

**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  
23.03.02 Наземные транспортно-технологические  
комплексы,  
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)  
Тимониным В.С.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Пропедевтика**

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: 08.06.2026

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

Проектирование промышленного изделия это синтез инженернотехнических, художественно конструкторских, а так же маркетинговых навыков. Дисциплина "Пропедевтика" дает основы взаимодействия этих навыков.

К основным целям освоения дисциплины «Пропедевтика» следует отнести:

- формирование знаний и опыта поиска новых решений
- подготовка студентов к проектной работе по направлению, в том числе формирование умений, связанных с анализом потребительских свойств и визуальных свойств продукта.

К основным задачам освоения дисциплины следует отнести:

- Обучение методу системного подхода к формообразованию;
- Грамотное и последовательное выполнение дизайнерской проектной работы;
- Развитие креативного (проектно-новаторского) мышления.

Целью освоения учебной дисциплины «Пропедевтика» является формирование у обучающихся компетенций в соответствии со стандартом высшего образования (СУОС) по специальности «Транспортный и промышленный дизайн», которые позволят обучающимся:

- Составлять концепцию формообразования;
- Создавать дизайн-проект на основе базового компоновочного решения;
- Проектировать форму объекта с учетом заданных параметров технического задания;
- Подготавливать презентационные материалы в интерактивной среде.

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

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

**ПК-5** - Способен производить эскизирование, макетирование, физическое моделирование, прототипирование продукции (изделия) и (или) элементов промышленного дизайна и транспорта;

**УК-4** - Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).

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

**Знать:**

- основные принципы и методы пропедевтики в проектировании
- взаимосвязь конструкторских, художественных и концептуальных решений в пропедевтике
  - методы и инструменты для эскизирования, макетирования и прототипирования в пропедевтике
  - основные принципы и стандарты деловой коммуникации в проектировании
  - этапы и принципы коллективной работы над промышленным изделием в контексте пропедевтики
  - требования ЕСКД и их применение в пропедевтике

**Уметь:**

- проектировать промышленные объекты с учетом действующих имеющихся ресурсов и ограничений в рамках пропедевтики
- создавать эскизы, макеты и прототипы продукции (изделия) и элементов - промышленного дизайна и транспорта в контексте пропедевтики
- осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах в процессе проектирования
  - в составе команды повышать качество потребительских изделий в рамках пропедевтики
  - проводить сводный анализ компоновочных и потребительских решений в контексте пропедевтики
  - читать и вести конструкторскую документацию в рамках пропедевтики
  - проверять на этапе макета компоновочные и эргономические решения в контексте пропедевтики

**Владеть:**

- различными подходами в проектировании с учетом имеющихся ресурсов и ограничений в рамках пропедевтики
- методами комплексного проектирования промышленного изделия в контексте пропедевтики
- навыками эффективной деловой коммуникации в процессе проектирования
- способами командного решения поставленных задач в рамках пропедевтики
- способами разработки компоновочных решений в контексте пропедевтики
- способами прогнозирования эффективности промышленного изделия в рамках пропедевтики

- принципами системного проектирования в контексте пропедевтики
- принципами построения и реализации эргономических и компоновочных исследований в рамках пропедевтики

### 3. Объем дисциплины (модуля).

#### 3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 7 з.е. (252 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):	64	32	32
В том числе:			
Занятия семинарского типа	64	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 188 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.

### Лабораторные работы

№ п/п	Наименование лабораторных работ / краткое содержание
1	<b>Диалектика формы: принцип антонимии в дизайне</b> - Понятие антонимии как композиционного приема: сочетание противоположных характеристик (острое/мягкое, статичное/динамичное, тектоничное/атектоничное). - Роль бинарных оппозиций в создании выразительности промышленной формы. - Анализ примеров: где в объекте одновременно проявляются контрастные свойства (например, «теплый холод», «тяжелый легкий»). - Методика поиска и визуального документирования антонимичных пар из реальной среды.
2	<b>Ассоциативное мышление как инструмент проектирования</b> - Природа визуальной ассоциации: сходство характера, силуэта, ритма, фактуры между объектом дизайна и природным/артефактным образом. - Техники выявления ассоциативных связей (бионика, аналогия, метафора). - Разбор пар: промышленное изделие/транспортное средство – живой объект (акула – суперкар, заяц – мотоцикл). - Использование ассоциативного ряда для генерации концептуальных идей.
3	<b>Синтез полярных качеств: от коллажа к концепту</b> - Методика объединения двух противоположных характеристик в одной форме (мягкость + агрессивность, модульность + текучесть). - Трансформация бинарной оппозиции в проектное предложение: сохранение ключевых свойств каждого полюса. - Поиск компромисса между выразительностью и функциональностью. - Разработка 10+ эскизных концептов транспортных или промышленных объектов на основе заданных антиномий.
4	<b>Стилевой планшет (мудборд): структура и методология создания</b> - Функции стилового планшета: фиксация атмосферы, визуализация ассоциаций, направление поиска формы. - Типология мудбордов: по эмоции, по формальному признаку, по потребителю, по материальному контексту. - Принципы отбора изображений (цветовая гамма, пластика, масштаб, тектоника). - Техника компоновки планшета: ритм, доминанта, баланс.
5	<b>Эмоциональное формообразование: дизайн как коммуникатор настроения</b> - Категории эмоций в промышленном дизайне: радость, агрессия, соревновательность, уют, новизна. - Как форма, линия, цвет, фактура транслируют эмоциональный заряд. - Построение 5 мудбордов для заданных эмоций (радость, агрессия, соревнование, семейное тепло, новые впечатления). - Связь эмоционального планшета с будущей эргономикой и потребительским сценарием.
6	<b>Типология формы: морфологический анализ</b> -Классификация формальных характеров: мягкий, острый, текучий, модульный, широкий. -Геометрические основы каждого типа: пластика поверхностей, характер сопряжений, ритм членений. -Разработка пяти стиливых планшетов по теме «форма» с обоснованием выбора образов. -Переход от формального архетипа к конструктивной схеме промышленного изделия.
7	<b>Потребитель как формообразующий фактор</b> -Психографические и демографические профили целевых аудиторий (молодая семья, хипстер, IT-специалист, владелица салона красоты, многодетная семья). -Визуальные предпочтения, сценарии использования и ценностные ориентации каждой группы.

№ п/п	Наименование лабораторных работ / краткое содержание
	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Создание пяти стиливых планшетов «дизайн для потребителя» с визуальной аргументацией.</li> <li>-Влияние портрета пользователя на цвет, материал, эргономику и символику формы.</li> </ul>
8	<p><b>Материал и контекст: стиливой планшет для средовых объектов</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Зависимость формообразования от материала, технологии производства и условий эксплуатации.</li> <li>-Анализ пяти объектов: автомобиль А-класса (доставка), уличный светильник, среднеразмерная яхта, интерьер премиум-седана, домашняя аудиоколонка.</li> <li>-Сбор мудбордов как инструмент фиксации материального настроения и тектонического характера.</li> <li>-Сопряжение функциональных требований, эстетики материалов и визуальной целостности.</li> </ul>
9	<p><b>Комплексный анализ промышленного образца</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Структура предметного анализа: обзор рынка, сегментация, продуктовые аналоги.</li> <li>-Сравнительный анализ конкурентов: матрица признаков, позиционирование, уникальные характеристики.</li> <li>-Определение целевой аудитории, построение портрета потребителя и метрики продукта (габариты, вес, эргономика).</li> <li>-Customer Journey Map (СJM) и пользовательский опыт: выявление точек контакта и проблемных зон.</li> </ul>
10	<p><b>Методология проектной работы: от аналитики к концепции</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Выбор направления проектирования (транспортное средство или промышленное изделие) на основе первичного анализа.</li> <li>-Проведение полного аналитического этапа как фундамента для последующего формообразования.</li> <li>-Сбор и интерпретация стиливых планшетов по выбранной теме (эмоция, форма, потребитель, материал).</li> <li>-Принципы трансляции аналитических данных в эскизные поиски и концептуальные идеи.</li> </ul>
11	<p><b>Креативные методы генерации формы</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Системный подход к формообразованию: от функциональных ограничений к пластической свободе.</li> <li>-Методы развития проектно-новаторского мышления (морфологический ящик, метод фокальных объектов, мозговой штурм, бионическое моделирование).</li> <li>-Алгоритм последовательного выполнения дизайнерской проектной работы: эскизирование, отбор, уточнение.</li> <li>-Преодоление стереотипов в формообразовании через комбинаторику известных приёмов.</li> </ul>
12	<p><b>Компоновочное решение как основа дизайн-проекта</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Понятие базового компоновочного решения: размещение узлов, эргономические зоны, функциональные блоки.</li> <li>-Связь внутренней компоновки с внешней формой – внутренняя логика как источник пластики.</li> <li>-Методы создания дизайн-проекта на основе заданной компоновки (масштабирование, пропорционирование, ритмические оси).</li> <li>-Примеры удачной интеграции компоновки и формы в транспортном и промышленном дизайне.</li> </ul>
13	<p><b>Концепция формообразования: от идеи до прототипа</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Структура концепции: ключевая метафора, принцип построения объёма, характер поверхностей, цветографическая схема.</li> <li>-Составление концептуального брифования под заданные параметры технического задания.</li> <li>-Способы визуализации концепции (скетчи, схематические модели, цифровые эскизы).</li> <li>-Защита концепции: аргументация каждого проектного решения через связь с анализом и образцами.</li> </ul>
14	<p><b>Эргономика и семантика формы в пропедевтике</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Базовые эргономические требования к промышленным и транспортным объектам (антропометрия, зоны досягаемости, обзорность).</li> <li>-Семантическая нагрузка формы: как объект сообщает о способе использования и своих функциях.</li> <li>-Взаимодействие эргономических ограничений и художественной выразительности – поиск компромисса.</li> </ul>

№ п/п	Наименование лабораторных работ / краткое содержание
	-Упражнения на совмещение функциональной логики и пластической выразительности в учебных эскизах.
15	<p><b>Разработка демонстрационной проектной работы</b></p> <p>-Выбор продукта и формулировка проектного задания на основе выполненной аналитики и мудбордов.</p> <p>-Поэтапное выполнение: аналитика &gt; образное решение &gt; эскизный поиск &gt; трёхмерная проработка.</p> <p>-Критерии промежуточной оценки на каждом этапе (оригинальность, целостность, соответствие ТЗ).</p> <p>-Ведение проектной документации: пояснительная записка, альбом эскизов, таблицы проектных решений.</p>
16	<p><b>Подготовка презентационных материалов в интерактивной среде</b></p> <p>-Структура семестрового проекта: заголовочный слайд, аналитический блок, образные планшеты, эволюция формы, итоговое предложение.</p> <p>-Программные средства для интерактивной презентации (Figma, Adobe XD, PowerPoint с гиперссылками, PDF с триггерами).</p> <p>-Способы демонстрации проектного замысла: ракурсы, кропы, сценарии использования, анимация формы.</p> <p>-Речевое сопровождение и аргументация при защите: связь визуального ряда с каждым принятым проектным решением.</p>

#### 4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

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

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

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Курушин, В. Д. Промышленный дизайн / В. Д. Курушин. — Москва : ДМК Пресс, 2014. — 560 с. — ISBN 978-5-94074-457-3.	<a href="https://e.lanbook.com/book/50568">https://e.lanbook.com/book/50568</a> (дата обращения: 16.05.2024). — Текст : электронный.
2	Воронова, И. В. Пропедевтика : учебное пособие / И. В. Воронова. — Кемерово : КемГИК, 2017. — 120 с. — ISBN 978-5-8154-0375-8	<a href="https://e.lanbook.com/book/105266">https://e.lanbook.com/book/105266</a> (дата обращения: 05.06.2024). — Текст : электронный.

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

Официальный сайт РУТ (МИИТ) (<https://www.miit.ru/>).  
Научно-техническая библиотека РУТ (МИИТ) (<http://library.miit.ru>).  
Образовательная платформа «Юрайт» (<https://urait.ru/>).  
Справочно-правовая система «Консультант  
Плюс»(<https://www.consultant.ru/>)  
Справочно-правовая система «Гарант» (<https://www.garant.ru/>)  
Электронно-библиотечная система издательства «Лань»  
(<http://e.lanbook.com/>).

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

Microsoft Internet Explorer (или другой браузер).  
Операционная система Microsoft Windows.  
Microsoft Office.  
Adobe Illustrator.  
Adobe Photoshop.  
Figma.

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:

Зачет в 1 семестре.  
Экзамен во 2 семестре.

10. Оценочные материалы.

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

Авторы:

А.Ю. Закирченко

Согласовано:

Директор

Д.В. Паринов

Руководитель образовательной  
программы

Н.А. Любавин

Председатель учебно-методической  
комиссии

Д.В. Паринов