспорта зависит от условий правового, экономического, технического, технологического, организационного и управленческого аспектов;	Тест	2
83	Транспортные узлы и терминалы: а) транспортный узел, преобразованный в понятие «терминал», комплекс сооружений в пунктах стыковки двух или более видов транспорта обеспечивающий их взаимодействие; в) контейнерный пункт, обеспечивающий приём	а) транспортный узел, преобразованный в понятие «терминал», комплекс сооружений в пунктах стыковки двух или более видов транспорта обеспечивающий их взаимодействие;	Тест	2

	контейнеров от отправителей и выдачу их получателям; с) зона сортировки и упаковки грузов; d) распределительные пункты направлений движения видов транспорта.			
84	Виды сообщений. Интермодальные перевозки: а) перевозки грузов одним видом транспорта без перегрузок в пути следования или с перегрузкой; в) сообщение с передачей груза в пунктах стыковки одного вида транспорта с другим с перегрузочными работами и оформлением различных документов; с) последовательная перевозка грузов несколькими видами транспорта в одной и той же грузовой единице или транспортном средстве без перегрузки самого груза при переходе на другой вид транспорта; d) перевозки грузов несколькими видами транспорта с перегрузкой в местах стыковки.	с) последовательная перевозка грузов несколькими видами транспорта в одной и той же грузовой единице или транспортном средстве без перегрузки самого груза при переходе на другой вид транспорта;	Тест	2
85	Роудрейлерные безперегрузочные перевозки: а) комбинированные автомобильно – железнодорожные - морские перевозки прицепов, полуприцепов, трейлеров или съёмных кузовов на железнодорожной платформе; в) перевозки на железнодорожных тележках с комбинированными ходовыми частями, когда колёсная пара пневмоприводом поднимается при движении по автомобильным дорогам, а колёса при движении по рельсам; с) перевозка грузов на судах с горизонтальной погрузкой – выгрузкой методом наката или своим ходом; d) транспортировка грузов с использованием паромов.	в) перевозки на железнодорожных тележках с комбинированными ходовыми частями, когда колёсная пара пневмоприводом поднимается при движении по автомобильным дорогам, а колёса при движении по рельсам;	Тест	2

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих процесс формирования компетенций

Задания для текущего контроля включают в себя вопросы закрытого типа. В течение семестра предусмотрено проведение двух тестов.

В тесте 10 заданий. За каждое верно выполненное задание дается 1 балл (максимум 10 баллов). Работа студента оценивается по итоговой сумме баллов:

- 8-10 – оценка «отлично»;
- 6-7 – оценка «хорошо»;
- 4-5 – оценка «удовлетворительно»;
- 0-3 – оценка «не удовлетворительно».

Билет для промежуточной аттестации включает в себя вопросы открытого типа. Пример билета для зачета:

	МИНОБРНАУКИ РОССИИ федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Самарский государственный технический университет» (ФГБОУВО «СамГТУ»)
Кафедра <i>Транспортные процессы и технологические комплексы</i>	
ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № <u>1</u>	
по дисциплине <u>Планирование, проектирование и функционирование инфраструктуры автомобильного транспорта</u>	
Направление подготовки <u>23.04.01</u> Факультет <u>ММТ</u> Семестр <u>2</u>	
1. Транспортная планировка города.	
2. Комплексная схема организации дорожного движения (КСОДД).	
Составил _____	Утверждаю: Заведующий кафедрой _____

Форма промежуточной аттестации результатов изучения дисциплины – экзамен.

Форма оценивания – оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Критерии оценивания

«Отлично» – выставляется: если содержание вопросов билета полностью раскрыто; материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности; правильно используется терминология; получены развернутые ответы на все дополнительные вопросы экзаменатора по курсу дисциплины; продемонстрированы сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков.

«Хорошо» – выставляется, если содержание вопросов билета в целом раскрыто; в изложении материала есть небольшие пробелы, не искажившие содержание ответа и легко исправленные по замечанию экзаменатора; допущены неточности в определении понятий, легко исправленные по замечанию экзаменатора; получены в целом удовлетворительные ответы на все дополнительные вопросы экзаменатора по вопросам билета; продемонстрирована сформированность компетенций, умений и навыков.

«Удовлетворительно» – выставляется, если содержание вопросов билета раскрыто неполно или непоследовательно, но показано общее понимание вопросов; в изложении материала есть пробелы, не исказившие содержание ответа и исправленные по замечанию экзаменатора; имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, исправленные после наводящих вопросов экзаменатора; получены неполные ответы на дополнительные вопросы экзаменатора по вопросам билета; при неполном знании теоретического материала выявлена достаточная сформированность компетенций, умений и навыков.

«Неудовлетворительно» – выставляется, если содержание вопросов билета раскрыто неполно или непоследовательно, не показано общее понимание вопросов и не продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; в изложении материала есть серьезные пробелы, исказившие содержание ответа и не исправленные по замечанию экзаменатора; допущены серьезные ошибки в определении понятий, не исправленные после наводящих вопросов экзаменатора; ответы на дополнительные вопросы экзаменатора отсутствуют; при неполном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков.