

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 директором РУТ (МИИТ)
Игольниковым Б.В.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Макетирование

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: 17.12.2024

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Дисциплина направлена на изучение теоретических основ построения композиции, на технику выполнения эскиза, детальное изучение процесса проектирования, анализ основных признаков и свойств материалов применяемых в моделировании. Обучающиеся знакомятся с основами художественной грамоты, овладевают принципами проектирования и приемами исполнительского мастерства. Изучение дисциплины служит формированию практических навыков при создании дизайн-объектов, опыту использования в композиции различных материалов и техник, стимулирует творческое использование полученных умений и практических навыков, развивает художественный вкус, фантазию, пространственное мышление и воображение.

Цель:

Формирование комплексных навыков проектирования дизайн-объектов через изучение теоретических основ композиции, техники выполнения эскизов и анализа материалов.

Задачи:

1. Изучить теоретические основы построения композиции и принципов проектирования.
2. Освоить техники выполнения эскизов и создания проектных моделей.
3. Анализировать свойства и признаки материалов, используемых в моделировании.
4. Овладеть основами художественной грамоты и исполнительского мастерства.
5. Развивать навыки творческого применения различных материалов и техник в дизайне.
6. Создавать проектные работы, отражающие полученные знания и практические навыки.
7. Формировать критическое мышление и способность к самоанализу в процессе проектирования.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

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

ОПК-5 - Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности;

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

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

Знать:

- знание основ конструкции и дизайна транспортных средств
- понимание аэродинамических принципов и их влияния на дизайн
- знание материалов и технологий, используемых в производстве транспортных средств

Уметь:

- создавать макеты и прототипы транспортных средств с учетом технических требований
- применять принципы эргономики и безопасности в дизайне транспортных средств
- использовать специализированное программное обеспечение для 3D-моделирования и макетирования (например, CATIA, SolidWorks)

Владеть:

- навыками создания детализированных чертежей и спецификаций для производства
- техниками прототипирования и тестирования моделей транспортных средств
- навыками работы с инженерными и производственными командами для реализации дизайна

3. Объем дисциплины (модуля).

3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 10 з.е. (360 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 |
| Контактная работа при проведении учебных занятий (всего): | 128 | 32 | 32 | 32 | 32 |
| В том числе: | | | | | |
| Занятия семинарского типа | 128 | 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 232 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 | Тема 1. Основы композиции в дизайне Рассматриваемые вопросы: - Элементы композиции: линия, форма, цвет и текстура. - Влияние пропорций и баланса на восприятие дизайна. - Приемы создания динамичной композиции: контраст и ритм. |
| 2 | Тема 2. Техника выполнения эскизов Рассматриваемые вопросы: - Инструменты и материалы для выполнения эскизов. - Основные техники прорисовки и штриховки для передачи объема и текстуры. - Значение эскизов как средства визуализации идей. |
| 3 | Тема 3. Материалы для моделирования Рассматриваемые вопросы: - Уникальные свойства различных материалов: дерево, пластик и металл. - Критерии выбора подходящего материала для дизайн-объектов. - Методы обработки материалов: резка, сгибание и склеивание. |

| № п/п | Наименование лабораторных работ / краткое содержание |
|-------|---|
| 4 | Тема 4. Цвет и его влияние на восприятие дизайна Рассматриваемые вопросы: - Основы цветовой теории и взаимодействие цветов. - Влияние цветовой палитры на эмоциональное восприятие дизайн-объекта. - Эмоциональные отклики пользователей на цветовые решения. |
| 5 | Тема 5. Проектирование функциональных объектов Рассматриваемые вопросы: - Роль эргономики в проектировании удобных объектов. - Анализ потребностей целевой аудитории при проектировании. - Прототипирование как способ выявления недостатков на ранних стадиях. |
| 6 | Тема 6. Творческие техники в дизайне Рассматриваемые вопросы: - Техники креативного мышления: мозговой штурм и метод SCAMPER. - Влияние вдохновения из искусства и природы на дизайнерский процесс. - Применение навыков креативного мышления для решения дизайнерских задач. |

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

| № п/п | Вид самостоятельной работы |
|-------|--|
| 1 | Разработка презентации проекта. |
| 2 | Подготовка к практическим занятиям. |
| 3 | Работа с лекционным материалом, литературой, самостоятельное изучение. |
| 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 | Веселова, Ю. В. Основы композиции : учебное пособие / Ю. В. Веселова, О. В. Береговая. — Новосибирск : НГТУ, 2022. — ISBN 978-5-7782-4836-6. | https://e.lanbook.com/book/404537 |
| 2 | Воронова, И. В. Проектирование : учебное пособие / И. В. Воронова. — Кемерово : КемГИК, 2020. — ISBN 978-5-8154-0516-5 | https://e.lanbook.com/book/174748 |

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

eLIBRARY.RU (www.elibrary.ru);

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

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

Поисковая система «Яндекс», для доступа к тематическим информационным ресурсам; Электронно-библиотечная система издательства «Лань» – [http://e.lanbook.com /](http://e.lanbook.com/);

Электронно-библиотечная система ibooks.ru – [http://ibooks.ru /](http://ibooks.ru/);

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

Электронно-библиотечная система «Intermedia» – [http:// www.intermediapublishing.ru/](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 Powerpoint, Adope Photoshop, Adope Illustrator

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

Для проведения аудиторных занятий и самостоятельной работы требуется:

1. Рабочее место преподавателя с персональным компьютером, подключённым к сетям INTERNET;

2. Специализированная лекционная аудитория с мультимедиа аппаратурой интерактивной доской;

3. Компьютерный класс с кондиционером. Рабочие места студентов в компьютерном классе, подключённые к сетям INTERNET

9. Форма промежуточной аттестации:

Экзамен в 1 семестре.

Зачет во 2, 3, 4 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:

Руководитель образовательной
программы

Н.А. Любавин

Председатель учебно-методической
комиссии

Д.В. Паринов