

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 - программы магистратуры
по направлению подготовки
23.04.02 Наземные транспортно-технологические
комплексы,
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)
Тимониным В.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Командно-инженерный проект

Направление подготовки: 23.04.02 Наземные транспортно-
технологические комплексы

Направленность (профиль): Транспортные системы агломераций

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: 170737
Подписал: заместитель директора академии Паринов Денис
Владимирович
Дата: 01.02.2023

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целями дисциплины являются:

- формирование комплекса теоретических знаний и практических навыков по реализации проектов на транспорте;
- знакомство с основными понятиями и категориями проектной деятельности в области транспорта;
- формирование системы знаний и практических навыков в области разработки и оценки ИТ-проектов на транспорте;

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

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

ОПК-4 - Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов; ;

ОПК-5 - Способен применять инструментарий формализации научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение для моделирования и проектирования систем и процессов;

ОПК-6 - Способен оценивать социальные, правовые и общекультурные последствия принимаемых решений при осуществлении профессиональной деятельности.;

ПК-1 - Способен к выполнению отдельных работ при разработке проектов развития транспортной системы агломераций;

ПК-4 - Способен осуществлять планирование, постановку и проведение теоретических и экспериментальных исследований? по поиску и проверке новых идей? совершенствования транспортной системы агломераций;

ПК-5 - Способен анализировать состояние и перспективы развития транспортных систем;

УК-2 - Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла;

УК-3 - Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели;

УК-5 - Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.

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

Владеть:

навыками применения современного инструментария планирования, реализации и управления ИТ-проектами на транспорте

Знать:

теоретические основы и практические методы организации процесса формирования информационных сервисов и ресурсов в сфере транспорта на всех этапах жизненного цикла

Уметь:

использовать прикладные инструменты проектирования и разработки ИТ-сервисов на транспорте

3. Объем дисциплины (модуля).

3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 6 з.е. (216 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	
		№1	№2
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	46	18	28
В том числе:			
Занятия лекционного типа	14	6	8
Занятия семинарского типа	32	12	20

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 170 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	Принципы проектного управления
2	Жизненный цикл проекта

4.2. Занятия семинарского типа.

Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	Распределение проектных ролей и формализация цели и задач исследования Распределение студентов на подгруппы для параллельного выполнения проекта под руководством преподавателя. Формализация исходной гипотезы (группы также могут предложить свою гипотезу для исследования), сформулировав цели и задачи исследования.
2	Формирование технического задания Разработка технического задания на проект, содержащего цель исследования, требования к применяемым технологиям и программному обеспечению анализа данных и источникам данных, требования к результату и детализированный график проекта с распределением ролей.
3	Загрузка данных в MS Power BI Desktop Сбор данных через API с использованием Python. Преобразование собранных данных: фильтры, расчётные показатели, объединение таблиц. Загрузка данных в MS Power BI Desktop.
4	Формирование проектных решений Первичный анализ загруженных данных. Оформление требований и проектных решений по способам визуализации собранных данных (описание дашборда) и формату представления (стили, схема, цвета). При необходимости: поиск дополнительных данных в открытых источниках и обогащение уже собранных данных.
5	Визуализация данных Использование для визуализации данных основных видов графиков: столбчатая и круговая диаграммы, карты и т.д. Использование фильтров для визуализации страниц и отчётов. Использование фильтров Basic/Relative/Advance, синхронизация фильтров между отчётами. Инфографика.
6	Завершение исследования и подготовка к защите Анализ данных с помощью построенных отчётов. Формулирование выводов и рекомендаций. Подготовка к защите (разработка презентации).

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
7	Защита проекта Демонстрация презентации.

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Распределение проектных ролей и формализация цели и задач исследования Проектирование и формулировка целей и задач исследования
2	Формирование технического задания Формирование разделов технического задания по шаблону
3	Загрузка данных в MS Power BI Desktop Подбор данных и работа с программным продуктом MS Power BI Desktop
4	Формирование проектных решений Работа над проектом в программном продукте MS Power BI Desktop
5	Визуализация данных Проектирование визуализации данных в проекте
6	Завершение исследования и подготовка к защите Подготовка презентации для защиты.
7	Подготовка к промежуточной аттестации.

4.4. Примерный перечень тем курсовых проектов

Тема устанавливается в соответствии с тематикой магистерской диссертации

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

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Взаимодействие видов транспорта. С.П. Вакуленко, А.В. Колин, Надежда Юрьевна Евреенова [и др.] Книга 2020	
2	Складская и транспортная логистика в цепях поставок: Маликов О.Б. Учебное пособие Питер, 2019	https://ibooks.ru/products/377007/reading
3	Логистика и управление цепями поставок. Теория и практика. Основные и обеспечивающие функциональные подсистемы логистики Аникин Б. А., Родкина Т. А., Учебник. Москва: Проспект.2015	https://ibooks.ru/products/355994/reading
4	Организация и управление мультимодальными перевозками с учетом	https://reader.lanbook.com/book/157940#1

	комплексного развития материально-технической базы: учебное пособие. Иркутский государственный университет путей сообщения, 2019	
1	Транспорт России: проблемы и перспективы Однотомное издание МИИТ, 2007	НТБ (фб.)

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

<https://rosstat.gov.ru/folder/23455>

<https://wordstat.yandex.ru/>

<https://trends.google.ru/trends>

https://rosstat.gov.ru/enterprise_industrial

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

MS Power BI Desktop

Anaconda (Jupyter Notebook, Python)

Microsoft Power Point

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

Компьютерный класс с доступом к сети Internet и установленным программным обеспечением.

Компьютеры, оснащенные процессорами i9-9900K, 32 Гб ОЗУ, SSD Qumo 512 Гб, HDD WD Blue 2 Тб, процессорами i7-9700, 16 Гб ОЗУ, SSD Samsung 250 Гб.

9. Форма промежуточной аттестации:

Дифференцированный зачет в 1, 2 семестрах.

10. Оценочные материалы.

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

Авторы:

доцент, к.н. Академии "Высшая
инженерная школа"

Б.В. Игольников

Согласовано:

Заместитель директора академии

Д.В. Паринов

Председатель учебно-методической
комиссии

Д.В. Паринов