МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»
(РУТ (МИИТ)

Рабочая программа дисциплины (модуля),
как компонент образовательной программы
высшего образования - программа бакалавриата
по направлению подготовки
23.03.01 Технология транспортных процессов,
утвержденной первым проректором ФГАОУ ВО
РУТ (МИИТ) Тимониным В.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Технология и организация пассажирских перевозок

Направление подготовки: 23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль): Планирование и эксплуатация городских транспортных систем

Форма обучения: Очная

Рабочая программа дисциплины (модуля) в виде электронного документа выгружена из единой корпоративной информационной системы управления университетом и соответствует оригиналу

Простая электронная подпись, выданная ФГАОУ ВО РУТ (МИИТ)
ID подписи: 1174807
Подписал: руководитель образовательной программы Барышев Леонид Михайлович
Дата: 23.10.2026

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Дисциплина "Технология и организация пассажирских перевозок" охватывает ключевые аспекты проектирования, планирования и управления процессами пассажирских перевозок. В рамках курса студенты изучают различные виды пассажирского транспорта, включая автобусные, железнодорожные, авиационные и морские перевозки, а также современные технологии, применяемые в этой области. Особое внимание уделяется организации транспортных потоков, разработке расписаний, управлению ресурсами и обеспечению безопасности пассажиров.

Целью дисциплины "Технология и организация пассажирских перевозок" является формирование у студентов системного понимания процессов организации и управления пассажирскими перевозками, а также развитие навыков применения современных технологий для повышения их эффективности.

Задачи освоения дисциплины:

1. Изучение классификации и характеристик различных видов пассажирского транспорта.
2. Анализ методов проектирования маршрутов и расписаний для обеспечения эффективных перевозок.
3. Овладение методами управления транспортными потоками и ресурсами.
4. Изучение современных информационных технологий, используемых в организации пассажирских перевозок.
5. Разработка проектов по оптимизации процессов пассажирских перевозок с учетом экономических, социальных и экологических факторов.
6. Проведение практических исследований и анализ реальных случаев из практики организации пассажирских перевозок.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

Перечень формируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций) в результате обучения по дисциплине (модулю):

ОПК-5 - Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности;

ПК-2 - Способен к планированию и организации работы транспортных комплексов городов и регионов, организации эффективного взаимодействия видов городского транспорта, входящих в состав единой транспортной системы;

ПК-9 - Способен разрабатывать наиболее эффективные схемы и технологии организации движения транспортных средств, грузовых и пассажирских потоков;

ПК-10 - Способен к разработке проектов и внедрению: современных логистических систем и технологий для повышения эффективности работы городского транспорта, технологий интермодальных и мультимодальных перевозок, оптимальной маршрутизации перевозок пассажиров и грузов.

Обучение по дисциплине (модулю) предполагает, что по его результатам обучающийся будет:

Знать:

- нормативные документы Российской Федерации и содержащиеся в них основные тебования в области организации перевозок пассажиров и багажа и транспортного обслуживания населения;
- понятия, применяемые в области пассажирских перевозок;
- классификацию и характеристики пассажирского транспорта, пассажирских перевозок, пассажирских сообщений;
- методы проведения обследования пассажирских потоков и пассажирских корреспонденций;
- методы исследования и прогнозирования потребностей населения в пассажирских перевозках;
- методы технологических расчетов и технико-эксплуатационные показатели работы пассажирских транспортных средств, линейных объектов и маршрутной системы;
- формы организации труда линейного персонала;
- методы планирования маршрутной системы;
- методы составления расписаний движения транспортных средств;
- методы диспетчерского управления;
- особенности и методы организации пассажирских перевозок различными видами транспорта в разных видах сообщения;
- способы обеспечения доступности транспорта для инвалидов и других маломобильных групп населения;
- технологию работы пассажирского комплекса;
- основы управления пассажирскими перевозками.

Владеть:

- навыками разработки технологических схем организации пассажирских перевозок;

- навыками расчета потребного количества и выбора типа подвижного состава;

- навыками определения параметров объектов линейной инфраструктуры;

- навыками расчетов и анализа технико-эксплуатационных показателей работы пассажирских транспортных средств, линейных объектов, маршрутов и маршрутных систем;

- навыками разработки и анализа состояния маршрутов и маршрутных систем;

- навыками составления расписаний и графиков движения пассажирского транспорта;

- навыками расчета показателей качества и эффективности пассажирских перевозок;

- навыками графического представления информации в рассматриваемой области знаний;

Уметь:

- собирать и анализировать данные, связанные с организацией и осуществлением перевозок пассажиров;

- выполнять технологические расчеты по организации перевозок пассажиров;

- организовать перевозку пассажиров на различных видах транспорта и в координации между ними;

- разрабатывать маршрутные системы городов и регионов;

- технически грамотно оформлять выполненяемые работы.

3. Объем дисциплины (модуля).

3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 11 з.е. (396 академических часа(ов).

3.2. Объем дисциплины (модуля) в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении учебных занятий:

Тип учебных занятий	Количество часов				
	Всего	Семестр			
		№2	№3	№4	№5
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	144	32	48	32	32

В том числе:					
Занятия лекционного типа	80	16	32	16	16
Занятия семинарского типа	64	16	16	16	16

3.3. Объем дисциплины (модуля) в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации составляет 252 академических часа (ов).

3.4. При обучении по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении, объем дисциплины (модуля) может быть реализован полностью в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации.

4. Содержание дисциплины (модуля).

4.1. Занятия лекционного типа.

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
1	Значение пассажирского транспорта в жизнедеятельности общества и функционирования экономики. Краткая историческая справка. Значение пассажирского транспорта в жизнедеятельности общества и функционировании экономики. Продукция пассажирского транспорта и её особенности. Понятие и виды пассажирских перевозок. Классификация и общая характеристика видов пассажирского транспорта.
2	Пассажирские перевозки на автомобильном и городском наземном электрическом транспорте. Нормативные основы организации и осуществления перевозок пассажиров. Основные понятия. Виды пассажирских сообщений. Классификация перевозок. Материально-техническая база: состав, назначение и эксплуатационные качества путей сообщения, транспортных средств, линейных и производственных сооружений. Условия эксплуатации транспортных средств. Особенности организации и осуществления пассажирских перевозок.
3	Пассажирские перевозки на автомобильном и городском наземном электрическом транспорте. Нормативные основы организации и осуществления перевозок пассажиров. Основные понятия. Виды пассажирских сообщений. Классификация перевозок. Материально-техническая база: состав, назначение и эксплуатационные качества путей сообщения, транспортных средств, линейных и производственных сооружений. Условия эксплуатации транспортных средств. Особенности организации и осуществления пассажирских перевозок.
4	Внеуличный пассажирский транспорт. Нормативные основы организации и осуществления перевозок пассажиров. Оосновные понятия.

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	Виды пассажирских сообщений. Классификация перевозок. Материально-техническая база: состав, назначение и эксплуатационные качества путей сообщения, транспортных средств, линейных и производственных сооружений. Условия эксплуатации транспортных средств. Особенности организации и осуществления пассажирских перевозок.
5	Железнодорожный пассажирский транспорт. Нормативные основы организации и осуществления перевозок пассажиров. Основные понятия. Виды пассажирских сообщений. Классификация перевозок. Материально-техническая база: состав, назначение и эксплуатационные качества путей сообщения, транспортных средств, линейных и производственных сооружений. Условия эксплуатации транспортных средств. Особенности организации и осуществления пассажирских перевозок.
6	Внутренний водный пассажирский транспорт. Нормативные основы организации и осуществления перевозок пассажиров. Основные понятия. Виды пассажирских сообщений. Значение и классификация перевозок. Пути сообщения и материально-техническая база: состав, назначение и эксплуатационные качества путей сообщения, транспортных средств, линейных и производственных сооружений. Условия эксплуатации транспортных средств. Особенности организации и осуществления пассажирских перевозок.
7	Воздушный пассажирский транспорт. Нормативные основы организации и осуществления перевозок пассажиров. Основные понятия. Виды пассажирских сообщений. Классификация перевозок. Материально-техническая база: состав, назначение и эксплуатационные качества воздушных судов и аэропортов. Условия эксплуатации транспортных средств. Особенности организации и осуществления пассажирских перевозок.
8	Транспортное обслуживание населения и его связь с перевозками пассажиров. Понятие и предмет транспортного обслуживания населения. Связь транспортного обслуживания населения с перевозками пассажиров. Особенности организации и осуществления транспортного обслуживания населения в сфере перевозок пассажиров.
9	Взаимосвязь видов пассажирского транспорта. Место видов пассажирского транспорта в системе транспортного обслуживания населения. Организация пассажирских перевозок в составе маршрутной системы. Общие сведения о координированном движении транспорта и способах его обеспечения. Место внешнего пассажирского транспорта в системе городских пассажирских перевозок. Терминологические особенности на различных видах транспорта.
10	Понятие и сущность технологии и организации пассажирских перевозок. Субъекты и предмет спроса и предложения в сфере пассажирских перевозок. Понятие и сущность технологии пассажирских перевозок. Понятие, сущность и задачи организации пассажирских перевозок. Распределение функций по организации и осуществлению пассажирских перевозок между субъектами транспортной деятельности.
11	Потребность населения в пассажирских перевозках. Потребность населения в передвижениях, её виды и способы удовлетворения. Подвижность населения: понятие, виды, особенности учета при организации пассажирских перевозок. Пассажирские корреспонденции: понятие, сущность, способы определения, графическое представление. Пассажирские потоки: понятие, сущность, способы определения, графическое представление. Неравномерность пассажирских потоков, её причины и методы регулирования. Методы исследования транспортных потребностей населения на различных видах транспорта.
12	Маршруты пассажирских перевозок. Понятие «маршрут» в научно-техническом и правовом контекстах. Основания и классификация видов маршрутов. Основные технико-эксплуатационные показатели маршрутов. Условия, необходимые для формирования маршрутов. Документы, закрепляющие состав и характеристики маршрутов. Порядок открытия, изменения и отмены маршрутов. Регулирование провозной способности маршрутов.

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
13	Технология и организация пассажирских перевозок на автомобильном и городском наземном электрическом транспорте. Линейный персонал автомобильного и городского наземного электрического транспорта: состав, обязанности, особенности подбора и организации труда линейного персонала; режим работы, смены линейного персонала; основные показатели работы линейного персонала. Подвижной состав, планирование и осуществление его работы: основные типы подвижного состава и их эксплуатационные качества; нормирование времени и скоростей движения транспортных средств на маршруте; определение потребности в подвижном составе, его выбор и распределение на маршруте; резервирование подвижного состава; определение режима работы подвижного состава по сменности; организация комбинированных режимов движения транспортных средств на маршрутах; организация выпуска транспортных средств на линию и возвращения с линии; порядок начала и окончания движения на маршруте; нулевые пробеги; межрейсовый отстой; ограничения движения; технико-эксплуатационные показатели работы транспортных средств на маршруте; способы обеспечения эффективности работы подвижного состава; экипировка транспортных средств; особенности эксплуатации городского электрического транспорта. Расписания и графики движения транспортных средств: значение, виды и практика применения расписаний и графиков движения; исходные данные для составления расписаний и графиков движения; методика составления расписаний движения; методика составления графика движения. Линейные сооружения автомобильного и городского наземного электрического транспорта: размещение и оборудование остановочных пунктов; размещение и оборудование конечных пунктов; размещение и оборудование контрольных и технических пунктов; основные показатели работы линейных сооружений; энергоснабжение городского наземного электрического транспорта; парки и депо; информационное обеспечение на линейных сооружениях. Технология обслуживания инвалидов и других маломобильных групп населения.
14	Технология и организация пассажирских перевозок на автомобильном и городском наземном электрическом транспорте. Линейный персонал автомобильного и городского наземного электрического транспорта: состав, обязанности, особенности подбора и организации труда линейного персонала; режим работы, смены линейного персонала; основные показатели работы линейного персонала. Подвижной состав, планирование и осуществление его работы: основные типы подвижного состава и их эксплуатационные качества; нормирование времени и скоростей движения транспортных средств на маршруте; определение потребности в подвижном составе, его выбор и распределение на маршруте; резервирование подвижного состава; определение режима работы подвижного состава по сменности; организация комбинированных режимов движения транспортных средств на маршрутах; организация выпуска транспортных средств на линию и возвращения с линии; порядок начала и окончания движения на маршруте; нулевые пробеги; межрейсовый отстой; ограничения движения; технико-эксплуатационные показатели работы транспортных средств на маршруте; способы обеспечения эффективности работы подвижного состава; экипировка транспортных средств; особенности эксплуатации городского электрического транспорта. Расписания и графики движения транспортных средств: значение, виды и практика применения расписаний и графиков движения; исходные данные для составления расписаний и графиков движения; методика составления расписаний движения; методика составления графика движения. Линейные сооружения автомобильного и городского наземного электрического транспорта: размещение и оборудование остановочных пунктов; размещение и оборудование конечных пунктов; размещение и оборудование контрольных и технических пунктов; основные показатели работы линейных сооружений; энергоснабжение городского наземного электрического транспорта; парки и депо; информационное обеспечение на линейных сооружениях. Технология обслуживания инвалидов и других маломобильных групп населения.
15	Технология и организация пассажирских перевозок на автомобильном и городском наземном электрическом транспорте. Линейный персонал автомобильного и городского наземного электрического транспорта: состав,

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	обязанности, особенности подбора и организации труда линейного персонала; режим работы, смены линейного персонала; основные показатели работы линейного персонала. Подвижной состав, планирование и осуществление его работы: основные типы подвижного состава и их эксплуатационные качества; нормирование времени и скоростей движения транспортных средств на маршруте; определение потребности в подвижном составе, его выбор и распределение на маршруте; резервирование подвижного состава; определение режима работы подвижного состава по сменности; организация комбинированных режимов движения транспортных средств на маршрутах; организация выпуска транспортных средств на линию и возвращения с линии; порядок начала и окончания движения на маршруте; нулевые пробеги; межрейсовый отстой; ограничения движения; технико-эксплуатационные показатели работы транспортных средств на маршруте; способы обеспечения эффективности работы подвижного состава; экипировка транспортных средств; особенности эксплуатации городского электрического транспорта. Расписания и графики движения транспортных средств: значение, виды и практика применения расписаний и графиков движения; исходные данные для составления расписаний и графиков движения; методика составления расписаний движения; методика составления графика движения. Линейные сооружения автомобильного и городского наземного электрического транспорта: размещение и оборудование остановочных пунктов; размещение и оборудование конечных пунктов; размещение и оборудование контрольных и технических пунктов; основные показатели работы линейных сооружений; энергоснабжение городского наземного электрического транспорта; парки и депо; информационное обеспечение на линейных сооружениях. Технология обслуживания инвалидов и других маломобильных групп населения.
16	Технология и организация пассажирских перевозок на автомобильном и городском наземном электрическом транспорте. Линейный персонал автомобильного и городского наземного электрического транспорта: состав, обязанности, особенности подбора и организации труда линейного персонала; режим работы, смены линейного персонала; основные показатели работы линейного персонала. Подвижной состав, планирование и осуществление его работы: основные типы подвижного состава и их эксплуатационные качества; нормирование времени и скоростей движения транспортных средств на маршруте; определение потребности в подвижном составе, его выбор и распределение на маршруте; резервирование подвижного состава; определение режима работы подвижного состава по сменности; организация комбинированных режимов движения транспортных средств на маршрутах; организация выпуска транспортных средств на линию и возвращения с линии; порядок начала и окончания движения на маршруте; нулевые пробеги; межрейсовый отстой; ограничения движения; технико-эксплуатационные показатели работы транспортных средств на маршруте; способы обеспечения эффективности работы подвижного состава; экипировка транспортных средств; особенности эксплуатации городского электрического транспорта. Расписания и графики движения транспортных средств: значение, виды и практика применения расписаний и графиков движения; исходные данные для составления расписаний и графиков движения; методика составления расписаний движения; методика составления графика движения. Линейные сооружения автомобильного и городского наземного электрического транспорта: размещение и оборудование остановочных пунктов; размещение и оборудование конечных пунктов; размещение и оборудование контрольных и технических пунктов; основные показатели работы линейных сооружений; энергоснабжение городского наземного электрического транспорта; парки и депо; информационное обеспечение на линейных сооружениях. Технология обслуживания инвалидов и других маломобильных групп населения.
17	Технология и организация пассажирских перевозок на автомобильном и городском наземном электрическом транспорте. Линейный персонал автомобильного и городского наземного электрического транспорта: состав, обязанности, особенности подбора и организации труда линейного персонала; режим работы, смены линейного персонала; основные показатели работы линейного персонала. Подвижной состав, планирование и осуществление его работы: основные типы подвижного состава и их

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	эксплуатационные качества; нормирование времени и скоростей движения транспортных средств на маршруте; определение потребности в подвижном составе, его выбор и распределение на маршруте; резервирование подвижного состава; определение режима работы подвижного состава по сменности; организация комбинированных режимов движения транспортных средств на маршрутах; организация выпуска транспортных средств на линию и возвращения с линии; порядок начала и окончания движения на маршруте; нулевые пробеги; межрейсовый отстой; ограничения движения; технико-эксплуатационные показатели работы транспортных средств на маршруте; способы обеспечения эффективности работы подвижного состава; экипировка транспортных средств; особенности эксплуатации городского электрического транспорта. Расписания и графики движения транспортных средств: значение, виды и практика применения расписаний и графиков движения; исходные данные для составления расписаний и графиков движения; методика составления расписаний движения; методика составления графика движения. Линейные сооружения автомобильного и городского наземного электрического транспорта: размещение и оборудование остановочных пунктов; размещение и оборудование конечных пунктов; размещение и оборудование контрольных и технических пунктов; основные показатели работы линейных сооружений; энергоснабжение городского наземного электрического транспорта; парки и депо; информационное обеспечение на линейных сооружениях. Технология обслуживания инвалидов и других маломобильных групп населения.
18	Технология и организация пассажирских перевозок на метрополитене. Линейный персонал метрополитена: подбор линейного персонала и организация его труда; обязанности линейного персонала; режим работы линейного персонала; основные показатели работы линейного персонала. Основные типы подвижного состава метрополитена и их эксплуатационные качества. Расчет эксплуатационных показателей линии метрополитена: пропускная способность линии, оборудованной автоблокировкой; пропускная способность линии, оборудованной системой локомотивной сигнализации с автоматическим регулированием скорости. График движения поездов: нумерация поездов в графике движения поездов; исходные данные для составления графика движения поездов; расчет потребных размеров движения; определение лимитирующего перегона на линии; минимальный и максимальный интервал по линиям; аналитический и графический способы определения потребного количества составов; график оборота подвижного состава; построение графика движения поездов метрополитена и зонного графика движения поездов; определение технико-экономических показателей движения поездов.
19	Технология и организация пассажирских перевозок на метрополитене. Линейный персонал метрополитена: подбор линейного персонала и организация его труда; обязанности линейного персонала; режим работы линейного персонала; основные показатели работы линейного персонала. Основные типы подвижного состава метрополитена и их эксплуатационные качества. Расчет эксплуатационных показателей линии метрополитена: пропускная способность линии, оборудованной автоблокировкой; пропускная способность линии, оборудованной системой локомотивной сигнализации с автоматическим регулированием скорости. График движения поездов: нумерация поездов в графике движения поездов; исходные данные для составления графика движения поездов; расчет потребных размеров движения; определение лимитирующего перегона на линии; минимальный и максимальный интервал по линиям; аналитический и графический способы определения потребного количества составов; график оборота подвижного состава; построение графика движения поездов метрополитена и зонного графика движения поездов; определение технико-экономических показателей движения поездов.
20	Технология и организация пассажирских перевозок на метрополитене. Линейный персонал метрополитена: подбор линейного персонала и организация его труда; обязанности линейного персонала; режим работы линейного персонала; основные показатели работы линейного персонала. Основные типы подвижного состава метрополитена и их эксплуатационные качества. Расчет эксплуатационных показателей линии метрополитена: пропускная способность линии, оборудованной автоблокировкой; пропускная способность линии, оборудованной системой локомотивной сигнализации с автоматическим регулированием скорости.

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	График движения поездов: нумерация поездов в графике движения поездов; исходные данные для составления графика движения поездов; расчет потребных размеров движения; определение лимитирующего перегона на линии; минимальный и максимальный интервал по линиям; аналитический и графический способы определения потребного количества составов; график оборота подвижного состава; построение графика движения поездов метрополитена и зонного графика движения поездов; определение технико-экономических показателей движения поездов.
21	Технология и организация пассажирских перевозок на метрополитене. Линейный персонал метрополитена: подбор линейного персонала и организация его труда; обязанности линейного персонала; режим работы линейного персонала; основные показатели работы линейного персонала. Основные типы подвижного состава метрополитена и их эксплуатационные качества. Расчет эксплуатационных показателей линии метрополитена: пропускная способность линии, оборудованной автоблокировкой; пропускная способность линии, оборудованной системой локомотивной сигнализации с автоматическим регулированием скорости. График движения поездов: нумерация поездов в графике движения поездов; исходные данные для составления графика движения поездов; расчет потребных размеров движения; определение лимитирующего перегона на линии; минимальный и максимальный интервал по линиям; аналитический и графический способы определения потребного количества составов; график оборота подвижного состава; построение графика движения поездов метрополитена и зонного графика движения поездов; определение технико-экономических показателей движения поездов.
22	Технология и организация пассажирских перевозок на железнодорожном транспорте. Линейные работники железнодорожного транспорта: подбор линейного персонала и организация его труда; обязанности линейного персонала; режим работы линейного персонала; основные показатели работы линейного персонала. Пассажирский подвижной состав железнодорожного транспорта: основные типы подвижного состава и их эксплуатационные качества; определение населённости поездов; расчет плана формирования поездов по условиям освоения пассажиропотока; определение потребного числа составов поездов и парка пассажирских вагонов; подготовка пассажирских поездов в рейс. Основные технико-эксплуатационные показатели пассажирских перевозок в местном сообщении. Пассажирская инфраструктура железнодорожного транспорта: назначение пассажирских станций, их классификация и основные обустройства; схемы пассажирских станций и организация их работы; пассажирские остановочные пункты на железнодорожном транспорте, их характеристики и особенности размещения; определение количества и расположения зонных станций пригородных перевозок; расчет показателей работы пассажирской станции; расчет значений показателей пассажирских перевозок в пригородном сообщении; назначение технических пассажирских станций, их классификация и основные устройства; базы технического обслуживания пассажирских составов; информационное обеспечение пассажиров. Технология обслуживания инвалидов и других маломобильных групп населения.
23	Технология и организация пассажирских перевозок на железнодорожном транспорте. Линейные работники железнодорожного транспорта: подбор линейного персонала и организация его труда; обязанности линейного персонала; режим работы линейного персонала; основные показатели работы линейного персонала. Пассажирский подвижной состав железнодорожного транспорта: основные типы подвижного состава и их эксплуатационные качества; определение населённости поездов; расчет плана формирования поездов по условиям освоения пассажиропотока; определение потребного числа составов поездов и парка пассажирских вагонов; подготовка пассажирских поездов в рейс. Основные технико-эксплуатационные показатели пассажирских перевозок в местном сообщении. Пассажирская инфраструктура железнодорожного транспорта: назначение пассажирских станций, их классификация и основные обустройства; схемы пассажирских станций и организация их работы; пассажирские остановочные пункты на железнодорожном транспорте, их характеристики и особенности размещения; определение

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	количества и расположения зонных станций пригородных перевозок; расчет показателей работы пассажирской станции; расчет значений показателей пассажирских перевозок в пригородном сообщении; назначение технических пассажирских станций, их классификация и основные устройства; базы технического обслуживания пассажирских составов; информационное обеспечение пассажиров. Технология обслуживания инвалидов и других маломобильных групп населения.
24	Технология и организация пассажирских перевозок на железнодорожном транспорте. Линейные работники железнодорожного транспорта: подбор линейного персонала и организация его труда; обязанности линейного персонала; режим работы линейного персонала; основные показатели работы линейного персонала. Пассажирский подвижной состав железнодорожного транспорта: основные типы подвижного состава и их эксплуатационные качества; определение населённости поездов; расчет плана формирования поездов по условиям освоения пассажиропотока; определение потребного числа составов поездов и парка пассажирских вагонов; подготовка пассажирских поездов в рейс. Основные технико-эксплуатационные показатели пассажирских перевозок в местном сообщении. Пассажирская инфраструктура железнодорожного транспорта: назначение пассажирских станций, их классификация и основные обустройства; схемы пассажирских станций и организация их работы; пассажирские остановочные пункты на железнодорожном транспорте, их характеристики и особенности размещения; определение количества и расположения зонных станций пригородных перевозок; расчет показателей работы пассажирской станции; расчет значений показателей пассажирских перевозок в пригородном сообщении; назначение технических пассажирских станций, их классификация и основные устройства; базы технического обслуживания пассажирских составов; информационное обеспечение пассажиров. Технология обслуживания инвалидов и других маломобильных групп населения.
25	Технология и организация пассажирских перевозок на внутреннем водном транспорте. Организация службы на судах. Пассажирский флот: классы пассажирских судов и районы плавания; допустимые габаритные размеры пути и пассажирских судов; технико-эксплуатационные показатели пассажирских судов; особенности управления судами, проводка через затруднительные участки пути. Организация пассажирских перевозок и движения судов: линии и схемы пассажирских сообщений; навигационное оборудование судового хода, навигационные карты и путевая информация; взаимосвязь метеорологии и судоходства; влияние условий эксплуатации на скорость движения и на ходовое время судов; организация обслуживания пассажиров; меры по выполнению графика и расписания движения; организация открытия и завершения навигации. Технико-эксплуатационные показатели: эксплуатационные показатели работы пассажирского флота; зависимость эксплуатационных показателей от условий работы флота; экономические показатели работы судов. Пассажирские причалы: основные виды, особенности размещения и характеристики пассажирских причалов; оборудование Технология и организация пассажирских перевозок на внутреннем водном транспорте. Организация службы на судах. Пассажирский флот: классы пассажирских судов и районы плавания; допустимые габаритные размеры пути и пассажирских судов; технико-эксплуатационные показатели пассажирских судов; особенности управления судами, проводка через затруднительные участки пути. Организация пассажирских перевозок и движения судов: линии и схемы пассажирских сообщений; навигационное оборудование судового хода, навигационные карты и путевая информация; взаимосвязь метеорологии и судоходства; влияние условий эксплуатации на скорость движения и на ходовое время судов; организация обслуживания пассажиров; меры по выполнению графика и расписания движения; организация открытия и завершения навигации. Технико-эксплуатационные показатели: эксплуатационные показатели работы пассажирского флота; зависимость эксплуатационных показателей от условий работы флота; экономические показатели работы судов. Пассажирские причалы: основные виды, особенности размещения и

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	характеристики пассажирских причалов; оборудование пассажирских причалов; информационное обеспечение пассажирских причалов. Технология обслуживания инвалидов и других маломобильных групп населения.
26	Технология и организация пассажирских перевозок на внутреннем водном транспорте. Организация службы на судах. Пассажирский флот: классы пассажирских судов и районы плавания; допустимые габаритные размеры пути и пассажирских судов; технико-эксплуатационные показатели пассажирских судов; особенности управления судами, проводка через затруднительные участки пути. Организация пассажирских перевозок и движения судов: линии и схемы пассажирских сообщений; навигационное оборудование судового хода, навигационные карты и путевая информация; взаимосвязь метеорологии и судоходства; влияние условий эксплуатации на скорость движения и на ходовое время судов; организация обслуживания пассажиров; меры по выполнению графика и расписания движения; организация открытия и завершения навигации. Технико-эксплуатационные показатели: эксплуатационные показатели работы пассажирского флота; зависимость эксплуатационных показателей от условий работы флота; экономические показатели работы судов. Пассажирские причалы: основные виды, особенности размещения и характеристики пассажирских причалов; оборудование Технология и организация пассажирских перевозок на внутреннем водном транспорте. Организация службы на судах. Пассажирский флот: классы пассажирских судов и районы плавания; допустимые габаритные размеры пути и пассажирских судов; технико-эксплуатационные показатели пассажирских судов; особенности управления судами, проводка через затруднительные участки пути. Организация пассажирских перевозок и движения судов: линии и схемы пассажирских сообщений; навигационное оборудование судового хода, навигационные карты и путевая информация; взаимосвязь метеорологии и судоходства; влияние условий эксплуатации на скорость движения и на ходовое время судов; организация обслуживания пассажиров; меры по выполнению графика и расписания движения; организация открытия и завершения навигации. Технико-эксплуатационные показатели: эксплуатационные показатели работы пассажирского флота; зависимость эксплуатационных показателей от условий работы флота; экономические показатели работы судов. Пассажирские причалы: основные виды, особенности размещения и характеристики пассажирских причалов; оборудование пассажирских причалов; информационное обеспечение пассажирских причалов. Технология обслуживания инвалидов и других маломобильных групп населения.
27	Особенности технологии и организации пассажирских перевозок на других видах пассажирского транспорта общего пользования. Канатные дороги и фуникулеры. Зубчатые железные дороги. Монорельсовый транспорт. Паромные и ледовые переправы.
28	Стратегическое планирование и прогнозирование пассажирских перевозок Рассматриваемые вопросы: - Методы прогнозирования пассажиропотоков: эконометрические модели, машинное обучение, анализ временных рядов; - Стратегическое планирование развития транспортных систем мегаполисов и агломераций; - Оценка инвестиционной привлекательности транспортных проектов и расчет социально-экономической эффективности; - Сценарное моделирование при изменении градостроительной среды и демографических тенденций.
29	Цифровая трансформация транспортных систем. Интеллектуальные транспортные системы (ИТС) Рассматриваемые вопросы: - Архитектура интеллектуальных транспортных систем: подсистемы управления, мониторинга и информирования; - Технологии Big Data и IoT в управлении пассажирскими перевозками;

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	- Системы адаптивного управления движением общественного транспорта; - Цифровые двойники транспортных сетей для моделирования и оптимизации.
30	Мультимодальные и интермодальные пассажирские перевозки Рассматриваемые вопросы: - Принципы организации мультимодальных перевозок: единый билет, синхронизация расписаний, транспортно-пересадочные узлы (ТПУ); - Технологические стандарты бесшовной интеграции различных видов транспорта; - Зарубежный опыт организации мультимодальных хабов (Германия, Япония, Сингапур); - Экономические модели взаимодействия операторов при мультимодальных перевозках.
31	Оптимизация маршрутных сетей и расписаний движения Рассматриваемые вопросы: - Математические методы оптимизации маршрутной сети: задачи покрытия, задачи коммивояжера, генетические алгоритмы; - Балансировка частоты движения и вместимости подвижного состава; - Динамическое регулирование расписаний в реальном времени; - Оценка качества маршрутной сети: доступность, связность, время поездки
32	Управление качеством пассажирских перевозок и сервисом Рассматриваемые вопросы: - Система KPI в пассажирских перевозках: punctuality, reliability, comfort index; - Стандарты сервиса и их сертификация (ГОСТ Р, ISO, EN); - Управление клиентским опытом (CX): journey mapping, сбор и анализ обратной связи; - Бенчмаркинг и конкурентный анализ транспортных операторов.
33	Подвижной состав нового поколения и инновационные виды транспорта Рассматриваемые вопросы: - Электробусы, водородный транспорт и альтернативные источники энергии: технологии, экономика, инфраструктура; - Беспилотные транспортные средства: технологическая готовность, правовое регулирование, пилотные проекты; - Высокоскоростной рельсовый транспорт: мировой опыт и перспективы развития; - Городская аэромобильность и воздушное такси: концепция Urban Air Mobility (UAM).
34	Транспортно-пересадочные узлы (ТПУ): проектирование и эксплуатация Рассматриваемые вопросы: - Классификация ТПУ по масштабу, функциональности и типу интеграции; - Архитектурно-планировочные решения и принципы проектирования; - Коммерческая функция ТПУ: транспортно-ориентированное развитие (TOD); - Управление пассажиропотоками внутри ТПУ: навигация, безопасность, комфорт.
35	Мобильность как услуга (MaaS) и новые бизнес-модели Рассматриваемые вопросы: - Концепция Mobility as a Service: технологическая платформа, интеграция операторов; - Бизнес-модели MaaS: подписка, pay-as-you-go, B2B-решения; - Шеринговая экономика в пассажирских перевозках: каршеринг, райдшеринг, кикшеринг; - Роль агрегаторов и суперприложений в транспортной экосистеме
36	Безопасность и антитеррористическая защищенность пассажирских перевозок Рассматриваемые вопросы: - Комплексные системы безопасности на транспорте: техническая, технологическая, организационная; - Системы видеомониторинга, биометрической идентификации и распознавания лиц; - Управление рисками и кризисными ситуациями на транспорте; - Нормативно-правовая база обеспечения транспортной безопасности (ФЗ-16, международные конвенции).

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
37	Экологические аспекты и устойчивое развитие пассажирских перевозок Рассматриваемые вопросы: - Углеродный след транспортных систем: методология расчета и стратегии декарбонизации; - Нормативные требования к экологичности транспорта (Евро-6, ESG-стандарты); - Стимулирование использования экологичных видов транспорта: low-emission zones, green procurement; - Концепция устойчивой мобильности (Sustainable Urban Mobility Plan — SUMP).
38	Международные пассажирские перевозки и таможенное регулирование Рассматриваемые вопросы: - Правовые основы международных пассажирских перевозок: конвенции, соглашения, bilateral treaties; - Организация железнодорожных, автомобильных и авиационных международных сообщений; - Таможенное оформление и пограничный контроль: технологии ускоренного пропуска; - Страхование ответственности перевозчика при международных перевозках.
39	Экономическое регулирование и тарифная политика Рассматриваемые вопросы: - Методы тарифообразования: себестоимость, demand-based pricing, перекрестное субсидирование; - Системы льгот и субсидий в пассажирских перевозках: социальные, региональные, федеральные; - Государственно-частное партнерство (ГЧП) в транспортном секторе: модели концессий; - Регулирование естественных монополий и конкурентных рынков перевозок.
40	Управление персоналом и организационная культура транспортных компаний Рассматриваемые вопросы: - Специфика управления персоналом в транспортных компаниях: водители, диспетчеры, обслуживающий состав; - Системы мотивации и оценки эффективности линейного персонала; - Профилактика профессионального выгорания и управление утомляемостью; - Корпоративная культура и клиентоориентированность как конкурентное преимущество.

4.2. Занятия семинарского типа.

Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	Классификация и характеристика видов пассажирского транспорта. Расчет среднего расстояния поездки пассажиров. Закрепление обучающимися лекционного материала и получение навыков расчета среднего расстояния поездки пассажиров. Выполнение, рассмотрение и оценка результатов практических заданий. Ответы студентов на контрольные вопросы.
2	Продукция пассажирского транспорта и её особенности. Расчет времени передвижения пассажира. Закрепление обучающимися лекционного материала и получение навыков расчета времени перевдижения пассажира. Выполнение, рассмотрение и оценка результатов практических заданий. Ответы студентов на контрольные вопросы.
3	Организация и осуществление пассажирских перевозок автомобильным транспортом. Расчет интервала движения транспортных средств на маршруте. Закрепление обучающимися лекционного материала и получение навыков расчета интервала движения транспортных средств на маршруте. Выполнение, рассмотрение и оценка результатов практических заданий. Ответы студентов на контрольные вопросы.

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
4	Организация и осуществление пассажирских перевозок городским наземным электрическим транспортом. Расчет скоростей движения подвижного состава. Закрепление обучающимися лекционного материала и получение навыков расчета скоростей движения подвижного состава. Выполнение, рассмотрение и оценка результатов практических заданий. Ответы студентов на контрольные вопросы.
5	Организация и осуществление пассажирских перевозок внеуличным транспортом. Расчет времени оборотного рейса транспортного средства на маршруте. Закрепление обучающимися лекционного материала и получение навыков расчета времени оборотного рейса транспортного средства на маршруте. Выполнение, рассмотрение и оценка результатов практических заданий. Ответы студентов на контрольные вопросы.
6	Организация и осуществление пассажирских перевозок железнодорожным транспортом. Расчет уровня наполнения подвижного состава. Закрепление обучающимися лекционного материала и получение навыков расчета уровня наполнения подвижного состава. Выполнение, рассмотрение и оценка результатов практических заданий. Ответы студентов на контрольные вопросы.
7	Организация и осуществление пассажирских перевозок внутренним водным транспортом. Расчет числа отправлений судов за расчетный период. Закрепление обучающимися лекционного материала и получение навыков расчета числа отправлений судов за расчетный период. Выполнение, рассмотрение и оценка результатов практических заданий. Ответы студентов на контрольные вопросы.
8	Пассажирские перевозки в системе транспортного обслуживания населения. Определение долей видов транспорта в общем объеме перервозок пассажиров. Закрепление обучающимися лекционного материала и получение навыков расчета долей видов транспорта в общем объеме перевозок пассажиров. Выполнение, рассмотрение и оценка результатов практических заданий. Ответы студентов на контрольные вопросы.
9	Пассажирские перевозки в системе транспортного обслуживания населения. Определение долей видов транспорта в общем объеме перервозок пассажиров. Закрепление обучающимися лекционного материала и получение навыков расчета долей видов транспорта в общем объеме перевозок пассажиров. Выполнение, рассмотрение и оценка результатов практических заданий. Ответы студентов на контрольные вопросы.
10	Определение потребности населения в пассажирских перевозках. Закрепление обучающимися лекционного материала и получение навыков определения потребности населения в пассажирских перевозках. Выполнение, рассмотрение и оценка результатов практических заданий. Ответы студентов на контрольные вопросы.
11	Анализ неравномерности пассажирских потоков. Закрепление обучающимися лекционного материала и получение навыков анализа неравномерности пассажирских потоков. Выполнение, рассмотрение и оценка результатов практических заданий. Ответы студентов на контрольные вопросы.
12	Расчет значений показателей работы автобусов в транспортной организации и определение способов их повышения. Закрепление обучающимися лекционного материала и освоение методов расчета значений показателей работы автобусов в транспортной организации, получение навыков анализа полученной информации. Выполнение, рассмотрение и оценка результатов практических заданий. Ответы студентов на контрольные вопросы.
13	Определение потебности в подвижном составе и показателей работы транспорта на маршруте. Закрепление обучающимися лекционного материала и освоение методов расчета значений показателей работы автобусов в транспортной организации, получение навыков анализа

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
	полученной информации. Выполнение, рассмотрение и оценка результатов практических заданий. Ответы студентов на контрольные вопросы.
14	Составление графика движения поездов метрополитена. Закрепление обучающимися лекционного материала и освоение методики составления графика движения поездов метрополитена. Выполнение, рассмотрение и оценка результатов практических заданий. Ответы студентов на контрольные вопросы.
15	Расчет показателей работы пассажирской железнодорожной станции. Закрепление обучающимися лекционного материала и освоение методики расчета показателей работы пассажирской железнодорожной станции. Выполнение, рассмотрение и оценка результатов практических заданий. Ответы студентов на контрольные вопросы.
16	Расчет потребности в пассажирских судах и производительности пассажирской линии. Закрепление обучающимися лекционного материала и освоение методов расчета потребности в пассажирских судах и производительности пассажирской линии. Выполнение, рассмотрение и оценка результатов практических заданий. Ответы студентов на контрольные вопросы.
17	Выбор способа транспортного обслуживания инвалидов на маршруте. Закрепление обучающимися лекционного материала и освоение способов организации транспортного обслуживания инвалидов на маршруте. Выполнение, рассмотрение и оценка результатов практических заданий. Ответы студентов на контрольные вопросы.
18	Выбор способа транспортного обслуживания инвалидов на маршруте. Закрепление обучающимися лекционного материала и освоение способов организации транспортного обслуживания инвалидов на маршруте. Выполнение, рассмотрение и оценка результатов практических заданий. Ответы студентов на контрольные вопросы.
19	Введение в курсовую работу. Разработка расчетных транспортных районов города и их характеристик. Ознакомление обучающихся с предметом и составом курсовой работы, выдача им темы и задания, определение и закрепление порядка выполнения работы.
20	Определение кратчайших по времени путей корреспонденции населения. Модальное расщепление транспортных корреспонденций. Закрепление обучающимися лекционного материала и освоение методов определения кратчайших по времени путей корреспонденций населения и модального расщепления транспортных корреспонденций. Контроль результатов выполнения задания. Ответы студентов на контрольные вопросы.
21	Расчет основных характеристик транспортной системы города, объемов перевозок пассажиров и транспортной работы. Закрепление обучающимися лекционного материала и освоение методов расчета основных характеристик транспортной системы города, объемов перевозок пассажиров и транспортной работы. Контроль результатов выполнения задания. Ответы студентов на контрольные вопросы.
22	Построение картограммы пассажирских корреспонденций и эпюры пассажирских потоков. Закрепление обучающимися лекционного материала и получение навыков построения картограммы пассажирских корреспонденций и эпюры пассажирских потоков. Контроль результатов выполнения задания. Ответы студентов на контрольные вопросы.
23	Разработка вариантов маршрутной системы. Обоснование видов, типов и количества подвижного состава. Закрепление обучающимися лекционного материала и освоение методики разработки вариантов маршрутной системы, а также методов расчета и обоснования видов, типа и количества подвижного

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
	состава для обеспечения функционирования маршрутной системы. Контроль результатов выполнения задания. Ответы студентов на контрольные вопросы.
24	Оценка эффективности и выбор окончательного варианта маршрутной системы. Закрепление обучающимися лекционного материала и освоение методов оценки эффективности и выбора окончательного варианта маршрутной системы. Контроль результатов выполнения задания. Ответы студентов на контрольные вопросы.
25	Расчет технико-эксплуатационных параметров маршрутов и составление расписаний движения транспортных средств на них . Закрепление обучающимися лекционного материала и освоение методов расчета технико-эксплуатационных параметров маршрутов и навыков составления расписаний движения транспортных средств на них. Контроль результатов выполнения задания. Ответы студентов на контрольные вопросы.
26	Формирование итоговых показателей маршрутной системы. Закрепление обучающимися лекционного материала и освоение методов расчета показателей маршрутной системы. Контроль результатов выполнения задания. Ответы студентов на контрольные вопросы.
27	Формирование итоговых показателей маршрутной системы. Закрепление обучающимися лекционного материала и освоение методов расчета показателей маршрутной системы. Контроль результатов выполнения задания. Ответы студентов на контрольные вопросы.
28	Организация диспетчерского управления на пассажирском транспорте. Закрепление обучающимися лекционного материала и освоение методов организации диспетчерского управления на пассажирском транспорте. Выполнение, рассмотрение и оценка результатов практических заданий. Ответы студентов на контрольные вопросы.
29	Определение пропускной способности привокзальных площадей и потребного числа остановочных пунктов городского транспорта на них. Закрепление обучающимися лекционного материала и освоение методов расчета пропускной способности привокзальных площадей и потребного числа остановочных пунктов городского транспорта на них. Выполнение, рассмотрение и оценка результатов практических заданий. Ответы студентов на контрольные вопросы.
30	Определение потребности, характеристик перевозок легковыми такси и необходимого числа подвижного состава на территории города. Закрепление обучающимися лекционного материала и освоение методов расчета потребности, характеристик перевозок легковыми такси и необходимого числа подвижного состава на территории города. Выполнение, рассмотрение и оценка результатов практических заданий. Ответы студентов на контрольные вопросы.
31	Организация перевозок инвалидов социальным такси. Закрепление обучающимися лекционного материала и освоение методов организации перевозок инвалидов социальным такси. Выполнение, рассмотрение и оценка результатов практических заданий. Ответы студентов на контрольные вопросы.
32	Организация перевозки детей автобусами. Закрепление обучающимися лекционного материала и освоение методов организации перевозок детей автобусами. Выполнение, рассмотрение и оценка результатов практических заданий. Ответы студентов на контрольные вопросы.
33	Прогнозирование пассажиропотоков с использованием аналитических инструментов Рассматриваемые вопросы: - Построение матриц корреспонденций на основе данных валидаций и GPS-треков; - Применение регрессионного анализа и методов машинного обучения для прогнозирования

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
	суточной и недельной нагрузки; - Оценка точности прогнозов: метрики MAE, RMSE, MAPE и их интерпретация; - Работа с исходными данными в Python (pandas, scikit-learn) или специализированном ПО (PTV Visum, TransCAD).
34	Оптимизация маршрутной сети городского пассажирского транспорта Рассматриваемые вопросы: - Формализация задачи покрытия маршрутной сети: ограничения доступности, дублирования, связности; - Построение графа транспортной сети и расчет показателей: коэффициент прямой связности, средняя длина поездки, время ожидания; - Применение эвристических и метаэвристических методов (генетические алгоритмы, имитация отжига) для перепроектирования сети; - Анализ сценариев «до/после» оптимизации с использованием транспортного моделирования.
35	Составление графиков движения и расписаний маршрутов Рассматриваемые вопросы: - Расчет такта движения, времени оборота и необходимого выпуска подвижного состава на линию; - Синхронизация расписаний на пересадочных узлах (pulse-timing scheduling); - Составление графиков работы водителей с учетом норм трудового законодательства и режима труда и отдыха; - Разрешение конфликтных ситуаций при нехватке подвижного состава: методы выравнивания нагрузки.
36	Экономический анализ и тарифное моделирование пассажирских перевозок Рассматриваемые вопросы: - Расчет полной и условно-переменной себестоимости перевозки одного пассажира; - Моделирование тарифных сценариев: зонные, плоские, demand-based тарифы, оценка эластичности спроса; - Анализ безубыточности и расчет необходимого объема субсидирования со стороны бюджета; - Оценка экономической эффективности внедрения новых видов подвижного состава (электробусы vs дизельные автобусы).
37	Анализ эксплуатационных данных подвижного состава (GPS/ГЛОНАСС) Рассматриваемые вопросы: - Очистка и предобработка телематических данных: фильтрация выбросов, восстановление пропусков; - Расчет ключевых показателей: соблюдение расписания, средняя коммерческая скорость, время простоя на остановках; - Выявление аномалий и узких мест в работе маршрутов с помощью визуализации (heat maps, box-plots); - Формирование аналитических дашбордов для диспетчерских служб (Power BI, Tableau, Streamlit).
38	Проектирование транспортно-пересадочного узла (ТПУ) Рассматриваемые вопросы: - Расчет проектной мощности ТПУ на основе пассажиропотоков и пиковых нагрузок; - Моделирование пешеходных потоков: оценка времени пересадки, уровня сервиса по методологии LOS (Level of Service); - Разработка функционального зонирования ТПУ с учетом принципов транспортно-ориентированного развития (TOD); - Оценка коммерческой эффективности ТПУ: расчет арендопригодных площадей и дополнительных доходов.
39	Оценка качества перевозок и формирование системы KPI Рассматриваемые вопросы: - Разработка системы сбалансированных показателей (BSC) для транспортного оператора; - Расчет индексов качества: регулярность движения, punctuality, comfort index, NPS пассажиров;

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
	- Анализ обращений пассажиров и обратной связи: методы тематического моделирования и тональности (NLP); - Бенчмаркинг показателей с использованием открытых данных транспортных систем российских и зарубежных городов.
40	Итоговое комплексное проектирование и защита проекта реорганизации системы пассажирских перевозок Рассматриваемые вопросы: - Презентация и защита комплексного проекта, включающего транспортное моделирование, оптимизацию маршрутной сети, составление расписаний и расчет экономической эффективности; - Аргументация выбора технологических и организационных решений (внедрение ИТС, концепций MaaS, новых видов подвижного состава, развитие ТПУ) перед экспертной комиссией; - Разработка дорожной карты реализации проекта, оценка инвестиционных и операционных рисков, расчет интегрального социально-экономического эффекта для города и пассажиров; - Участие в процедуре перекрестного рецензирования (peer-review), анализ и экспертная оценка проектов, разработанных другими студенческими группами, формирование итоговых выводов по курсу.

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Изучение учебной литературы и нормативных документов.
2	Подготовка к практическим занятиям.
3	Выполнение курсовой работы.
4	Подготовка к промежуточной аттестации.
5	Подготовка к текущему контролю.

4.4. Примерный перечень тем курсовых работ

Разработка маршрутной системы на территории города для одного или нескольких видов транспорта.

Разработка пригородной маршрутной системы для одного или нескольких видов транспорта.

Разработка коррдинированного движения пассажирского транспорта на маршрутах.

Организация системы транспортного обслуживания инвалидов и маломобильных групп населения в городском и/или пригородном сообщении.

Анализ влияния новых технологий на организацию пассажирских перевозок

Оптимизация расписания пассажирского транспорта с использованием математических методов

Исследование влияния сезонных факторов на пассажирские перевозки

Разработка системы мониторинга и управления пассажирскими перевозками на основе GPS-технологий

Оценка экологических последствий пассажирских перевозок в городе

Изучение опыта зарубежных стран в организации пассажирских перевозок и его применение в России

5. Перечень изданий, которые рекомендуется использовать при освоении дисциплины (модуля).

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Логистика пассажирских перевозок Панк Р.В., Голеня Ю.В. Учебное пособие Новосибирск: СГУПС, 103 с., ISBN 978-5-00148-220-8 , 2021	https://reader.lanbook.com/book/270824#1
2	Транспорт в градостроительстве Рябченкова А.В. Учебное пособие Иркутск: Изд-во ИРНИТУ, 288 с., ISBN 978-5-8038-1574-7 , 2020	https://reader.lanbook.com/book/325184#2
3	Организация и управление флотом и портами: учебно-методическое пособие по выполне-нию практических работ А.Ю. Береснева, А.А. Румянцева Учебно-методическое издание СПб: Изд-во ГУМРФ им. адмирала С. О. Макарова, 60 с. , 2018	https://e.lanbook.com/book/361013?ysclid=m6f12a3x8p572812712
4	Якунина, Н. В. Перевозки пассажиров автомобильным транспортом : учебное пособие / Н. В. Якунина. — 2-е изд. —	https://e.lanbook.com/book/503255

	Оренбург : ОГУ, 2024. — 189 с. — ISBN 978-5-7410-3301-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система	
5	Чубарова, И. А. Организация пассажирских перевозок : учебное пособие / И. А. Чубарова. — Иркутск : ИрГУПС, 2019. — 112 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система	https://e.lanbook.com/book/157941

6. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, которые могут использоваться при освоении дисциплины (модуля).

Официальный сайт Минтранса России (https://mintrans.gov.ru/);

Научно-техническая библиотека РУТ (МИИТ) (http:/library.miit.ru);

Информационный портал Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (www.elibrary.ru);

Образовательная платформа «Открытое образование» (https://openedu.ru);

Официальный сайт Минобрнауки России (http://www.mon.gov.ru);

Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (http://window.eciu.ru);

Электронно-библиотечная система IPRbooks (http://www.iprbookshop.ru);

Общие информационные, справочные и поисковые системы «Консультант Плюс», «Гарант»;

Электронно-библиотечная система издательства «Лань» (http://e.lanbook.com/);

Электронно-библиотечная система ibooks.ru (http://ibooks.ru/);

Электронно-библиотечная система «Академия» (http://academia-moscow.ru/);

Электронно-библиотечная система «BOOK.ru» (http://www.book.ru/);

Электронно-библиотечная система «ZNANIUM.COM» (http://www.znanium.com/).

7. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, необходимого для освоения дисциплины (модуля).

Microsoft Office
Adobe Reader

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

Для успешного проведения аудиторных занятий необходим стандартный набор специализированной учебной мебели и учебного оборудования.

Для проведения лекционных занятий необходима специализированная лекционная аудитория с мультимедиа аппаратурой.

Для организации самостоятельной работы студентов необходима аудитория с рабочими местами, обеспечивающими выход в информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет». Необходим доступ каждого студента к информационным ресурсам – институтскому библиотечному фонду, сетевым ресурсам информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программному обеспечению, указанному в пункте 7.

9. Форма промежуточной аттестации:

Зачет во 2, 3, 4 семестрах.
Курсовая работа в 4 семестре.
Экзамен в 5 семестре.

10. Оценочные материалы.

Оценочные материалы, применяемые при проведении промежуточной аттестации, разрабатываются в соответствии с локальным нормативным актом РУТ (МИИТ).

Авторы:

руководитель образовательной программы	Л.М. Барышев
доцент, доцент, к.н. Высшей инженерной школы	Д.В. Енин

Согласовано:

Директор	Д.В. Паринов
Руководитель образовательной программы	Л.М. Барышев
Председатель учебно-методической комиссии	Д.В. Паринов