

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Проектная деятельность

Направление подготовки: 23.03.02 Наземные транспортно-
технологические комплексы

Направленность (профиль): Транспортный и промышленный дизайн

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: 1126187
Подписал: руководитель образовательной программы
Любавин Николай Александрович
Дата: 21.04.2025

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целью дисциплины «Проектная деятельность» является: формирование системного методического подхода к проектной деятельности и приобретение

практических навыков проектной работы в дизайне, формирование высокой проектной культуры.

Задачи дисциплины: усвоение роли грамотной организации проектной деятельности для

эффективного решения дизайнерских задач различной сложности; изучение основ и

методов планирования этапов будущего проекта; изучение основ тайм менеджмента в

проектной дизайнерской деятельности; обретение навыков формирования и

формулирования задач для индивидуальной и совместной (коллективной) проектной

деятельности; применение инновационных креативных технологий и методик для

создания и совершенствования творческих идей; создание «лаборатории дизайна» как

коллективного и индивидуального инструмента творческого становления и

профессионального роста; обретение навыков правильного оформления готового проекта

для презентации (в том числе, заказчику).

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

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

УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

УК-2 - Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;

УК-3 - Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде;

УК-6 - Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

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

Знать:

Методы поиска информации: работа с научными базами данных (Scopus, Web of Science), отраслевыми отчётами, патентными реестрами.

Принципы системного анализа: декомпозиция задач, выявление взаимосвязей, построение логических цепочек.

Основы критического мышления: оценка достоверности источников, выявление когнитивных искажений.

Основы проектного менеджмента: SMART-цели, диаграммы Ганта, Agile-подходы.

Правовые нормы, регулирующие деятельность в выбранной сфере (например, ГОСТы, ISO, экологические стандарты).

Методы оценки ресурсов: бюджет, время, человеческий капитал, инфраструктура.

Теории командной динамики: роли по Белбину, этапы формирования команды (Такман).

Принципы эффективной коммуникации: активное слушание, ненасильственное общение (ННО).

Основы конфликтологии: методы разрешения споров, медиация.

Уметь:

Формулировать исследовательские вопросы на основе анализа проблемы.

Структурировать данные в таблицы, диаграммы, ментальные карты.

Синтезировать информацию из разных дисциплин (технические требования, эргономика, маркетинг).

Декомпозировать глобальную цель на подзадачи с учётом приоритетов.

Выявлять и анализировать ограничения (технические, финансовые, юридические).

Выбирать инструменты решения задач на основе анализа ROI (окупаемости вложений).

Адаптировать стиль коммуникации под аудиторию (коллеги, заказчики, подрядчики).

Распределять роли в команде с учётом компетенций участников.

Формулировать обратную связь конструктивно и аргументированно.
 Составлять персональный учебный план с учётом карьерных целей.
 Расставлять приоритеты между задачами разной срочности и важности.
 Анализировать результаты самообучения и корректировать траекторию.

Владеть:

Навыками работы с инструментами визуализации данных (Tableau, Power BI, Miro).

Техниками быстрого конспектирования и классификации информации.

Методами презентации сложных данных для аудитории с разным уровнем подготовки.

Навыками использования ПО для управления проектами (Trello, Jira, MS Project).

Методиками риск-менеджмента и создания «плана Б».

Техниками оптимизации процессов для снижения затрат.

Навыками проведения совещаний: постановка повестки, тайм-менеджмент, фиксация решений.

Техниками мотивации команды и создания позитивной рабочей атмосферы.

Инструментами для удалённой коллаборации (Slack, Zoom, Miro).

Навыками использования цифровых инструментов для самоорганизации (Notion, Todoist, Evernote).

Практиками mindfulness для снижения стресса и повышения продуктивности.

Техниками быстрого освоения новых навыков (например, метод Фейнмана).

3. Объем дисциплины (модуля).

3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 18 з.е. (648 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	№3	№4	№5	№6	№7

Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	224	32	32	32	32	32	32	32
В том числе:								
Занятия семинарского типа	224	32	32	32	32	32	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 424 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.

Не предусмотрено учебным планом

4.2. Занятия семинарского типа.

Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	Тема 1. Понятие проектной деятельности. Понятие и роль в развитии личности и формировании профессиональной компетентности будущего дизайнера
2	Тема 2. История проектного метода Различные проектные методы в проектной деятельности
3	Тема 3. Тематика проекта. Выбор темы проекта и формулировка проблематики исследования
4	Тема 4. Классификация проектов. Этапы проектной деятельности. Жизненный цикл проекта.
5	Тема 5. Визуализация проекта. Создание эскиза и трехмерной модели проекта.
6	Тема 6. Содержательная часть проекта. Главные аспекты будущего проекта

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
7	Тема 7. Аналитическая часть проекта. Аналитика конкурентов и целевой аудитории.
8	Тема 8. Защита проектов. Требования к презентации и публичной защите проекта.
9	Городской электросамокат для туристов Разработать компактный электросамокат с GPS-навигацией, защитой от вандализма и системой аренды через мобильное приложение
10	Модульная остановка общественного транспорта Создать универсальный дизайн остановки с адаптивными элементами (навесы, сиденья, экраны), подходящий для разных климатических условий
11	Электромобиль для каршеринга Спроектировать экономичный городской электромобиль с интерьером из переработанных материалов и системой автоматической идентификации пользователя
12	Грузовой велосипед для доставки Разработать грузовой велосипед с модульными контейнерами для курьерских служб, интегрированный с системами логистики.
13	Станция для гиперлупа Концепт станции будущего для высокоскоростного транспорта с зонами комфорта и smart-навигацией
14	Эргономичный инструмент для заводских рабочих Создать ручной инструмент с регулируемой рукояткой и датчиком нагрузки для снижения травматизма
15	Робот для сортировки грузов на складах Разработать мобильного робота с ИИ для автоматизации складов, совместимого с разными типами упаковки
16	Сельскохозяйственный дрон для опыления Дизайн дрона с системой распыления пыльцы и защитой от внешних воздействий (дождь, ветер)
17	Каска с IoT-датчиками для строителей Защитная каска с датчиками температуры, удара и усталости, передающая данные на смартфон бригадира.
18	3D-принтер для промышленных запчастей Проект компактного 3D-принтера, использующего металлические сплавы, для оперативного ремонта оборудования
19	Портативный аппарат для очистки воды Дизайн устройства для фильтрации воды в удаленных районах с использованием солнечной энергии.
20	Солнечная зарядная станция для электромобилей Модульная станция с панелями-трансформерами и зоной отдыха для водителей.
21	Упаковка из биоразлагаемых материалов для автозапчастей Экологичная упаковка, разлагающаяся за 3 месяца, с защитой от влаги и ударов
22	Электрический паром для речного транспорта Дизайн судна на аккумуляторах с низким уровнем шума и системой зарядки от гидроэнергии
23	Урбанистическая мебель из переработанных шин Скамейки, урны и арт-объекты для городских пространств с использованием старых автомобильных покрышек.

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
24	Водородный грузовик для дальних перевозок Концепт грузовика на водородном топливе с увеличенным запасом хода и системой охлаждения двигателя
25	Автономный дрон для доставки медикаментов Дрон с системой распознавания препятствий и термоконтейнером для транспортировки лекарств в труднодоступные регионы
26	AR-интерфейс для дизайна автомобилей Приложение дополненной реальности для визуализации 3D-моделей транспорта в реальном масштабе.
27	Умные светофоры с датчиками трафика Система адаптивных светофоров, снижающая пробки за счет анализа потока машин и пешеходов
28	Модульный дом на колесах для цифровых кочевников Компактный жилой модуль с зонами работы, отдыха и экологичными системами жизнеобеспечения.
29	Транспорт для людей с ограниченной мобильностью Дизайн автобуса с пандусом, фиксирующими ремнями и сенсорными кнопками вызова помощи
30	Школьный автобус с улучшенной безопасностью Концепт с ремнями безопасности, GPS-трекерами и датчиками контроля детей в салоне.
31	Платформа для экстренной эвакуации при ЧС Мобильная платформа-амфибия для спасения людей во время наводнений или землетрясений.
32	Инвалидная коляска для активного туризма Проходимая коляска со складной конструкцией и защитой от непогоды
33	Детское автокресло с системой вентиляции Эргономичное кресло из дышащих материалов с датчиком контроля температуры.
34	Конвейерная линия с роботизированным управлением Автоматизированная система для сборки автомобилей с минимальным участием человека
35	Станок для переработки пластика в стройматериалы Промышленный дизайн компактного станка для малого бизнеса в развивающихся странах.
36	Система умного орошения для ферм Комплекс датчиков и трубопроводов, регулирующий подачу воды в зависимости от погодных условий.
37	Терминал для зарядки электровелосипедов Уличный терминал с защитой от вандализма и возможностью оплаты через NFC.
38	Мобильная станция для ремонта дорог Компактная техника с 3D-принтером для оперативного асфальтирования ям.
39	Летающий автомобиль для мегаполисов Концепт с вертикальным взлетом и посадкой, работающий на электричестве
40	Подводный общественный транспорт Дизайн капсулы для перемещения под водой с панорамными окнами и системой безопасности.
41	Робот-строитель для марсианских колоний Автономный робот, использующий местные материалы для 3D-печати сооружений.
42	Поезд на магнитной подушке для горных регионов Высокоскоростной транспорт, преодолевающий сложный рельеф без вреда для экологии

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Изучение дополнительной литературы.
2	Подготовка к практическим занятиям.
3	Подготовка к проектной работе.
4	Подготовка к промежуточной аттестации.
5	Подготовка к текущему контролю.

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

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Проектная деятельность: учеб.-методическое пособие Ахметжанова Г. В., Руденко И. В., Голубева И. В., Емельянова Т. В. Тольяттинский государственный университет, 2019	https://e.lanbook.com/book/140033
2	Проектная деятельность : учебное пособие / А. В. Мехренцев, Б. Е. Меньшиков, В. В. Сергеев [и др.]. — Екатеринбург : УГЛТУ, 2022. — 108 с. — ISBN 978-5-94984-843-2	https://e.lanbook.com/book/329885

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

Ссылки на электронные библиотеки: Информационный портал Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (www.elibrary.ru);

Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (<http://window.edu.ru>);

Научно-техническая библиотека РУТ (МИИТ) (<http://library.mitt.ru>);

Поисковые системы «Яндекс», для доступа к тематическим информационным ресурсам; Электронно-библиотечная система издательства «Лань» – <http://e.lanbook.com/>;

Электронно-библиотечная система ibooks.ru – <http://ibooks.ru/>;

Электронно-библиотечная система «УМЦ» – <http://www.umczt.ru/>;

Электронно-библиотечная система «Intermedia» – <http://www.intermediapublishing.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).

Программное обеспечение для выполнения практических заданий включает в себя программные продукты общего применения: операционная система Windows, Microsoft Office 2003 и выше, Браузер Yandex, Adobe Photoshop

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

Для обеспечения обучения студентов по дисциплине «Проектная деятельность» Университет располагает следующей материально-технической базой:

- лекционными аудиториями, оборудованными видеопроекционным оборудованием для

- презентаций, средствами звуковоспроизведения, экраном и имеющие выход в сеть

- Интернет;

- помещениями для проведения семинарских и практических занятий, оборудованными

- учебной мебелью;

- библиотеку, имеющую рабочие места для студентов, оснащенные компьютерами с

- доступом к базам данных и сети Интернет;

- компьютерными классами.

9. Форма промежуточной аттестации:

Зачет в 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 семестрах.

10. Оценочные материалы.

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

Авторы:

старший преподаватель Высшей
инженерной школы

Н.А. Любавин

Согласовано:

Директор

Б.В. Игольников

Руководитель образовательной
программы

Н.А. Любавин

Председатель учебно-методической
комиссии

Д.В. Паринов