

**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 специалитета  
по специальности  
23.05.03 Подвижной состав железных дорог,  
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)  
Тимониным В.С.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Проектная деятельность 1**

Специальность: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог

Специализация: Электрический транспорт железных дорог

Форма обучения: Заочная

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: 167889  
Подписал: заведующий кафедрой Космодамианский Андрей  
Сергеевич  
Дата: 24.05.2024

## 1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

### Цели дисциплины

- позволить эффективно осуществлять наработку аналитической функции обучающегося, повышая в итоге конкурентоспособность специалиста;
- преобразование реальности образования в методах и подходах к получению обучающимися междисциплинарных знаний, навыков и умений при работе в коллективе;

### Задачи дисциплины:

- обучение анализу и разработке подходов для решения поставленных задач и проблем;
- обучение планированию, умению определять цель и сформировать шаги по ее достижению;
- наработка навыка по сбору, анализу и обработке информации;
- развитие креативности, критического мышления и самостоятельной деятельности.

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

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

**ПК-89** - Способен формулировать и решать научно-технические задачи применительно к объектам подвижного состава и технологическим процессам;

**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.

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

### **Знать:**

Знать: ОПК-4 ОПК-10 УК-3

- аспекты применения информационных технологий с позиции научно-исследовательской и правовой деятельности;
- типовые алгоритмы обработки данных;
- структуры данных, используемые для представления типовых информационных объектов;
- особенности представления результатов научной деятельности в устной

и письменной форме при работе в исследовательских коллективах.

- теоретические основы междисциплинарного взаимодействия специалистов в решении профессиональных задач;
- виды, стратегии и условия реализации эффективного междисциплинарного взаимодействия;
- формы, методы и технологии междисциплинарного взаимодействия

**Уметь:**

Уметь:

- применять математические методы для решения задач с использованием программных средств
- анализировать и организовывать междисциплинарное взаимодействие специалистов в решении профессиональных задач;
- следовать нормам, принятым в научном общении при работе в исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-исследовательских задач;
- осуществлять личностный выбор в процессе работы в исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом.

**Владеть:**

Владеть:

- навыками применения стандартных программных средств;
- компьютером, как средством управления информацией;
- базовыми навыками принятия участия в междисциплинарном взаимодействии специалистов в решении профессиональных задач;
- навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в исследовательских коллективах;
- технологиями оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в т.ч. ведущейся на иностранном языке;
- технологиями планирования деятельности в рамках работы в коллективах по решению научных и научно-образовательных задач;
- различными типами коммуникаций при осуществлении работы в коллективах по решению научных и научно-образовательных задач.

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 №5
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	10	10
В том числе:		
Занятия лекционного типа	2	2
Занятия семинарского типа	8	8

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 98 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	Основы проектной деятельности Цели и задачи проектной деятельности

##### 4.2. Занятия семинарского типа.

Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	Типы проектов: классификация
2	Определение цели проектирования
3	Разработка этапов по реализации поставленной задачи
4	Особенности и требования к составлению и оформлению письменного отчета
5	Организация участников проектов
6	Составление структуры проекта
7	Составление графика исполнения этапов проекта
8	Методы и инструменты проведения исследований в ходе проектной деятельности
9	Представление и защита результатов разработки

#### 4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Подготовка к практическим занятиям.
2	Написание индивидуальных реферативных работ.
3	Работа с литературой.
4	Выполнение проектной работы.
5	Подготовка к текущей аттестации.
6	Подготовка к промежуточной аттестации.

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

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Инженерные расчеты механических конструкций в программной среде SolidWorks Т.О. Вахромеева, Е.К. Рыбников, С.В. Володин Книга 2021	
2	Инженерные расчёты механических конструкций в системе MSC.Patran-Nastran Е.К. Рыбников, С.В. Володин, Р.Ю. Соболев Книга 2003	
3	Инженерный анализ для профессионалов: задачи, методы, рекомендации. Алямовский А.А. SolidWorks Simulation. Методические указания М.: ДМК Пресс , 2015	Электронный ресурс
4	Управление проектами в Microsoft Project Богданов В.В. Книга СПб.: Питер , 2007	Электронный ресурс
5	Управление проектом. Основы проектного управления. Проф. М.Л. Разу Книга М.: КНОРУС , 2010	Электронный ресурс

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

Информационный портал Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU ([www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru));

Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (<http://window.edu.ru>); Научно-техническая библиотека РУТ (МИИТ) (<http://library.miit.ru>).

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

Система автоматизированного проектирования SolidWorks;

Интегрированный модуль, предназначенный для проведения инженерных расчетов и анализа методом конечных элементов SolidWorks Simulation; Встроенный модуль для моделирования потоковых процессов в текучей среде SolidWorks Flow Simulation;

Программа конечно-элементного анализа MSC. Patran-Nastran

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

Мультимедийная аудитория: проектор;

Компьютерный класс: персональные компьютеры со специализированным программным обеспечением;

9. Форма промежуточной аттестации:

Зачет в 5 семестре.

10. Оценочные материалы.

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

Авторы:

заведующий кафедрой, профессор,  
д.н. кафедры «Тяговый подвижной  
состав»

А.С.  
Космодамианский

старший преподаватель кафедры  
«Тяговый подвижной состав»

Д.Н. Шевченко

Согласовано:

Заведующий кафедрой ТПС РОАТ

А.С.  
Космодамианский

Председатель учебно-методической  
комиссии

С.Н. Климов