

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»
(РУТ (МИИТ))



Рабочая программа дисциплины (модуля),
как компонент образовательной программы
базового высшего образования
по направлению подготовки
43.03.02 Туризм,
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)
Тимониным В.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Туристская аналитика и бизнес-интеллект

Направление подготовки: 43.03.02 Туризм

Направленность (профиль): Проектирование туристско-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 РУТ (МИИТ)
ID подписи: 3068
Подписал: заведующий кафедрой Ступникова Елена
Анатольевна
Дата: 08.06.2026

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целью освоения дисциплины «Туристская аналитика и бизнес-интеллект» является формирование у обучающихся компетенций в области сбора, обработки, анализа и визуализации туристских данных для обоснования управленческих решений в туристско-транспортной сфере.

Задачами освоения дисциплины являются:

- изучение методов сбора и анализа туристско-рекреационного потенциала территорий;
- формирование навыков оценки экономической целесообразности использования туристских ресурсов;
- освоение методов анализа туристских потоков и транспортной доступности;
- обучение прогнозированию развития маршрутных сетей с учётом принципов устойчивого развития;
- приобретение навыков работы с инструментами бизнес-интеллекта (BI-системами, дашбордами).

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

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

ПК-1 - Способен проводить комплексный анализ туристско-рекреационного потенциала территорий, оценивать экономическую целесообразность использования туристских ресурсов и применять отраслевые знания для обоснования проектных решений в сфере туристско-транспортной деятельности;

ПК-4 - Способен анализировать туристские потоки, оценивать транспортную доступность территорий и прогнозировать развитие маршрутных сетей с учётом принципов устойчивого развития.

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

Знать:

- методы оценки туристско-рекреационного потенциала территорий;
- показатели экономической эффективности использования туристских ресурсов;
- источники данных о туристских потоках (официальная статистика, Big Data, сотовые операторы, GPS-треки);

- методики расчёта транспортной доступности и связности территорий;
- принципы устойчивого развития туризма (экономические, социальные, экологические аспекты).

Уметь:

- собирать и обрабатывать данные о туристских ресурсах и потоках;
- строить карты туристско-рекреационного потенциала;
- рассчитывать показатели сезонности, загрузки, ёмкости территории;
- оценивать транспортную доступность с использованием географических информационных систем (ГИС);
- прогнозировать туристские потоки и загрузку маршрутных сетей.

Владеть:

- методами статистического анализа туристских данных;
- навыками работы с VI-инструментами (таблицы, дашборды, визуализация);
- методами оценки экономической эффективности туристских проектов;
- навыками подготовки аналитических отчётов и презентаций.

3. Объем дисциплины (модуля).

3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 з.е. (108 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 №4
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	64	64
В том числе:		
Занятия лекционного типа	32	32
Занятия семинарского типа	32	32

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 44 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	<p>Введение в туристскую аналитику и бизнес-интеллект.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понятие и уровни туристской аналитики (дескриптивная, диагностическая, прогнозная, предписывающая); - источники данных в туризме (официальная статистика, ведомственные данные, Big Data, открытые источники); - роль бизнес-интеллекта (BI) в управлении туристско-транспортными системами; - этические и правовые аспекты работы с туристскими данными.
2	<p>Туристско-рекреационный потенциал территории: структура и методы оценки.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понятие и компоненты туристско-рекреационного потенциала (природные, культурно-исторические, инфраструктурные ресурсы); - методы балльной оценки потенциала; - индексы туристской привлекательности; - сравнительный анализ территорий.
3	<p>Экономическая оценка туристских ресурсов.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - подходы к оценке стоимости туристских ресурсов (затратный, рыночный, доходный); - метод транспортно-рекреационных затрат (Travel Cost Method); - метод условной оценки (Contingent Valuation Method); - оценка экономического мультипликативного эффекта туризма.
4	<p>Туристские потоки: понятие, виды, методы измерения.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определение и классификация туристских потоков (въездной, выездной, внутренней); - методы сбора данных о потоках (статистика, пограничные службы, опросы, сотовые операторы); - показатели интенсивности, направления, структуры потока; - сезонность и её влияние на туристские потоки.
5	<p>Источники данных для туристской аналитики.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - официальная статистика: Росстат, Ростуризм, ВТО (UNWTO); - данные сотовых операторов (локационная аналитика); - GPS-треки, данные агрегаторов (aviasales и др.); - социальные сети и геотеги (Instagram, VK, Foursquare).
6	<p>Транспортная доступность территории: понятие и методы оценки.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p>

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	<ul style="list-style-type: none"> - определение транспортной доступности (временная, стоимостная, физическая); - изохроны транспортной доступности; - методы оценки связности территории (матрицы времени, графы); - транспортная доступность туристских объектов.
7	<p>ГИС-анализ в туризме: карты туристско-рекреационного потенциала.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы работы с географическими информационными системами (QGIS, ArcGIS); - пространственный анализ туристских ресурсов; - построение карт плотности туристских объектов; - визуализация туристских потоков на карте.
8	<p>Анализ маршрутных сетей: методы и метрики.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - представление маршрутной сети в виде графа; - метрики связности, плотности, центральности; - анализ узких мест (bottleneck analysis); - оптимизация маршрутной сети.
9	<p>Прогнозирование туристских потоков: методы и модели.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - трендовые модели (экстраполяция); - регрессионные модели (факторы спроса); - методы машинного обучения (нейронные сети, случайный лес); - прогнозирование с учётом сезонности и событийных факторов.
10	<p>Инструменты бизнес-интеллекта (BI) в туризме.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обзор BI-систем (Power BI, Tableau, Qlik, Yandex DataLens); - подготовка данных для дашбордов (ETL-процессы); - визуализация ключевых показателей (KPI); - создание интерактивных отчётов.
11	<p>Ключевые показатели эффективности (KPI) в туризме.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - показатели загрузки (номерной фонд, транспортные средства); - экономические показатели (доход на туриста, средний чек); - показатели удовлетворённости (NPS, CSI); - показатели устойчивого развития (углеродный след, нагрузка на территорию).
12	<p>Оценка экономической эффективности туристских проектов.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - показатели коммерческой эффективности (NPV, IRR, PP, ROI); - оценка бюджетной эффективности (налоговые поступления); - социально-экономический эффект туристских проектов; - анализ чувствительности и рисков.
13	<p>Устойчивое развитие туризма: индикаторы и мониторинг.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - цели устойчивого развития ООН (ЦУР) и туризм; - экологические индикаторы (выбросы CO₂, водопотребление, отходы); - социальные индикаторы (занятость, доходы местного населения); - экономические индикаторы (доля туризма в ВВП, туристская рента).
14	<p>Аналитика транспортных систем в туризме: кейсы и лучшие практики.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализ загрузки чартерных рейсов и регулярных маршрутов; - оптимизация автобусных и ж/д туристских маршрутов;

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	- использование данных о мобильности для управления туристскими потоками; - практические кейсы: «Транспорт на ЧМ-2018», «Аналитика туристских потоков в Санкт-Петербурге».

4.2. Занятия семинарского типа.

Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	Оценка туристско-рекреационного потенциала территории (балльный метод). В результате практического занятия студенты научатся использовать балльные оценки для сравнения туристского потенциала разных территорий.
2	Расчёт экономической ценности туристского ресурса (метод транспортно-рекреационных затрат). В результате практического занятия студенты приобретут навык оценки стоимости туристского ресурса на основе затрат посетителей.
3	Анализ туристских потоков по данным официальной статистики. В результате практического занятия студенты научатся находить, обрабатывать и интерпретировать данные Росстата и UNWTO.
4	Расчёт индекса сезонности туристских потоков. В результате практического занятия студенты приобретут навык расчёта индекса сезонности и построения сезонной волны.
5	Построение изохрон транспортной доступности туристского объекта. В результате практического занятия студенты научатся строить изохроны (зоны доступности) с помощью онлайн-карт и ГИС.
6	Анализ связности туристской маршрутной сети (графы и метрики). В результате практического занятия студенты приобретут навык расчёта метрик связности и центральности маршрутной сети.
7	Визуализация туристских потоков на карте (heatmap, flow map). В результате практического занятия студенты научатся строить карты плотности потоков и карты перемещений.
8	Оценка транспортной доступности туристских объектов в регионе. В результате практического занятия студенты приобретут навык расчёта доли объектов, доступных за разное время.
9	Прогнозирование туристских потоков методом экстраполяции тренда. В результате практического занятия студенты научатся строить прогноз туристского потока на основе временного ряда.
10	Построение регрессионной модели туристского спроса. В результате практического занятия студенты приобретут навык выявления факторов, влияющих на туристский поток.
11	Создание дашборда в Power BI / DataLens (загрузка, обработка, визуализация). В результате практического занятия студенты научатся подключать источники данных и строить базовые визуализации.
12	Расчёт ключевых показателей эффективности (KPI) для туроператора и транспортной компании. В результате практического занятия студенты приобретут навык расчёта загрузки, среднего чека, доходности.

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
13	Оценка экономической эффективности туристского маршрута (ROI, NPV). В результате практического занятия студенты научатся рассчитывать коммерческую эффективность инвестиций в туристский проект.
14	Расчёт индикаторов устойчивого развития туризма (углеродный след, нагрузка на территорию). В результате практического занятия студенты приобретут навык оценки экологической нагрузки от туризма.
15	Анализ загрузки автобусного маршрута (по данным GPS-треков). В результате практического занятия студенты научатся обрабатывать данные о движении транспорта и выявлять узкие места.
16	Кейс-стади: разработка рекомендаций по оптимизации маршрутной сети на основе аналитики. В результате практического занятия студенты приобретут навык подготовки аналитического отчёта с рекомендациями.

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Подготовка к практическим занятиям
2	Подготовка к промежуточной аттестации.
3	Подготовка к текущему контролю.

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

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Ветитнев, А. М. Информационные технологии в туристской индустрии : учебник для вузов / А. М. Ветитнев, В. В. Коваленко, В. В. Коваленко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 340 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07375-1.	https://urait.ru/bcode/561772 (дата обращения: 10.06.2026). Текст : электронный.
2	Митина, О. А. Бизнес-аналитика. Введение в обработку и анализ данных : учебник для вузов / О. А. Митина. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 172 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-21811-4.	https://urait.ru/bcode/590486 (дата обращения: 10.06.2026). Текст: электронный.
3	Терехов, А. М. Методы статистического анализа в индустрии туризма. Практический курс : учебник для вузов / А. М. Терехов, П. Г. Николенко, М. В. Ефремова. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 154 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18626-0.	https://urait.ru/bcode/589618 (дата обращения: 10.06.2026). Текст: электронный.

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

Сайт Научно-технической библиотеки РУТ (МИИТ) <http://library.miit.ru>

Образовательная платформа ЮРАЙТ для вузов и ссузов <https://urait.ru/>

Федеральная служба государственной статистики <https://rosstat.gov.ru/>

WTO Data Portal <https://data.wto.org/>

Yandex DaaLens – BI-система для бизнеса <https://datalens.ru/>

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

Интернет-браузер (Yandex и др.).

Microsoft Office.

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

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащенные компьютерной техникой и наборами демонстрационного оборудования.

9. Форма промежуточной аттестации:

Экзамен в 4 семестре.

10. Оценочные материалы.

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

Авторы:

начальник отдела

И.А. Чунихина

Согласовано:

Заведующий кафедрой ЭТИиУСБ

Е.А. Ступникова

Председатель учебно-методической
комиссии

М.В. Ишханян