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)

Draft дизайн hard skills

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: 11.07.2025

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Цель дисциплины "Draft дизайн Hard Skills" — формирование у обучающихся навыков и умений в области дизайн-проектирования, аналитики, концептуального поиска, трёхмерного моделирования, визуализации, графического оформления и презентации проекта. Обучение направлено на развитие способности к оперативному решению возникающих вопросов и непонятных аспектов, а также на улучшение уровня жизни через создание полезных продуктов транспортного или промышленного дизайна.

Задачи дисциплины:

Обучение обучающихся методам и инструментам дизайн-проектирования.

Развитие навыков аналитики и концептуального поиска.

Обучение методам трёхмерного моделирования и визуализации.

Развитие навыков графического оформления и презентации проекта.

Формирование способности к оперативному решению возникающих вопросов и непонятных аспектов.

Обучение методам оптимизации рабочих процессов.

Развитие навыков выявления и устранения недостающих умений.

Формирование умений работать в сжатые сроки и выполнять проекты высокого качества.

Обучение методам повышения уровня проектирования через выполнение 8 проектов разных тематик в течение семестра.

Формирование умений работать с одинаковым коэффициентом сложности на всех проектах.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

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

ПК-3 - Способен производить постановку задач при проведении патентно-информационных исследований, анализа и исследований в области промышленного дизайна, в том числе актуальной ситуации современного рынка, портрета потребителя, характерных для данного сегмента предпочтений потребителей;

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:

Уметь:

Составить план своей работы исходя из анализа своих навыков. Проводить аналитику существующих решений и выявлять тенденции развития рынка

Знать:

Принципы аналитики требований и потребностей пользователя. Методы и принципы применения методов генерации концептуальных решений

Владеть:

Ручными и электронными методами концептуального поиска внутри дизайн-процесса. Инструментами вывода компьютерных моделей на трёхмерную печать.

3. Объем дисциплины (модуля).

3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 2 з.е. (72 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):	48	48
В том числе:		
Занятия семинарского типа	48	48

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 24 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. Базовые навыки проектирования Рассматриваемые вопросы: Проектирование объекта бытового предназначения без электронной составляющей. Основные принципы и методы проектирования бытовых объектов. Ограничения и требования к размерам бытовых объектов. Примеры успешных проектов бытовых объектов.
2	Тема 2. Антропометрические данные и проектирование защитного снаряжения Рассматриваемые вопросы: Проектирование объекта защитного снаряжения для мотоциклистов (ботинки, шлемы, перчатки и т.п.). Основные принципы и методы проектирования защитного снаряжения. Антропометрические данные и их влияние на проектирование защитного снаряжения. Примеры успешных проектов защитного снаряжения.
3	Тема 3. Сопутствующие приложения и проектирование интерфейса Рассматриваемые вопросы: Проработка карты пользовательского опыта и интерфейса приложения для управления светильником системы «Умный дом» в среде Adobe XD. Основные принципы и методы проектирования интерфейсов. Влияние пользовательского опыта на проектирование интерфейсов. Примеры успешных проектов интерфейсов для управления светильниками.
4	Тема 4. Оптимизация и сокращение стоимости Рассматриваемые вопросы: Проектирование бытового объекта, корпус которого возможно произвести методом гибки и резки листового металла. Основные принципы и методы оптимизации и сокращения стоимости.

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
	Влияние материалов и технологий на стоимость производства. Примеры успешных проектов с оптимизацией стоимости.
5	Тема 5. Конструкция и проектирование портативных устройств Рассматриваемые вопросы: Проектирование портативного зарядного устройства с подборкой внутренних компонентов. Основные принципы и методы проектирования портативных устройств. Влияние конструкции на функциональность и удобство использования. Примеры успешных проектов портативных устройств.
6	Тема 6. Применимость решений и проектирование наушников Рассматриваемые вопросы: Проработка внешнего вида персональных внутриканальных беспроводных наушников. Анализ пользовательского опыта и его влияние на проектирование наушников. Основные принципы и методы проектирования наушников. Примеры успешных проектов наушников.
7	Тема 7. Полный цикл концептуального поиска и разработка стилистического решения Рассматриваемые вопросы: Разработка стилистического решения и конструкторской части для перьевой чернильной ручки премиум сегмента. Этапы полного цикла концептуального поиска. Методы и инструменты для разработки стилистического решения. Примеры успешных проектов с полным циклом концептуального поиска.
8	Тема 8. Прототипирование и финальная реализация проекта Рассматриваемые вопросы: Прототипирование финального решения для перьевой чернильной ручки премиум сегмента. Методы и инструменты для прототипирования. Влияние прототипирования на финальную реализацию проекта. Примеры успешных проектов с прототипированием.

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

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

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.	https://e.lanbook.com/book/50568
2	Розенталс, Н. Изучаем Typescript 3 / Н. Розенталс ; перевод с английского Д. А. Беликова. — Москва : ДМК Пресс, 2019. — 608 с. — ISBN 978-5-97060-757-2.	https://e.lanbook.com/book/131712
3	Цифровой рисунок и живопись: технологии векторной, растровой и трехмерной графики : учебно-методическое пособие / К. В. Филатова, В. В. Черемисин, Е. А. Горских, А. С. Велькова. — Тамбов : ТГУ им. Г.Р.Державина, 2023. — 147 с. — ISBN 978-5-00078-818-9	https://e.lanbook.com/book/451715

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/).

Электронно-библиотечная система ibooks.ru (http://ibooks.ru/).

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 Internet Explorer 8.0 и выше с установленным Adobe Flash Player версии 10.3 и выше, Adobe Acrobat, Autodesk Alias, Autodesk Fusion 360, Blender, Luxion Keyshot,

,Adobe Photoshop, Abode Illustrator, Adobe inDesign, Adobe XD

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 5 семестре.

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