МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Елабужский институт (филиал)
Инженерно-технологический факультет

УТВЕРЖДАЮ
Директор Елабужского института КФУ
Мерзон Е.Е.
"___"_____20___ г.

подписано электронно-цифровой подписью

Программа дисциплины

Транспортная инфраструктура Б1.Б.28

Направление подготовки: 23.03.01 - Технология транспортных процессов
Профиль подготовки: Эксплуатация транспортных средств
Квалификация выпускника: бакалавр
Форма обучения: заочное
Язык обучения: русский
Год начала обучения по образовательной программе: 2019
Автор(ы): Фаляхов И.И.
Рецензент(ы): Седов С.А.

СОГЛАСОВАНО:
Заведующий(ая) кафедрой: Седов С. А.
Протокол заседания кафедры No ___ от "____" _____ 20__г.
Учебно-методическая комиссия Елабужского института КФУ (Инженерно-технологический факультет):
Протокол заседания УМК No ____ от "____" _____ 20__г.

Содержание

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

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования

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

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

4.1. Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

4.2. Содержание дисциплины

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы и форм контроля их освоения

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

6.3. 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

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

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

7.1. Основная литература

7.2. Дополнительная литература

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

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

12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

Программу дисциплины разработал(а)(и) ассистент, б.с. Фаляхов И.И. (Кафедра общей инженерной подготовки, Инженерно-технологический факультет), IIFalyahov@kpfu.ru

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

Выпускник, освоивший дисциплину, должен обладать следующими компетенциями:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности
ОПК-3	способностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем
ПК-2	способностью к планированию и организации работы транспортных комплексов городов и регионов, организации рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему, при перевозках пассажиров, багажа, грузобагажа и грузов
ПК-3	способностью к организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в единой транспортной системе
ПК-6	способностью к организации рационального взаимодействия логистических посредников при перевозках пассажиров и грузов
ПК-7	способностью к поиску путей повышения качества транспортно-логистического обслуживания грузовладельцев, развития инфраструктуры товарного рынка и каналов распределения
ПК-9	способностью определять параметры оптимизации логистических транспортных цепей и звеньев с учетом критериев оптимальности

Выпускник, освоивший дисциплину:

Должен знать:

- основные документы, регламентирующие развитие и функционирование транспортной инфраструктуры;
- транспортные сооружения автомобильных дорог, их классификации, технические требования, структуру управления;
- основные транспортные сооружения аэродромов, их назначение, классификации, технические требования, структуру управления;
- основные морские и речные транспортные сооружения, состав, основные технические требования, структуру управления;
- основные транспортные сооружения железных дорог, их классификация, основные технические требования, структура управления;
- виды трубопроводного транспорта, назначение, роль в системе транспортных сооружении.

Должен уметь:

- оценивать элементы транспортной инфраструктуры с позиций безопасности и эффективности транспортных процессов;
- оценивать состояние транспортной обеспеченности предприятий.

Должен владеть:

- методами выполнения анализа качества транспортных процессов и эффективности транспортных систем, определения потребности и прогнозирования их развития;
- методами оценки безопасности и пропускной способности транспортных сооружений.

Должен демонстрировать способность и готовность:

- использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности;

- применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем;
- к планированию и организации работы транспортных комплексов городов и регионов, организации рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему, при перевозках пассажиров, багажа, грузобагажа и грузов;
- к организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в единой транспортной системе;
- к организации рационального взаимодействия логистических посредников при перевозках пассажиров и грузов;
- к поиску путей повышения качества транспортно-логистического обслуживания грузовладельцев, развития инфраструктуры товарного рынка и каналов распределения;
- определять параметры оптимизации логистических транспортных цепей и звеньев с учетом критериев оптимальности.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Данная учебная дисциплина включена в раздел "Б1.Б.28 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 23.03.01 "Технология транспортных процессов (Эксплуатация транспортных средств)" и относится к базовой (общепрофессиональной) части.
Осваивается на 4 курсе в 7 семестре.

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных(ые) единиц(ы) на 144 часа(ов).

Контактная работа - 14 часа(ов), в том числе лекции - 4 часа(ов), практические занятия - 4 часа(ов), лабораторные работы - 6 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 121 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 9 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: экзамен в 7 семестре.

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

4.1 Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

N	Разделы дисциплины / модуля	Семестр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)			Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Роль и место транспортной инфраструктуры в развитии экономики и общества.	7	1	0	0	11
2.	Тема 2. Объекты и субъекты транспортной инфраструктуры. Формирование и развитие транспортной инфраструктуры.	7	1	2	2	30
3.	Тема 3. Инфраструктура автомобильного транспорта.	7	1	1	2	40
4.	Тема 4. Инфраструктура городского пассажирского транспорта.	7	1	1	2	40
	Итого		4	4	6	121

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Роль и место транспортной инфраструктуры в развитии экономики и общества.

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

Основные понятия и определения. Классификация объектов транспортной инфраструктуры. Транспортный комплекс Российской Федерации. Назначение транспортной инфраструктуры и ее характеристика. Роль объектов транспортной инфраструктуры в реализации Транспортной стратегии Российской Федерации на период до 2030 года.

Тема 2. Объекты и субъекты транспортной инфраструктуры. Формирование и развитие транспортной инфраструктуры.

Железнодорожные, трамвайные пути, внутренние водные пути, контактные линии, автомобильные дороги. Железнодорожные и автобусные станции, железнодорожные, автобусные, морские и речные вокзалы, метрополитены, морские торговые, рыбные, специализированные и речные порты. Аэродромы и аэропорты. Объекты систем связи, навигации и управления движением транспортных средств, а также иные обеспечивающие функционирование транспортного комплекса здания, сооружения, устройства и оборудование.

Тема 3. Инфраструктура автомобильного транспорта.

Автомобильные дороги. Дорожные знаки, разметка. Светофорные объекты. Удерживающие ограждения для пешеходов. Ограничивающие ограждения. Направляющие устройства. Инженерные сооружения. Автостанции. Автовокзалы. Автобусные остановки. Стоянки. Автозаправочные станции. Станции технического осмотра и обслуживания автомобилей.

Тема 4. Инфраструктура городского пассажирского транспорта.

Линейная инфраструктура. Путевое хозяйство рельсового транспорта. Энергетическое хозяйство электрического транспорта. Транспортно-пересадочные узлы. Новые виды транспорта. Особенности транспортного обслуживания городов. Комплексные транспортные схемы городов. Сферы рационального использования различных видов городского и пригородного транспорта.

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Самостоятельная работа обучающихся выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Самостоятельная работа подразделяется на самостоятельную работу на аудиторных занятиях и на внеаудиторную самостоятельную работу. Самостоятельная работа обучающихся включает как полностью самостоятельное освоение отдельных тем (разделов) дисциплины, так и проработку тем (разделов), осваиваемых во время аудиторной работы. Во время самостоятельной работы обучающиеся читают и конспектируют учебную, научную и справочную литературу, выполняют задания, направленные на закрепление знаний и отработку умений и навыков, готовятся к текущему и промежуточному контролю по дисциплине.

Организация самостоятельной работы обучающихся регламентируется нормативными документами, учебно-методической литературой и электронными образовательными ресурсами, включая:

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 апреля 2017 года №301).

Письмо Министерства образования Российской Федерации №14-55-996ин/15 от 27 ноября 2002 г. "Об активизации самостоятельной работы студентов высших учебных заведений".

Положение от 29 декабря 2018 г. № 0.1.1.67-08/328 "О порядке проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет".

Положение № 0.1.1.67-06/241/15 от 14 декабря 2015 г. "О формировании фонда оценочных средств для проведения текущей, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"".

Положение № 0.1.1.56-06/54/11 от 26 октября 2011 г. "Об электронных образовательных ресурсах федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"".

Регламент № 0.1.1.67-06/66/16 от 30 марта 2016 г. "Разработки, регистрации, подготовки к использованию в учебном процессе и удаления электронных образовательных ресурсов в системе электронного обучения федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"".

Регламент № 0.1.1.67-06/11/16 от 25 января 2016 г. "О балльно-рейтинговой системе оценки знаний обучающихся в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"".

Регламент № 0.1.1.67-06/91/13 от 21 июня 2013 г. "О порядке разработки и выпуска учебных изданий в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"".

6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы и форм контроля их освоения

Этап	Форма контроля	Оцениваемые компетенции	Темы (разделы) дисциплины
Семестр 7			
	Текущий контроль		
1	Лабораторные работы	ПК-2 , ПК-3 , ПК-6 , ОПК-3 , ПК-7 , ОК-3 , ПК-9	1. Роль и место транспортной инфраструктуры в развитии экономики и общества. 2. Объекты и субъекты транспортной инфраструктуры. Формирование и развитие транспортной инфраструктуры. 3. Инфраструктура автомобильного транспорта. 4. Инфраструктура городского пассажирского транспорта.
2	Тестирование	ОК-3 , ОПК-3 , ПК-2 , ПК-3 , ПК-6 , ПК-7 , ПК-9	1. Роль и место транспортной инфраструктуры в развитии экономики и общества. 2. Объекты и субъекты транспортной инфраструктуры. Формирование и развитие транспортной инфраструктуры. 3. Инфраструктура автомобильного транспорта. 4. Инфраструктура городского пассажирского транспорта.
3	Реферат	ПК-3 , ПК-6 , ПК-7 , ОК-3 , ОПК-3 , ПК-2 , ПК-9	1. Роль и место транспортной инфраструктуры в развитии экономики и общества. 2. Объекты и субъекты транспортной инфраструктуры. Формирование и развитие транспортной инфраструктуры. 3. Инфраструктура автомобильного транспорта. 4. Инфраструктура городского пассажирского транспорта.
	Экзамен	ОК-3, ОПК-3, ПК-2, ПК-3, ПК-6, ПК-7, ПК-9	

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

Форма контроля	Критерии оценивания				Этап
	Отлично	**Хорошо**	**Удовл.**	**Неуд.**	
Семестр 7					
Текущий контроль					
Лабораторные работы	Оборудование и методы использованы правильно. Проявлена превосходная теоретическая подготовка. Необходимые навыки и умения полностью освоены. Результат лабораторной работы полностью соответствует её целям.	Оборудование и методы использованы в основном правильно. Проявлена хорошая теоретическая подготовка. Необходимые навыки и умения в основном освоены. Результат лабораторной работы в основном соответствует её целям.	Оборудование и методы частично использованы правильно. Проявлена удовлетворительная теоретическая подготовка. Необходимые навыки и умения частично освоены. Результат лабораторной работы частично соответствует её целям.	Оборудование и методы использованы неправильно. Проявлена неудовлетворительная теоретическая подготовка. Необходимые навыки и умения не освоены. Результат лабораторной работы не соответствует её целям.	1
Тестирование	86% правильных ответов и более.	От 71% до 85 % правильных ответов.	От 56% до 70% правильных ответов.	55% правильных ответов и менее.	2
Реферат	Тема раскрыта полностью. Продемонстрировано превосходное владение материалом. Использованы надлежащие источники в нужном количестве. Структура работы соответствует поставленным задачам. Степень самостоятельности работы высокая.	Тема в основном раскрыта. Продемонстрировано хорошее владение материалом. Использованы надлежащие источники. Структура работы в основном соответствует поставленным задачам. Степень самостоятельности работы средняя.	Тема раскрыта слабо. Продемонстрировано удовлетворительное владение материалом. Использованные источники и структура работы частично соответствуют поставленным задачам. Степень самостоятельности работы низкая.	Тема не раскрыта. Продемонстрировано неудовлетворительное владение материалом. Использованные источники недостаточны. Структура работы не соответствует поставленным задачам. Работа несамостоятельна.	3

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

Форма контроля	Критерии оценивания				Этап
	Отлично	**Хорошо**	**Удовл.**	**Неуд.**	
Экзамен	Обучающийся обнаружил всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой дисциплины, усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявил творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.	Обучающийся обнаружил полное знание учебно-программного материала, успешно выполнил предусмотренные программой задания, усвоил основную литературу, рекомендованную программой дисциплины, показал систематический характер знаний по дисциплине и способен к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.	Обучающийся обнаружил знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справился с выполнением заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой дисциплины, допустил погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.	Обучающийся обнаружил значительные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий и не способен продолжить обучение или приступить по окончании университета к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	

6.3 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

Семестр 7

Текущий контроль

1. Лабораторные работы

Темы 1, 2, 3, 4

Лабораторная работа ◆1. Изучение уровней транспортной инфраструктуры.

Лабораторная работа ◆2. Изучение особенностей размещения и функционирования инфраструктуры автомобильного транспорта.

Лабораторная работа ◆3. Изучение особенностей размещения и функционирования инфраструктуры городского пассажирского транспорта.

2. Тестирование

Темы 1, 2, 3, 4

Типовые тестовые задания:

Вариант I

1. Недостатками автомобильного транспорта являются:

А) высокая себестоимость перевозок;

Б) высокий уровень загрязнения окружающей среды;

В) большая энергоемкость и металлоемкость;

Г) низкая безопасность движения и высокий уровень аварийности.

2. Недостатками железнодорожного транспорта являются:

А) большой удельный вес условно-постоянных расходов в себестоимости перевозок;

Б) большой расход металла, в т.ч. цветного;

В) зависимость от климатических условий;

Г) высокая стоимость сооружения железных дорог и относительно медленная отдача авансируемого капитала.

3. Основные преимущества автомобильного транспорта:

А) высокая маневренность и подвижность;

Б) способность доставки грузов и пассажиров от двери до двери;

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

В) широкая сфера применения по видам сообщений, родам грузов и расстояниям перевозки, способность и эффективность доставки грузов небольшими партиями;
Г) относительно невысокая себестоимость перевозок.
4. Основные преимущества железнодорожного транспорта:
А) регулярность перевозок независимо от климатических условий, времени года и суток;
Б) большая эффективность при перевозках массовых грузов на средние и дальние расстояния, особенно маршрутами;
В) возможность доставки груза от двери до двери;
Г) возможность массовых перевозок грузов и пассажиров и высокая пропускная и провозная способность железнодорожных линий.
5. Транспорт, используемый главным образом для перевозок грузов внешнеэкономического характера, характеризующийся достаточно низкой себестоимостью перевозок?
А) морской;
Б) речной;
В) железнодорожный;
Г) воздушный.
6. Транспорт, который позволяет осваивать любые грузопотоки на любые расстояния с высокой скоростью сообщения и сравнительно невысокими расходами?
А) автомобильный;
Б) железнодорожный;
В) воздушный;
Г) трубопроводный.
7. На железнодорожном транспорте пассажирские перевозки подразделяются на следующие виды сообщений:
А) пригородное;
Б) местное;
В) прямое;
Г) смешанное.
8. Пропускная способность железных дорог характеризует?
А) превышение порожнего пробега над нормативным значением;
Б) максимальное количество тонн груза, которое может провезти дорога за сутки;
В) максимальное число пар поездов, которое может пропустить участок сети;
Г) максимальное количество тонн груза, которое может быть перевезено по участкам сети.
9. Работа дороги характеризуется?
А) суммой погруженных и принятых от соседних дорог груженых вагонов;
Б) суммой погруженных и выгруженных вагонов на дороге;
В) суммой принятых от соседних дорог груженых и порожних вагонов;
Г) суммой выгруженных вагонов и отправленных порожними на соседние дороги.
Вариант II
1. К недостаткам морского транспорта относятся:
А) ограниченность обслуживания территорий;
Б) зависимость от метеорологических условий;
В) значительные капиталовложения в портовое хозяйство и транспортный флот;
Г) низкая себестоимость перевозок.
2. К недостаткам речного транспорта относятся:
А) зависимость от географических особенностей размещения судоходных рек;
Б) замедление доставки грузов при шлюзовании;
В) относительно невысокая себестоимость перевозок;
Г) нерегулярность работы в течение года и сезонная зависимость от климатических условий.
3. Основные преимущества морского транспорта:
А) возможность осуществления массовых, в т.ч. межконтинентальных, межбассейновых и внутрибассейновых (каботажных) перевозок грузов и пассажиров;
Б) неограниченная линейная провозная и пропускная способность;
В) более низкая по сравнению с другими видами транспорта себестоимость перевозок грузов на дальние расстояния;
Г) меньший удельный расход топлива и затрат энергии на единицу перевозок.
4. Основные преимущества нефтепроводного транспорта:
А) высокий уровень автоматизации и герметичности транспортировки;
Б) низкая трудоемкость перевозки грузов;
В) наименьшие удельные капитальные вложения на единицу перевозок;
Г) высокая экологичность и безопасность перевозок.
5. Основные преимущества речного транспорта:

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

А) высокая провозная и пропускная способность на глубоководных реках;
Б) возможность массовых перевозок грузов и пассажиров в навигационный период;
В) небольшие удельные размеры капиталовложений, расход металла и топлива ввиду малого удельного сопротивления движению;
Г) высокая маневренность и подвижность.
6. Транспорт, используемый главным образом для перевозок грузов внешнеэкономического характера, характеризующийся достаточно низкой себестоимостью перевозок?
А) морской;
Б) речной;
В) железнодорожный;
Г) воздушный.
7. Транспорт, который позволяет осваивать любые грузопотоки на любые расстояния с высокой скоростью сообщения и сравнительно невысокими расходами?
А) автомобильный;
Б) железнодорожный;
В) воздушный;
Г) трубопроводный.
8. На железнодорожном транспорте пассажирские перевозки подразделяются на следующие виды сообщений:
А) пригородное;
Б) местное;
В) прямое;
Г) смешанное.
9. Пропускная способность железных дорог характеризует?
А) превышение порожнего пробега над нормативным значением;
Б) максимальное количество тонн груза, которое может провезти дорога за сутки;
В) максимальное число пар поездов, которое может пропустить участок сети;
Г) максимальное количество тонн груза, которое может быть перевезено по участкам сети.
10. Провозная способность железных дорог характеризует?
А) превышение среднего веса поезда брутто над нормативным значением;
Б) максимальное количество пассажиров и тонн груза, которое может быть перевезено по участкам дороги за определенный промежуток времени;
В) максимальное количество пар поездов, которое может быть пропущено по участкам дороги за определенный промежуток времени;
Г) минимальное количество объема перевозок, которое может быть выполнено дорогой за определенный промежуток времени.
Вариант III
1. Транспорт, который позволяет осваивать любые грузопотоки на любые расстояния с высокой скоростью сообщения и сравнительно невысокими расходами?
А) автомобильный;
Б) железнодорожный;
В) воздушный;
Г) трубопроводный.
2. К недостаткам речного транспорта относятся:
А) зависимость от географических особенностей размещения судоходных рек;
Б) замедление доставки грузов при шлюзовании;
В) относительно невысокая себестоимость перевозок;
Г) нерегулярность работы в течение года и сезонная зависимость от климатических условий.
3. Основные преимущества морского транспорта:
А) возможность осуществления массовых, в т.ч. межконтинентальных, межбассейновых и внутрибассейновых (каботажных) перевозок грузов и пассажиров;
Б) неограниченная линейная провозная и пропускная способность;
В) более низкая по сравнению с другими видами транспорта себестоимость перевозок грузов на дальние расстояния;
Г) меньший удельный расход топлива и затрат энергии на единицу перевозок.
4. Основные преимущества нефтепроводного транспорта:
А) высокий уровень автоматизации и герметичности транспортировки;
Б) низкая трудоемкость перевозки грузов;
В) наименьшие удельные капитальные вложения на единицу перевозок;
Г) высокая экологичность и безопасность перевозок.
5. Основные преимущества речного транспорта:
А) высокая провозная и пропускная способность на глубоководных реках;
Б) возможность массовых перевозок грузов и пассажиров в навигационный период;

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

В) небольшие удельные размеры капиталовложений, расход металла и топлива ввиду малого удельного сопротивления движению;
Г) высокая маневренность и подвижность.
6. Транспорт, используемый главным образом для перевозок грузов внешнеэкономического характера, характеризующийся достаточно низкой себестоимостью перевозок?
А) морской;
Б) речной;
В) железнодорожный;
Г) воздушный.
7. На железнодорожном транспорте пассажирские перевозки подразделяются на следующие виды сообщений:
А) пригородное;
Б) местное;
В) прямое;
Г) смешанное.
8. Пропускная способность железных дорог характеризует?
А) превышение порожнего пробега над нормативным значением;
Б) максимальное количество тонн груза, которое может провезти дорога за сутки;
В) максимальное число пар поездов, которое может пропустить участок сети;
Г) максимальное количество тонн груза, которое может быть перевезено по участкам сети.
9. Провозная способность железных дорог характеризует?
А) превышение среднего веса поезда брутто над нормативным значением;
Б) максимальное количество пассажиров и тонн груза, которое может быть перевезено по участкам дороги за определенный промежуток времени;
В) максимальное количество пар поездов, которое может быть пропущено по участкам дороги за определенный промежуток времени;
Г) минимальное количество объема перевозок, которое может быть выполнено дорогой за определенный промежуток времени.
10. К недостаткам морского транспорта относятся:
А) ограниченность обслуживания территорий;
Б) зависимость от метеорологических условий;
В) значительные капиталовложения в портовое хозяйство и транспортный флот;
Г) низкая себестоимость перевозок.

3. Реферат

Темы 1, 2, 3, 4

Тематика рефератов:
1. Роль и место транспортной инфраструктуры в развитии экономики и общества.
2. Понятия и функции транспортной инфраструктуры.
3. Назначение и классификация объектов транспортной инфраструктуры.
4. Особенности транспортно-логистических схем различных видов транспорта.
5. Автомобильные дороги. Классификации.
6. Пропускная способность автомобильных дорог.
7. Требования к эксплуатационным показателям.
8. Железнодорожный транспорт. Основные особенности, достоинства и недостатки.
9. Принципы работы железных дорог в составе транспортного комплекса.
10. Водный транспорт. Типы портов.
11. Работа внутреннего водного транспорта.
12. Основные технико-эксплуатационные особенности водного транспорта.
13. Транспортно-транзитная деятельность в крупных городах.
14. Проблемы развития транспортной инфраструктуры России.
15. Международные транспортные коридоры и их роль в развитии транспортной инфраструктуры России.
16. Международные транспортные коридоры.
17. Единая транспортная система.
18. Транспортная стратегия Российской Федерации до 2030 года.
19. Преимущества и недостатки различного вида транспорта.
20. Роль транспортной инфраструктуры в развитии страны.
21. Экономический выбор транспорта и организация доставки товара и пассажиров.
22. Основные и вспомогательные сооружения автомобильной дороги.
23. Виды городского транспорта.
24. Обустройство автомобильных дорог.
25. Основные проблемы транспортной инфраструктуры.
26. Основные элементы железнодорожного транспорта.

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

27. Железнодорожные станции: промежуточные, сортировочные, грузовые, пассажирские, портовые.
28. Железнодорожные магистрали и принцип их работы.
29. Тенденции развития железнодорожного транспорта.
30. Авиационный транспорт. Принцип работы в составе транспортных структур.

Экзамен

Вопросы к экзамену:

1. Роль и место транспортной инфраструктуры в развитии экономики и общества.
2. Понятия и функции транспортной инфраструктуры.
3. Назначение и классификация объектов транспортной инфраструктуры.
4. Особенности транспортно-логистических схем различных видов транспорта.
5. Автомобильные дороги. Классификации.
6. Пропускная способность автомобильных дорог.
7. Требования к эксплуатационным показателям.
8. Железнодорожный транспорт. Основные особенности, достоинства и недостатки.
9. Принципы работы железных дорог в составе транспортного комплекса.
10. Водный транспорт. Типы портов.
11. Работа внутреннего водного транспорта.
12. Основные технико-эксплуатационные особенности водного транспорта.
13. Транспортно-транзитная деятельность в крупных городах.
14. Проблемы развития транспортной инфраструктуры России.
15. Международные транспортные коридоры и их роль в развитии транспортной инфраструктуры России.
16. Международные транспортные коридоры.
17. Единая транспортная система.
18. Транспортная стратегия Российской Федерации до 2030 года.
19. Преимущества и недостатки различного вида транспорта.
20. Роль транспортной инфраструктуры в развитии страны.
21. Экономический выбор транспорта и организация доставки товара и пассажиров.
22. Основные и вспомогательные сооружения автомобильной дороги.
23. Виды городского транспорта.
24. Обустройство автомобильных дорог.
25. Основные проблемы транспортной инфраструктуры.
26. Основные элементы железнодорожного транспорта.
27. Железнодорожные станции: промежуточные, сортировочные, грузовые, пассажирские, портовые.
28. Железнодорожные магистрали и принцип их работы.
29. Тенденции развития железнодорожного транспорта.
30. Авиационный транспорт. Принцип работы в составе транспортных структур.

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

В КФУ действует балльно-рейтинговая система оценки знаний обучающихся. Суммарно по дисциплине (модулю) можно получить максимум 100 баллов за семестр, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов.

Для зачёта:

56 баллов и более - "зачтено".

55 баллов и менее - "не зачтено".

Для экзамена:

86 баллов и более - "отлично".

71-85 баллов - "хорошо".

56-70 баллов - "удовлетворительно".

55 баллов и менее - "неудовлетворительно".

Форма контроля	Процедура оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	Этап	Количество баллов
Семестр 7			
Текущий контроль			
Лабораторные работы	В аудитории, оснащённой соответствующим оборудованием, обучающиеся проводят учебные эксперименты и тренируются в применении практико-ориентированных технологий. Оцениваются знание материала и умение применять его на практике, умения и навыки по работе с оборудованием в соответствующей предметной области.	1	30

Форма контроля	Процедура оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	Этап	Количество баллов
Тестирование	Тестирование проходит в письменной форме или с использованием компьютерных средств. Обучающийся получает определённое количество тестовых заданий. На выполнение выделяется фиксированное время в зависимости от количества заданий. Оценка выставляется в зависимости от процента правильно выполненных заданий.	2	10
Реферат	Обучающиеся самостоятельно пишут работу на заданную тему и сдают преподавателю в письменном виде. В работе производится обзор материала в определённой тематической области либо предлагается собственное решение определённой теоретической или практической проблемы. Оцениваются проработка источников, изложение материала, формулировка выводов, соблюдение требований к структуре и оформлению работы, своевременность выполнения. В случае публичной защиты реферата оцениваются также ораторские способности.	3	10
Экзамен	Экзамен нацелен на комплексную проверку освоения дисциплины. Экзамен проводится в устной или письменной форме по билетам, в которых содержатся вопросы (задания) по всем темам курса. Обучающемуся даётся время на подготовку. Оценивается владение материалом, его системное освоение, способность применять нужные знания, навыки и умения при анализе проблемных ситуаций и решении практических заданий.		50

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

7.1 Основная литература:

1. Транспортные системы и технологии перевозок: Учебное пособие / С.В. Милославская, Ю.А. Почаев - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 116 с. Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=468888

2. Транспортно-складские комплексы: Учебное пособие / Кораблев Р.А., Зеликов В.А., Анисимов В.А. - Воронеж: ВГЛТУ им. Г.Ф. Морозова, 2016. - 165 с. Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=858593

3. Инфраструктура и логистика промышленных предприятий: Учебное пособие / Слукина С.А., - 2-е изд., стер. - М.: Флинта, 2017. - 88 с. Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=959341

7.2. Дополнительная литература:

1. Барчуков, А.В. Развитие железнодорожной инфраструктуры: государственная политика, концессии, инвестиции [Электронный ресурс]: Монография / А. В. Барчуков и др. - Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2012. - 183 с. Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=432195

2. Транспортно-логистическое обеспечение и международные перевозки углеводородного сырья: Учебное пособие / Ю.А. Щербанин. - 2 изд., доп. - М.: НИЦ Инфра-М, 2012. - 288 с. Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=264126

3. Развитие региональной инфраструктуры и связей между округами Российской Федерации: Монография / О.В. Рыкалина. М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 228 с. Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=405027

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Транспортная инфраструктура - https://aldebaran.ru/author/yedlivich_gorev_andreyi_1/kniga_transportnaya_infrastruktura_uchebnik_i_/

Транспортная инфраструктура - https://studfiles.net/preview/1625580/

Транспортный комплекс - https://studfiles.net/preview/5714982/page:25/

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Вид работ	Методические рекомендации
лекции	На теоретических занятиях каждый студент должен вести конспект лекций: внимательно слушать лектора, выделять наиболее важную информацию и сокращенно записывать её. Для экономии времени, перед каждой лекцией необходимо внимательно прочитать материал предыдущей лекции, внести исправления, выделить важные аспекты изучаемого материала. Конспект студента в тетради должен иметь поля для заметок, где можно фиксировать библиографические ссылки, собственные комментарии, интересные факты и дополнительные задания по теме.

Вид работ	Методические рекомендации
практические занятия	Практические занятия являются одним из видов занятий при изучении курса дисциплины и включают самостоятельную подготовку студентов по заранее предложенному плану темы: 1. Подготовить доклад и презентацию по теме обсуждаемых вопросов. 2. Презентовать постер по теме доклада. В процессе подготовки по теме практического занятия желательно выделять в используемой литературе постановки вопросов, на которые разными авторам могут быть даны различные ответы. На основании постановки таких вопросов следует собирать аргументы в пользу различных вариантов решения поставленных проблем и руководствоваться следующей структурой: постановка проблемы, варианты решения, аргументы в пользу тех или иных вариантов решения.
лабораторные работы	Лабораторные работы по дисциплине проводятся преподавателем согласно разработанному и утвержденному на кафедре рабочей программе. Каждая лабораторная работа выполняется по определенной теме программы в соответствии с заданием. Перед выполнением каждой работы студенты должны проработать соответствующий материал, используя конспекты теоретических занятий, периодические издания, учебно-методические пособия и учебники. На каждом занятии студенты выполняют работу в соответствии с ее содержанием и методическими указаниями. По окончании занятий студенты оформляют отчет по каждой работе, соблюдая следующую форму: - наименование темы; - цель работы; - задание и содержание выполненной работы, результаты, которых представляют в форме отчетной документации; - письменные ответы на контрольные вопросы; - выводы по проделанной работе; - список использованных источников.
самостоятельная работа	Самостоятельная работа выполняется студентом дома, в индивидуальном порядке. Задания студенты получают на практических занятиях. При выполнении самостоятельной работы необходимо фиксировать ключевые положения. Отчет о выполненной работе сдается преподавателю в письменном виде. Во время практических занятий студенты могут подходить на консультацию.
реферат	Реферат предполагает изложение материала по существу по следующей структуре: 1. Титульный лист. 2. Оглавление (план, содержание), в котором указаны названия всех разделов (пунктов плана) реферата и номера страниц, указывающие начало этих разделов в тексте реферата. 3. Введение, объём которого составляет 1,5-2 страницы. 4. Основная часть реферата (главы, параграфы). 5. Заключение. 6. Приложение (по необходимости) 7. Список использованных источников. При написании рефератов в материале следует выделить небольшое количество (не более 5) заинтересовавших Вас проблем и сгруппировать материал вокруг них. Следует добиваться чёткого разграничения отдельных проблем и выделения их частных моментов.
тестирование	Тестовые задания решаются каждым студентом индивидуально. В тестовых заданиях в каждом вопросе - 4 варианта ответа, из них правильный только один. Необходимо рядом с выбранном вариантом ответа поставить знак "+". За каждый правильный вариант ответа можно получить 1 балл. Тестовые задания включают все темы дисциплины.

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

Вид работ	Методические рекомендации
экзамен	Формой промежуточного контроля знаний студентов по дисциплине является экзамен. Подготовка к экзамену и успешное освоение материала дисциплины начинается с первого дня изучения дисциплины и требует от студента систематической работы: 1) не пропускать аудиторные занятия (лекции, практические занятия); 2) активно участвовать в работе (выступать с сообщениями, проявляя себя в роли докладчика и в роли оппонента, выполнять все требования преподавателя по изучению курса, приходить подготовленными к занятию); 3) своевременно выполнять самостоятельную работу, написание и защита доклада, реферата; 4) регулярно систематизировать материал записей лекционных, практических занятий: написание содержания занятий с указанием страниц, выделением (подчеркиванием, цветовым оформлением) тем занятий, составление своих схем, таблиц. Подготовка к экзамену предполагает самостоятельное повторение ранее изученного материала не только теоретического, но и практического.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Освоение дисциплины "Транспортная инфраструктура" предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:

Операционная система Microsoft Windows Professional 7 Russian

Браузер Google Chrome

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, учебно-методические комплексы, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (ФГОС ВО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе Издательства "Лань" , доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС Издательства "Лань" включает в себя электронные версии книг издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы, а также электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. ЭБС Издательства "Лань" обеспечивает доступ к научной, учебной литературе и научным периодическим изданиям по максимальному количеству профильных направлений с соблюдением всех авторских и смежных прав.

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

Освоение дисциплины "Транспортная инфраструктура" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Мультимедийная аудитория, вместимостью более 60 человек. Мультимедийная аудитория состоит из интегрированных инженерных систем с единой системой управления, оснащенная современными средствами воспроизведения и визуализации любой видео и аудио информации, получения и передачи электронных документов. Типовая комплектация мультимедийной аудитории состоит из: мультимедийного проектора, автоматизированного проекционного экрана, акустической системы, а также интерактивной трибуны преподавателя, включающей тач-скрин монитор с диагональю не менее 22 дюймов, персональный компьютер (с техническими характеристиками не ниже Intel Core i3-2100, DDR3 4096Mb, 500Gb), конференц-микрофон, беспроводной микрофон, блок управления оборудованием, интерфейсы подключения: USB,audio, HDMI. Интерактивная трибуна преподавателя является ключевым элементом управления, объединяющим все устройства в единую систему, и служит полноценным рабочим местом преподавателя. Преподаватель имеет возможность легко управлять всей системой, не отходя от трибуны, что позволяет проводить лекции, практические занятия, презентации, вебинары, конференции и другие виды аудиторной нагрузки обучающихся в удобной и доступной для них форме с применением современных интерактивных средств обучения, в том числе с использованием в процессе обучения всех корпоративных ресурсов. Мультимедийная аудитория также оснащена широкополосным доступом в сеть интернет. Компьютерное оборудованием имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение.

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

Компьютерный класс, представляющий собой рабочее место преподавателя и не менее 15 рабочих мест студентов, включающих компьютерный стол, стул, персональный компьютер, лицензионное программное обеспечение. Каждый компьютер имеет широкополосный доступ в сеть Интернет. Все компьютеры подключены к корпоративной компьютерной сети КФУ и находятся в едином домене.

12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;

- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;

- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников - например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально;

- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;

- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;

- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;

- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи:

- продолжительности сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;

- продолжительности подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;

- продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы - не более чем на 15 минут.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению 23.03.01 "Технология транспортных процессов" и профилю подготовки Эксплуатация транспортных средств .