



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА
(РОСАВИАЦИЯ)**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ
ИМЕНИ ГЛАВНОГО МАРШАЛА АВИАЦИИ А.А. НОВИКОВА»**

УТВЕРЖДАЮ


Ректор

Ю.Ю. Михальчевский
« 30 » мая 2023 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Транспортная инфраструктура

Направление подготовки

23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность программы (профиль)

Организация перевозок и управление на воздушном транспорте

Квалификация выпускника

бакалавр

Форма обучения

заочная

Санкт-Петербург

2023

1 Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Транспортная инфраструктура» является формирование у студентов знаний, умений и навыков в области эксплуатации и развития объектов транспортной инфраструктуры различных видов транспорта.

Задачами освоения дисциплины являются:

- формирование у студентов знаний об объектах транспортной инфраструктуры и показателях деятельности различных видов транспорта;
- формирование у студентов знаний требований нормативных правовых документов, регулирующих эксплуатацию объектов транспортной инфраструктуры;
- изучение студентами технологических процессов на объектах транспортной инфраструктуры;
- изучение студентами программ развития транспортной инфраструктуры;
- формирование у студентов умений анализировать показатели деятельности на объектах транспортной инфраструктуры;
- формирование у студентов умений осуществлять контроль за деятельностью на объектах транспортной инфраструктуры;
- формирование у студентов навыков применения знаний нормативных правовых документов, регулирующих эксплуатацию объектов транспортной инфраструктуры;
- формирование у студентов навыков осуществлять контроль за технологическими процессами на объектах транспортной инфраструктуры;
- формирование у студентов умений и навыков в области рациональной организации деятельности на объектах транспортной инфраструктуры, а также обеспечения эффективности деятельности различных видов транспорта.

Дисциплина обеспечивает подготовку обучающегося к решению задач профессиональной деятельности производственно-технологического типа.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Транспортная инфраструктура» представляет собой дисциплину, относящуюся к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Дисциплина «Транспортная инфраструктура» является обеспечивающей для дисциплин: «Авиакомпании, аэропорты, аэродромы», «Организация перевозок на воздушном транспорте», «Аэровокзальные и грузовые комплексы», «Экономика воздушного транспорта», «Организация доступной среды на транспорте».

Дисциплина изучается на 1 курсе.

3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код компетенции/ индикатора	Результат обучения: наименование компетенции; индикаторы компетенции
ОПК-2	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов
ИД ¹ _{ОПК2}	Знает и понимает сущность этапов жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов в сфере транспорта
ИД ² _{ОПК2}	Знает, понимает и оценивает экономические, экологические и социальные ограничения при эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов
ПК-3	Способен и готов эксплуатировать технические системы, объекты аэропортовой инфраструктуры при осуществлении производственных процессов в сфере перевозок на воздушном транспорте
ИД ¹ _{ПК-3}	Знает и соблюдает требования технической документации при осуществлении надзора, контроля и эксплуатации технических систем и объектов аэропортовой инфраструктуры
ИД ² _{ПК-3}	Выявляет резервы, устанавливает причины неисправностей и недостатков в работе технических систем и объектов аэропортовой инфраструктуры, выбирает и обосновывает меры по их устранению и повышению эффективности использования
ПК-4	Способен анализировать состояние и осуществлять поиск путей развития авиатранспортной системы
ИД ¹ _{ПК-4}	Знает и понимает сущность, структуру, принципы и особенности функционирования авиатранспортной системы современной России
ИД ² _{ПК-4}	Оценивает состояние авиатранспортной системы, выявляет и обосновывает потребности в перевозках воздушным транспортом пассажиров, багажа и груза
ИД ³ _{ПК-4}	Предлагает и обосновывает мероприятия по обеспечению авиатранспортной доступности территорий

Планируемые результаты изучения дисциплины:

Знать:

- виды негативного воздействия на окружающую среду при сооружении объектов транспортной инфраструктуры и в результате их эксплуатации;
- основные нормативные правовые документы, регулирующие деятельность по эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры;
- основные показатели деятельности транспорта и транспортной инфраструктуры по видам транспорта;
- особенности перевозки и обслуживания коммерческой загрузки в транспортных узлах по видам транспорта;
- ограничения объектов транспортной инфраструктуры при обеспечении перевозок;
- показатели эффективности деятельности на объектах транспортной инфраструктуры;
- состав и требования к технической документации;
- основные элементы транспортных путей и транспортных узлов, особенности их эксплуатации;
- нормативно-технические и организационные основы организации перевозочного процесса.

Уметь:

- применять методы ограничения негативного воздействия на окружающую среду при сооружении объектов транспортной инфраструктуры и в результате их эксплуатации;
- определять доступность транспортных узлов по видам транспорта;
- рассчитать показатели эффективности деятельности на объекте транспортной инфраструктуры;
- выявлять недостатки в деятельности на объектах транспортной инфраструктуры;
- применять правовые, нормативно-технические и организационные основы организации перевозочного процесса.

Владеть:

- навыками оценки результатов проводимых мероприятий по компенсации негативного воздействия на окружающую среду при сооружении объектов транспортной инфраструктуры и в результате их эксплуатации;
- навыками расчета пропускной способности объектов транспортной инфраструктуры;
- навыками анализа показателей эффективности деятельности на объектах транспортной инфраструктуры для выявления потенциала роста производства и сокращения издержек;
- навыками устранения недостатков при эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры;

–навыками обеспечения безопасности движения транспортных средств в различных условиях.

4 Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 академических часа.

Наименование	Всего часов	Семестр
		1
Общая трудоемкость дисциплины	108	108
Контактная работа:	12,5	12,5
лекции	4	4
практические занятия	6	6
семинары	-	-
лабораторные работы	-	-
курсовой проект (работа)	-	-
Самостоятельная работа студента	89	89
Промежуточная аттестация:	9	9
контактная работа	2,5	2,5
самостоятельная работа по подготовке к экзамену	6,5	6,5

5 Содержание дисциплины

5.1 Соотнесения тем дисциплины и формируемых компетенций

Темы дисциплины	Количество часов	Компетенции			Образовательные технологии	Оценочные средства
		ОПК-2	ПК-3	ПК-4		
Тема 1. Основные функции различных видов транспорта.	5,7	+	+		Л, ПЗ, СРС	Кр
Тема 2. Структура, задачи и функции федеральных органов исполнительной власти, регулирующих деятельность различных	10,8	+	+		Л, ПЗ, СРС	Кр

Темы дисциплины	Количество часов	Компетенции			Образовательные технологии	Оценочные средства
		ОПК-2	ПК-3	ПК-4		
видов транспорта.						
Тема 3. Нормативные правовые документы, регулирующие деятельность железнодорожного транспорта.	8,8		+	+	Л, ПЗ, СРС	Кр
Тема 4. Элементы инфраструктуры железнодорожного транспорта.	9	+	+		Л, ПЗ, СРС	Кр
Тема 5. Нормативные правовые документы, регулирующие деятельность автомобильного транспорта.	7		+	+	Л, ПЗ, СРС	Кр
Тема 6. Элементы инфраструктуры автомобильного транспорта.	6,8	+	+		Л, ПЗ, СРС	Кр
Тема 7. Цифровая трансформация деятельности дорожного хозяйства.	6,7	+	+	+	Л, ПЗ, СРС	Кр
Тема 8. Нормативные правовые документы, регулирующие деятельность водного транспорта.	8,8		+	+	Л, ПЗ, СРС	Кр
Тема 9. Элементы инфраструктуры водного транспорта.	8,8	+	+		Л, ПЗ, СРС	Кр
Тема 10. Нормативные правовые документы, регулирующие деятельность воздушного транспорта.	8,8		+	+	Л, ПЗ, СРС	Кр
Тема 11. Элементы инфраструктуры воздушного транспорта.	9	+	+		Л, ПЗ, СРС	Кр

Темы дисциплины	Количество часов	Компетенции			Образовательные технологии	Оценочные средства
		ОПК-2	ПК-3	ПК-4		
Тема 12. Перспективы развития транспортной инфраструктуры в России.	8,8	+	+	+	Л, ПЗ, СРС	Кр
Всего по дисциплине	99					
Промежуточная аттестация	9					
Итого по дисциплине	108					

Сокращения: Л – лекция, ПЗ – практическое занятие, СРС – самостоятельная работа студента, Кр – контрольная работа.

5.2 Темы дисциплины и виды занятий

Наименование темы дисциплины	Л	ПЗ	С	ЛР	СРС	КР	Всего часов
Тема 1. Основные функции различных видов транспорта.	0,2	0,5	–	–	5	–	5,7
Тема 2. Структура, задачи и функции федеральных органов исполнительной власти, регулирующих деятельность различных видов транспорта.	0,3	0,5	–	–	10	–	10,8
Тема 3. Нормативные правовые документы, регулирующие деятельность железнодорожного транспорта.	0,3	0,5	–	–	8	–	8,8
Тема 4. Элементы инфраструктуры железнодорожного транспорта.	0,5	0,5	–	–	8	–	9
Тема 5. Нормативные правовые документы, регулирующие деятельность автомобильного транспорта.	0,5	0,5	–	–	6	–	7
Тема 6. Элементы инфраструктуры автомобильного транспорта.	0,3	0,5	–	–	6	–	6,8

Наименование темы дисциплины	Л	ПЗ	С	ЛР	СРС	КР	Всего часов
Тема 7. Цифровая трансформация деятельности дорожного хозяйства.	0,2	0,5	–	–	6	–	6,7
Тема 8. Нормативные правовые документы, регулирующие деятельность водного транспорта.	0,3	0,5	–	–	8	–	8,8
Тема 9. Элементы инфраструктуры водного транспорта.	0,3	0,5	–	–	8	–	8,8
Тема 10. Нормативные правовые документы, регулирующие деятельность воздушного транспорта.	0,3	0,5	–	–	8	–	8,8
Тема 11. Элементы инфраструктуры воздушного транспорта.	0,5	0,5	–	–	8	–	9
Тема 12. Перспективы развития транспортной инфраструктуры в России.	0,3	0,5	–	–	8	–	8,8
Всего по дисциплине	4	6	–	–	89	–	99
Промежуточная аттестация							9
Итого по дисциплине							108

Сокращения: Л – лекция, ПЗ – практическое занятие, С – семинар, ЛР – лабораторная работа, СРС – самостоятельная работа студента, КР – курсовая работа.

5.3 Содержание дисциплины

Тема 1. Основные функции различных видов транспорта

Значение транспорта в современном мире. Структурно-функциональная характеристика транспорта (транспорт общего и необщего пользования).

Транспортная инфраструктура и её основные элементы. Показатели транспортной инфраструктуры (плотность транспортной сети, размер выполняемой работы, технико-эксплуатационные характеристики).

Виды транспорта. Основные показатели транспорта. Преимущества и недостатки различных видов транспорта. Проблемы охраны окружающей среды при эксплуатации транспорта.

Тема 2. Структура, задачи и функции федеральных органов исполнительной власти, регулирующих деятельность различных видов транспорта

Цели и задачи государственного регулирования транспортной инфраструктуры. Методы регулирования транспортной инфраструктуры. Государственные органы регулирования транспортной инфраструктуры. Министерство транспорта РФ - структура, основные задачи и функции. Федеральные агентства (по видам транспорта) - основные направления деятельности.

Тема 3. Нормативные правовые документы, регулирующие деятельность железнодорожного транспорта

Государственные органы регулирования железнодорожного транспорта - структура, основные задачи и функции. Основные нормативные правовые документы, регулирующие деятельность железнодорожного транспорта. Современное состояние, проблемы и перспективы развития железнодорожного транспорта.

Тема 4. Элементы инфраструктуры железнодорожного транспорта

Основные элементы инфраструктуры железнодорожного транспорта. Основные показатели инфраструктуры железнодорожного транспорта. Железнодорожные пути, элементы железнодорожного пути. Железнодорожная станция - транспортный узел. Классификация железнодорожных станций. Основные элементы железнодорожной станции. Основные технологические процессы на железнодорожной станции. Основные показатели железнодорожной станции и путевых участков. Железнодорожные станции в аэропортах, особенности размещения на территории аэропорта.

Тема 5. Нормативные правовые документы, регулирующие деятельность автомобильного транспорта

Государственные органы регулирования автомобильного транспорта - структура, основные задачи и функции. Основные нормативные правовые акты, регулирующие деятельность автомобильного транспорта. Структура автомобильных дорог России. Основные показатели инфраструктуры автомобильного транспорта.

Тема 6. Элементы инфраструктуры автомобильного транспорта

Классы и категории автомобильных дорог. Основные элементы автомобильной дороги. Пропускная способность автомобильной дороги. Стоянки для автомобилей в аэропортах. Цифровые технологии инфраструктуры автомобильного транспорта. Умная дорога. Интеллектуальная транспортная система (ГЛОНАСС, GPS-навигация, дорожные видеорекамеры, умные светофоры, детекторы транспортного потока, электронные средства оплаты проезда и т.д.)

Тема 7. Цифровая трансформация деятельности дорожного хозяйства

Дорожное хозяйство, состав, назначение, структура предприятий. Требования к эксплуатационному состоянию автомобильных дорог, допустимому по условиям обеспечения безопасности дорожного движения. Проблемы развития дорожной сети России Современное состояние и перспективы развития дорожного хозяйства в России, Европе, США, Азии. Цифровизация жизненного цикла дорожного объекта, электронные паспорта дорог, интеллектуальная дорожная техника.

Тема 8. Нормативные правовые документы, регулирующие деятельность водного транспорта

Государственные органы регулирования морского и речного транспорта - структура, основные задачи и функции. Нормативно-правовые акты, регулирующие деятельность морского и речного транспорта.

Тема 9. Элементы инфраструктуры водного транспорта

Инфраструктура водного транспорта. Основные элементы инфраструктуры морского транспорта. Основные показатели инфраструктуры морского транспорта. Классификация морских портов. Порты России. Основные элементы инфраструктуры внутренних водных путей, их производственные показатели. Современное состояние и перспективы развития водного транспорта.

Тема 10. Нормативные правовые документы, регулирующие деятельность воздушного транспорта

Государственное регулирование воздушного транспорта. Государственные органы регулирования воздушного транспорта - структура, основные задачи и функции. Основные нормативные правовые акты, регулирующие деятельность воздушного транспорта.

Тема 11. Элементы инфраструктуры воздушного транспорта

Основные элементы инфраструктуры воздушного транспорта. Основные показатели инфраструктуры воздушного транспорта. Состояние инфраструктуры воздушного транспорта России. Основные элементы аэропорта, аэродрома. Основные показатели деятельности аэропортового предприятия. Классификация аэропортов, аэродромов. Состояние и перспективы развития аэропортовой сети в России, Европе, США.

Тема 12. Перспективы развития транспортной инфраструктуры в России

Транспортная стратегия Российской Федерации на период до 2030 года.
Федеральные целевые программы развития транспортной инфраструктуры
Российской Федерации.

5.4 Практические занятия

Номер темы дисциплины	Тематика практических занятий	Трудо-емкость (часы)
1	Практическое занятие 1. Транспортная инфраструктура и её основные элементы. Показатели транспортной инфраструктуры.	0,25
1	Практическое занятие 2. Виды транспорта. Основные показатели транспорта. Преимущества и недостатки различных видов транспорта.	0,25
2	Практическое занятие 3. Федеральные агентства (по видам транспорта) - основные направления деятельности.	0,5
3	Практическое занятие 4. Основные нормативные правовые документы, регулирующие деятельность железнодорожного транспорта.	0,25
3	Практическое занятие 5. Современное состояние, проблемы и перспективы развития железнодорожного транспорта.	0,25
4	Практическое занятие 6. Железнодорожные пути, элементы железнодорожного пути.	0,25
4	Практическое занятие 7. Железнодорожная станция - транспортный узел. Классификация железнодорожных станций.	0,25
5	Практическое занятие 8. Структура автомобильных дорог России. Основные показатели инфраструктуры автомобильного транспорта.	0,5
6	Практическое занятие 9. Стоянки для автомобилей в аэропортах.	0,25
6	Практическое занятие 10. Цифровые технологии инфраструктуры автомобильного транспорта.	0,25
7	Практическое занятие 11. Требования к эксплуатационному состоянию автомобильных дорог. Проблемы развития дорожной сети России.	0,25
7	Практическое занятие 12. Современное состояние и перспективы развития дорожного хозяйства в России.	0,25
8	Практическое занятие 13. Нормативно-правовые	0,5

Номер темы дисциплины	Тематика практических занятий	Трудо-емкость (часы)
	акты, регулирующие деятельность морского и речного транспорта.	
9	Практическое занятие 14. Основные элементы морского порта. Классификация морских портов.	0,25
9	Практическое занятие 15. Основные элементы инфраструктуры внутренних водных путей, их производственные показатели.	0,25
10	Практическое занятие 16. Государственные органы регулирования воздушного транспорта.	0,25
10	Практическое занятие 17. Основные нормативные правовые акты, регулирующие деятельность воздушного транспорта.	0,25
11	Практическое занятие 18. Основные элементы аэропорта, аэродрома. Основные показатели деятельности аэропортового предприятия.	0,25
11	Практическое занятие 19. Состояние и перспективы развития аэропортовой сети в России, Европе, США.	0,25
12	Практическое занятие 20. Федеральные целевые программы развития транспортной инфраструктуры Российской Федерации.	0,25
12	Практическое занятие 21. Федеральные целевые программы развития транспортной инфраструктуры Российской Федерации.	0,25
Итого по дисциплине		6

5.5 Лабораторный практикум

Лабораторный практикум учебным планом не предусмотрен.

5.6 Самостоятельная работа

Номер темы дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудо-емкость (часы)
1	1. Самостоятельный поиск, анализ информации, проработка учебного материала, конспектирование материала по теме. [1, 16, 25-29] 2. Выполнение контрольной работы.	5
2	1. Самостоятельный поиск, анализ информации, проработка учебного материала, конспектирование материала по теме. [1, 2, 3, 16, 25-29] 2. Выполнение контрольной работы.	10
3	1. Самостоятельный поиск, анализ информации, проработка учебного материала, конспектирование материала по теме. [1, 3, 7, 10, 11, 19, 25-29] 2. Выполнение контрольной работы.	8
4	1. Самостоятельный поиск, анализ информации, проработка учебного материала, конспектирование материала по теме. [1, 2, 3, 4, 7, 10, 11, 13, 19, 25-29] 2. Выполнение контрольной работы.	8
5	1. Самостоятельный поиск, анализ информации, проработка учебного материала, конспектирование материала по теме. [1-4, 8, 12, 14, 21, 22, 25-29] 2. Выполнение контрольной работы.	6
6	1. Самостоятельный поиск, анализ информации, проработка учебного материала, конспектирование материала по теме. [1-4, 8, 12, 14, 21, 22, 25-29] 2. Выполнение контрольной работы.	6
7	1. Самостоятельный поиск, анализ информации, проработка учебного материала, конспектирование материала по теме. [1, 2, 3, 10, 11, 14, 16, 25-29] 2. Выполнение контрольной работы.	6
8	1. Самостоятельный поиск, анализ информации, проработка учебного материала, конспектирование материала по теме. [1-3, 9, 10, 14, 25-29]	8

Номер темы дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость (часы)
	2. Выполнение контрольной работы.	
9	1. Самостоятельный поиск, анализ информации, проработка учебного материала, конспектирование материала по теме. [1-3, 9, 10, 14, 25-29] 2. Выполнение контрольной работы.	8
10	1. Самостоятельный поиск, анализ информации, проработка учебного материала, конспектирование материала по теме. [1-4, 6, 10, 11, 15, 16, 17, 23, 24-27] 2. Выполнение контрольной работы.	8
11	1. Самостоятельный поиск, анализ информации, проработка учебного материала, конспектирование материала по теме. [1-4, 6, 10, 11, 15, 16, 17, 23, 24-27] 2. Выполнение контрольной работы.	8
12	1. Самостоятельный поиск, анализ информации, проработка учебного материала, конспектирование материала по теме. [1, 2, 3, 10, 11, 14, 25-29] 2. Выполнение контрольной работы.	8
Итого по дисциплине		89

5.7 Курсовые работы

Курсовые работы (проекты) учебным планом не предусмотрены.

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

1 Общий курс транспорта: Учебное пособие для вузов. Рекомендовано УМО [Текст] / Е. Н. Зайцев, Е. В. Богданов, И. Г. Шайдуров. - СПб.: ГУГА, 2008. – 89 с. Количество экземпляров 353.

2 Солодкий, А. И. Транспортная инфраструктура: учебник и практикум для академического бакалавриата / А. И. Солодкий, А. Э. Горев, Э. Д. Бондарева; под редакцией А. И. Солодкого. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 327 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-15707-9.. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — Режим доступа <https://urait.ru/bcode/509493>.

3 Олофинский, В. Б. Транспортная инфраструктура. Водный, трубопроводный, воздушный транспорт: учебное пособие / В. Б.

Олофинский, И. Н. Дмитриева, Г. В. Григорьев. — Санкт-Петербург: СПбГЛТУ, 2015. — 88 с. — ISBN 978-5-9239-0792-2. — Текст: электронный// Лань: электронно-библиотечная система. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/72796>

б) дополнительная литература:

4 Транспортная инфраструктура. Сытых Е.И. Тексты лекций [электронный ресурс, текст] / Е. И. Сытых. - СПб.: ГУГА, 2019. - 103с. Количество экземпляров 180.

5 Транспортная инфраструктура: методические указания / составитель Е. Н. Сытых. — Санкт-Петербург: СПбГУ ГА, 2016. — 70 с. — Текст: электронный// Лань: электронно-библиотечная система. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/145711>.

6 Воздушный кодекс Российской Федерации. Федеральный закон от 19 марта 1997 г. №60-ФЗ. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: "Воздушный кодекс Российской Федерации" от 19.03.1997 N 60-ФЗ (ред. от 13.06.2023) - КонсультантПлюс (consultant.ru), свободный (дата обращения: 25.04.2023).

7 «О железнодорожном транспорте в Российской Федерации». Федеральный закон от 10.01.2003 №17-ФЗ. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: Федеральный закон от 10.01.2003 N 17-ФЗ (ред. от 29.12.2022) "О железнодорожном транспорте в Российской Федерации" - КонсультантПлюс (consultant.ru), свободный (дата обращения: 25.04.2023).

8 «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации». Федеральный закон от 08.11.2007 №257-ФЗ. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_72386/, свободный (дата обращения: 25.01.2021).

9 «О морских портах в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации». Федеральный закон от 08.11.2007 №261-ФЗ. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: Федеральный закон от 08.11.2007 N 261-ФЗ (ред. от 21.11.2022) "О морских портах в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" - КонсультантПлюс (consultant.ru) , свободный (дата обращения: : 25.04.2023).

10 «Развитие транспортной системы». Утверждена постановлением Правительства Российской Федерации от 20 декабря 2017 года №1596. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://https://base.garant.ru/71843998/>, свободный (дата обращения: 25.04.2023).

11 Распоряжение Правительства РФ от 27.11.2021 N 3363-р <О Транспортной стратегии Российской Федерации до 2030 года с прогнозом на период до 2035 года> [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/94460/#94460> , свободный (дата обращения: 25.04.2023).

12 «Правила классификации автомобильных дорог в Российской Федерации и их отнесения к категориям автомобильных дорог»: Утверждены постановлением Правительства Российской Федерации от 28 сентября 2009 г. №767. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: Постановление Правительства РФ от 28.09.2009 N 767 (ред. от 11.06.2021) "О классификации автомобильных дорог в Российской Федерации" (вместе с "Правилами классификации автомобильных дорог в Российской Федерации и их отнесения к категориям автомобильных дорог") - КонсультантПлюс (consultant.ru), свободный (дата обращения: 25.04.2023).

13 «Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации»: Утверждены приказом Минтранса России от 21 декабря 2010 г. №286. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?from=211365-0&rnd=E2760F638667ECBEC7F5EC067B1EFACA&req=doc&base=LAW&n=329069&REFDOC=211365&REFBASE=LAW#1uu843snbog>, свободный (дата обращения: 25.04.2023).

14 «Цифровая платформа транспортного комплекса Российской Федерации». Ведомственная целевая программа Министерства транспорта Российской Федерации от 05.09.2019г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://mintrans.gov.ru/documents/8/10143>, свободный (дата обращения: 25.04.2023).

15 Федеральные авиационные правила «Требования, предъявляемые к аэродромам, предназначенным для взлета, посадки, руления и стоянки гражданских воздушных судов»: Утверждены приказом Минтранса РФ от 25 августа 2015 г. №262. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ivo.garant.ru/#/document/71220192>, свободный (дата обращения: 25.04.2023).

в) перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

16 Министерство транспорта Российской Федерации. Официальный сайт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.mintrans.ru>, свободный (дата обращения: 25.04.2023).

17 Федеральное агентство воздушного транспорта. Официальный сайт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.favt.ru>, свободный (дата обращения: 25.04.2023).

18 Федеральное агентство морского и речного транспорта. Официальный сайт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.morflot.ru>, свободный (дата обращения: 25.04.2023).

19 Федеральное агентство железнодорожного транспорта. Официальный сайт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.roszeldor.ru>, свободный (дата обращения: 25.04.2023).

20 Федеральное дорожное агентство (Росавтодор). Официальный сайт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.rosavtodor.ru>, свободный (дата обращения: 25.04.2023).

21 Федеральное бюджетное учреждение «Агентство автомобильного транспорта». Официальный сайт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.rosavtotransport.ru>, свободный (дата обращения: 25.04.2023).

22 Федеральной службы государственной статистики. Официальный сайт [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.gks.ru/> , свободный (дата обращения: 25.04.2023).

23 Журнал «Аэропорт-Партнёр» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.airport.org.ru/06.html>, свободный (дата обращения: 25.04.2023)

24 Журнал «Аэропорты. Прогрессивные технологии» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://magazin.aero>, свободный (дата обращения: 25.04.2023)

г) программное обеспечение (лицензионное и свободно распространяемое), базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

25 Консультант Плюс официальный сайт компании [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>, свободный (дата обращения: 25.04.2023).

26 Гарант официальный сайт компании [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.garant.ru/products/bank>, свободный (дата обращения: 25.04.2023).

27 Издательство «Юрайт» официальный сайт издательства [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://urait.ru>.

28 Электронная библиотека научных публикаций «eLIBRARY.RU» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://elibrary.ru>, свободный (дата обращения: 25.04.2023).

29 Электронно-библиотечная система издательства «Лань» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com>.

7 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Лекционные занятия проводятся в аудиториях для студенческих потоков, оборудованных экраном для проектора, проектором для просмотра видео и графического материала, ноутбуком.

Практические занятия проводятся в специально оборудованных аудиториях:

№ 275, оснащенная:

- мобильный переносной экран для проектора - 1 ед.;
- проектор для просмотра видео и графического материала (Panasonic PT-LB 80NTE) – 1 шт.

№ 273, оснащенная:

- стационарный экран для проектора – 1 шт.;
- проектор для просмотра видео и графического материала (Casio

XJ-V2 DLP 3000 ANSI XGA) – 1 шт.;

– магнитно-маркерная доска – 1 шт.;

– ноутбук (HP630) – 1 шт.

№ 373, оснащенная:

– мобильный переносной экран для проектора - 1 ед.;

– проектор для просмотра видео и графического материала (Panasonic PT-LB 80NTE) – 1 шт.

Для проведения лекционных и практических занятий используются типовые компьютерные программы, демонстрационные программы, мультимедийные курсы, оформленные с помощью Microsoft Power Point.

8 Образовательные и информационные технологии

В рамках изучения дисциплины предполагается использовать следующие образовательные технологии: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов.

Лекция составляет основу теоретического обучения в рамках дисциплины и направлена на систематизированное изложение накопленных и актуальных научных знаний. На лекции концентрируется внимание обучающихся на наиболее сложных и узловых вопросах, стимулируется их активная познавательная деятельность.

Ведущим методом в лекции выступает устное изложение учебного материала, который сопровождается одновременной демонстрацией слайдов, созданных в среде PowerPoint, при необходимости привлекаются открытые Интернет-ресурсы, а также демонстрационные и наглядно-иллюстрационные материалы, видеоматериалы.

Практическое занятие выполняется в целях практического закрепления теоретического материала, излагаемого на лекции, отработки навыков использования пройденного материала.

Практическое занятие предполагает анализ ситуаций и примеров, а также исследование актуальных проблем по темам дисциплины. Главной целью практического занятия является индивидуальная, практическая работа каждого обучающегося, направленная на формирование у него компетенций, определенных в рамках дисциплины.

Самостоятельная работа студента (обучающегося) является составной частью учебной работы. Ее основной целью является формирование навыка самостоятельного приобретения знаний по некоторым не особо сложным вопросам теоретического курса, закрепление и углубление полученных знаний, умений и навыков во время лекций и практических занятий, самостоятельная работа с литературой и периодическими изданиями, в том числе находящимися в глобальных компьютерных сетях.

Самостоятельная работа подразумевает самостоятельный поиск, анализ информации, проработку учебного материала, конспектирование материала, выполнение контрольной работы.

9 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Уровень и качество знаний обучающихся оцениваются по результатам текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

Текущий контроль успеваемости: контрольная работа.

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины проводится в виде экзамена в 1 семестре. К моменту сдачи экзамена должны быть пройдены предыдущие формы текущего контроля. Экзамен позволяет оценить уровень освоения компетенций за весь период изучения дисциплины.

Контрольная работа

Контрольная работа – один из видов самостоятельной работы студентов, который представляется в печатной или рукописной форме. Контрольная работа предназначена для развития способности к восприятию, анализу, критическому осмыслению, систематизации информации и отработки навыков грамотного и логичного изложения материала.

Экзамен

Экзамен позволяет оценить уровень освоения компетенций за весь период изучения дисциплины. Проведение экзамена состоит из ответов на вопросы билета. Экзамен предполагает ответ на теоретические вопросы из перечня вопросов, вынесенных на экзамен и решение практической задачи. К моменту сдачи экзамена должны быть пройдены предыдущие формы текущего контроля.

9.1 Балльно-рейтинговая оценка текущего контроля успеваемости и знаний студентов

Балльно-рейтинговая оценка текущего контроля успеваемости и знаний студентов не применяется.

9.2 Методические рекомендации по проведению процедуры оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Контрольная работа

«Зачтено»: контрольная работа выполнена в соответствии с заданием, правильно и полностью, содержит соответствующие аргументированные выводы, требования по оформлению и содержанию соблюдены в полном объеме.

«Не зачтено»: контрольная работа выполнена не в соответствии с заданием и (или) не правильно, и (или) не полностью, содержит не верные и (или) не аргументированные выводы, требования по оформлению и содержанию не соблюдены.

9.3 Темы курсовых работ (проектов) по дисциплине

Написание курсовых работ (проектов) учебным планом не предусмотрено.

9.4 Контрольные вопросы для проведения входного контроля остаточных знаний по обеспечивающим дисциплинам

Дисциплина «Транспортная инфраструктура» изучается обучающимися на 1 курсе, в связи с этим входной контроль остаточных знаний не проводится.

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

Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Компетенции	Показатели оценивания (индикаторы достижения) компетенций	Критерии оценивания
I этап		
ОПК-2	ИД ¹ _{ОПК2}	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> –виды негативного воздействия на окружающую среду при сооружении объектов транспортной инфраструктуры и в результате их эксплуатации; –основные нормативные правовые документы, регулирующие деятельность по эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры; –основные показатели деятельности транспорта и транспортной инфраструктуры по видам транспорта; –особенности перевозки и обслуживания коммерческой загрузки в
	ИД ² _{ОПК2}	
ПК-3	ИД ¹ _{ПК-3}	
	ИД ² _{ПК-3}	

Компетенции	Показатели оценивания (индикаторы достижения) компетенций	Критерии оценивания
		<p>транспортных узлах по видам транспорта;</p> <ul style="list-style-type: none"> –ограничения объектов транспортной инфраструктуры при обеспечении перевозок; –показатели эффективности деятельности на объектах транспортной инфраструктуры; –состав и требования к технической документации; –основные элементы транспортных путей и транспортных узлов, особенности их эксплуатации; –нормативно-технические и организационные основы организации перевозочного процесса. <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> –применять методы ограничения негативного воздействия на окружающую среду при сооружении объектов транспортной инфраструктуры и в результате их эксплуатации (ИД²_{ОПК2}); –выявлять недостатки в деятельности на объектах транспортной инфраструктуры (ИД²_{ПК-3}); <p>применять правовые, нормативно-технические и организационные основы организации перевозочного процесса (ИД¹_{ПК-3}, ИД¹_{ПК-4}).</p>
II этап		
ОПК-2	ИД ² _{ОПК2}	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> –определять доступность транспортных узлов по видам транспорта; –рассчитать показатели эффективности деятельности на объекте транспортной инфраструктуры;
ПК-3	ИД ¹ _{ПК-4}	
	ИД ² _{ПК-4}	
ПК-4	ИД ³ _{ПК-4}	

Компетенции	Показатели оценивания (индикаторы достижения) компетенций	Критерии оценивания
	ИД ² _{ПК-3}	<p>–выявлять недостатки в деятельности на объектах транспортной инфраструктуры;</p> <p>–применять правовые, нормативно-технические и организационные основы организации перевозочного процесса.</p> <p>Владеет:</p> <p>–навыками оценки результатов проводимых мероприятий по компенсации негативного воздействия на окружающую среду при сооружении объектов транспортной инфраструктуры и в результате их эксплуатации;</p> <p>–навыками расчета пропускной способности объектов транспортной инфраструктуры;</p> <p>–навыками анализа показателей эффективности деятельности на объектах транспортной инфраструктуры для выявления потенциала роста производства и сокращения издержек;</p> <p>–навыками устранения недостатков при эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры;</p> <p>– навыками обеспечения безопасности движения транспортных средств в различных условиях.</p>

Экзамен

Оценка 5 – «отлично» выставляется в случае, если:

- ответ построен логично в соответствии с планом;
- обнаружено максимально глубокое знание терминов, понятий, категорий, концепций и теорий;
- обнаружен аналитический подход в освещении различных концепций;
- задача решена полностью и правильно;
- сделаны содержательные выводы;

- продемонстрировано знание обязательной и дополнительной литературы;

- студент активно работал на практических занятиях, проявил творческое, ответственное отношение к обучению по дисциплине.

Оценка 4 – «хорошо» выставляется в случае, если:

- ответ построен в соответствии с планом;

- представлены различные подходы к проблеме, но их обоснование недостаточно полно;

- выдвигаемые положения обоснованы, однако наблюдается непоследовательность анализа;

- задача решена полностью и правильно;

- выводы правильны;

- продемонстрировано знание обязательной и дополнительной литературы;

- студент активно работал на практических занятиях.

Оценка 3 – «удовлетворительно» выставляется в случае, если:

- ответ недостаточно логически выстроен;

- план ответа соблюдается непоследовательно;

- недостаточно раскрыты понятия, категории, концепции, теории;

- задача решена полностью, при этом допускаются небольшие погрешности;

- продемонстрировано знание обязательной литературы;

- студент не активно работал на практических занятиях.

Оценка 2 – «не удовлетворительно» выставляется в случае, если:

- не раскрыты профессиональные понятия, категории, теории;

- научное обоснование проблем подменено рассуждениями обыденно-повседневного характера;

- ответ содержит ряд серьезных неточностей;

- задача не решена;

- выводы поверхностны или неверны;

- не продемонстрировано знание обязательной литературы;

- студент не активно работал на практических занятиях.

9.6 Типовые контрольные задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам обучения по дисциплины

Типовые контрольные задания для проведения текущего контроля успеваемости

Задание для выполнения контрольной работы по дисциплине: [5] п. 6.

Типовые контрольные задания для проведения промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Примерные теоретические вопросы, выносимые на экзамен:

1. Транспорт - определение, значение и роль в экономике страны.
2. Основные показатели деятельности транспорта.
3. Объекты транспортной инфраструктуры, характеристика объектов.
4. Основные показатели транспортной инфраструктуры.
5. Транспорт общего и необщего пользования. Определение. Задачи, выполняемые транспортом общего и необщего пользования.
6. Показатели транспортной инфраструктуры: плотность транспортной сети и пропускная способность транспортного узла.
7. Показатели транспортной инфраструктуры: доступность и обеспеченность.
8. Показатели транспортной инфраструктуры: пропускная способность и провозная способность.
9. Структура государственных органов регулирования транспортной инфраструктуры.
10. Министерство транспорта РФ - структура, основные задачи и функции.
11. Структура государственных органов, регулирующих деятельность железнодорожного транспорта.
12. Федеральное агентство железнодорожного транспорта. Задачи и функции.
13. Основные нормативные правовые документы, регулирующие деятельность железнодорожного транспорта.
14. Государственное регулирование железнодорожного транспорта. Цели и задачи.
15. Инфраструктура железнодорожного транспорта. Основные элементы.
16. Железнодорожный путь - определение, основные элементы.
17. Железнодорожные станции. Классификация станций.
18. Основные функции и показатели деятельности пассажирской железнодорожной станции.
19. Основные показатели деятельности железнодорожного транспорта.
20. Структура государственных органов, регулирующих деятельность автомобильного транспорта и дорожного хозяйства.
21. Федеральное дорожное агентство. Задачи и функции.

22. Основные нормативные правовые документы, регулирующие деятельность автомобильного транспорта и дорожного хозяйства.
23. Инфраструктура автомобильного транспорта. Основные элементы.
24. Основные показатели деятельности автомобильного транспорта.
25. Автомобильная дорога – определение, основные элементы автомобильной дороги.
26. Классификация автомобильных дорог в Российской Федерации.
27. Категории автомобильных дорог в Российской Федерации.
28. Элементы обустройства автомобильных дорог, их назначение.
29. Искусственные дорожные сооружения. Определения и состав.
30. Интеллектуальные транспортные системы, элементы ИТС.
31. Проблемы развития дорожной сети России.
32. Пропускная способность автомобильной дороги
33. Дорожная деятельность - определение. Основные этапы.
34. Структура государственных органов, регулирующих деятельность водного транспорта.
35. Федеральное агентство морского и речного транспорта. Задачи и функции.
36. Основные нормативные правовые документы, регулирующие деятельность водного транспорта.
37. Инфраструктура водного транспорта. Основные элементы.
38. Основные показатели деятельности водного (морского) транспорта.
39. Морские порты, классификация морских портов.
40. Морской порт, основные элементы.
41. Основной закон о морских портах. Цели закона.
42. Структура государственных органов, регулирующих деятельность воздушного транспорта.
43. Федеральное агентство воздушного транспорта. Задачи и функции.
44. Основные нормативные правовые документы, регулирующие деятельность воздушного транспорта.
45. Инфраструктура воздушного транспорта. Основные элементы.
46. Основные показатели деятельности аэропортового предприятия.
47. Основные элементы аэропорта и их назначение.
48. Основные элементы аэродрома и их назначение.
49. Классификация аэродромов.
50. Классификация аэропортов.
51. Роль государственно-частного партнерства в развитии транспортной инфраструктуры.
52. Национальные проекты в сфере транспорта

Примерные практические задачи, выносимые на экзамен:

1. Определить минимальное расстояние между стенками вагонов поездов (статический габарит), выполняющих встречное движение (по разным путям) на двухпутной железной дороге (по первому и второму пути). Прямолинейный ровный горизонтальный отрезок дороги. Привести нормативные документы (названия, номера, год принятия, название государственного или ведомственного органа), использовавшиеся при расчете.

2. Определить:

1) потребную длину перрона железнодорожной станции в аэропорту;

2) интервал движения электропоездов;

3) время потребное для входа в аэровокзал (после прохода пункта досмотра на входе в аэровокзал) последнего пассажира электропоезда в период максимальных авиаперевозок, прибывшего в аэропорт, дать предложения по сокращению этого времени и расписанию движению электропоездов.

3. Определить необходимое количество машино-мест (легковые автомобили), площадь для парковки автомобилей на парковке привокзальной площади аэропорт (по ближайшему аэропорту региона проживания студента) в пиковый период работы аэропорта.

10 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Изучение дисциплины «Транспортная инфраструктура» обучающимися организуется в виде лекций, практических занятий и самостоятельной работы. Продолжительность изучения дисциплины – один семестр. Уровень и качество знаний обучающихся оцениваются по результатам текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины в виде экзамена.

Основными видами аудиторной работы студентов являются лекции и практические занятия (п. 5.2, 5.3, 5.4). В ходе лекции преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия, а также соответствующие теоретические и практические проблемы, дает задания и рекомендации для практических занятий, а также указания по выполнению обучающимся самостоятельной работы.

Задачами лекций являются:

– ознакомление обучающихся с целями, задачами и структурой дисциплины, ее местом в системе наук и связями с другими дисциплинами;

– краткое, но по существу, изложение комплекса основных научных понятий, подходов, методов, принципов данной дисциплины;

– краткое изложение наиболее существенных положений, раскрытие особенно сложных, актуальных вопросов, освещение дискуссионных проблем;

– определение перспективных направлений дальнейшего развития научного знания в данной области.

Значимым фактором полноценной и плодотворной работы обучающегося на лекции является культура ведения конспекта. Слушая лекцию, необходимо научиться выделять и фиксировать ее ключевые моменты, записывая их более четко и выделяя каким-либо способом из общего текста.

Качественно сделанный конспект лекций поможет обучающемуся в процессе самостоятельной работы и при подготовке к сдаче экзамена.

Практические занятия по дисциплине проводятся в соответствии с п. 5.4. Цели практических занятий: закрепить теоретические знания, полученные студентом на лекциях и в результате самостоятельного изучения соответствующих разделов рекомендуемой литературы; приобрести начальные практические умения и навыки.

Темы практических занятий (п. 5.4) заранее сообщаются обучающимся для того, чтобы они имели возможность подготовиться и проработать соответствующие теоретические вопросы дисциплины. В начале каждого практического занятия преподаватель кратко доводит до обучающихся цели и задачи занятия, обращая их внимание на наиболее сложные вопросы по изучаемой теме.

Современное обучение предполагает, что существенную часть времени при освоении учебной дисциплины обучающийся проводит самостоятельно. Такой метод обучения способствует творческому овладению обучающимися специальными знаниями и навыками. Обучающимся необходимо развивать в себе способность работать с массивами информации и потребность использовать доступные информационные возможности и ресурсы для поиска нового знания и его распространения.

Самостоятельная работа студента включает в себя (п. 5.6):

– самостоятельный поиск, анализ информации, проработку учебного материала, конспектирование материала;

– выполнение контрольной работы (п. 9.6).

Завершающим этапом самостоятельной работы является подготовка к сдаче экзамена. Примерные теоретические вопросы и практические задачи, выносимые на экзамен по дисциплине «Транспортная инфраструктура» приведены в п. 9.6.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов».

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры № 23 «Аэропортов и авиаперевозок» «16» мая 2023 года, протокол № 10.

Разработчики:



Погудалова Ю.Ю.

(ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы разработчиков)

Заведующий кафедрой № 23 «Аэропортов и авиаперевозок»

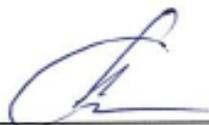
д.э.н., профессор

Губенко А.В.

(ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы заведующего кафедрой)

Программа согласована:

Руководитель ОПОП



к.э.н.

Панкратова А.Р.

(ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы руководителя ОПОП)

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Учебно-методического совета Университета «29» мая 2023 года, протокол № 8.