

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ястребов Олег Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 15.10.2025 17:42:31
Уникальный программный ключ:
ca953a0120d891083999610c8e1a99aee0aa

Приложение к рабочей программе
дисциплины (практики)

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Российский университет дружбы народов имени
Патриса Лумумбы» (РУДН)**

Инженерная академия

(наименование основного учебного подразделения (ОУП)-разработчика ОП ВО)

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА
ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО
ДИСЦИПЛИНЕ (ПРАКТИКЕ)**

**ПРОЕКТИРОВАНИЕ И МОДЕЛИРОВАНИЕ В ПРОМЫШЛЕННОМ
ДИЗАЙНЕ**

(наименование дисциплины/практики)

**Оценочные материалы рекомендованы МССН для направления подготовки/
специальности:**

54.04.01 Дизайн

(код и наименование направления подготовки/специальности)

**Освоение дисциплины/практики ведется в рамках реализации основной
профессиональной образовательной программы (ОП ВО, профиль/
специализация):**

«Промышленный дизайн»

(направленность и реквизиты открытия ОП ВО)

Москва, 2026

1. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.

Примерный перечень вопросов для проведения текущего контроля успеваемости:

1. Какие основные этапы включает процесс проектирования промышленного продукта? Опишите последовательность действий от концепции до реализации.
2. Какие методы эргономического анализа применяются при проектировании промышленных изделий? Приведите примеры их использования.
3. Какие цифровые инструменты используются для 3D-моделирования в промышленном дизайне? Сравните их возможности и области применения.
4. Какие факторы необходимо учитывать при выборе материалов для промышленного продукта? Составьте алгоритм принятия решения.
5. Какие принципы лежат в основе проектирования пользовательского интерфейса промышленного изделия? Опишите основные этапы разработки.
6. Какие виды проектной документации обязательны при разработке промышленного продукта? Раскройте содержание каждого вида.
7. Какие технологии прототипирования наиболее эффективны для различных стадий проектирования? Обоснуйте выбор.
8. Какие методы тестирования применяются при оценке проектных решений в промышленном дизайне? Опишите процесс тестирования.
9. Какие аспекты устойчивого развития необходимо учитывать при проектировании промышленных продуктов? Приведите конкретные примеры.
10. Какие современные тенденции влияют на развитие промышленного дизайна? Проанализируйте их влияние на процесс проектирования.
11. Какие подходы к модульному проектированию существуют в промышленном дизайне? Опишите преимущества каждого.
12. Какие критерии используются для оценки качества дизайн-проекта промышленного изделия? Составьте систему оценки.
13. Какие методы визуализации применяются на различных этапах проектирования? Сравните их эффективность.
14. Какие факторы влияют на выбор производственной технологии при проектировании промышленного продукта? Составьте перечень и охарактеризуйте каждый.
15. Какие инновационные решения в области проектирования и моделирования промышленных продуктов считаются наиболее перспективными? Обоснуйте свой выбор.

2. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (ПРАКТИКЕ)

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме аттестационного испытания **по итогам изучения дисциплины.**

Вид аттестационного испытания – **ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ** (в соответствии с утвержденным учебным планом).

Аттестационное испытание проводится по билетам, содержащим три вопроса по курсу дисциплины. По результатам аттестационного испытания обучающийся может получить от 1 до 25 баллов (таблица 2.)

Вопросы для подготовки к аттестационному испытанию по дисциплине:

1. Какие основные методологические подходы используются в современном промышленном проектировании?
2. В чем заключается системный подход к проектированию промышленных изделий?
3. Какие принципы эргономики необходимо учитывать при проектировании?
4. Как проводится анализ пользовательских потребностей в промышленном дизайне?
5. Какие методы генерации концепций существуют в промышленном проектировании?
6. Какие современные инструменты 3D-моделирования используются в промышленном дизайне?
7. Как осуществляется процесс создания цифрового прототипа?
8. Какие технологии визуализации применяются при проектировании?
9. Как проводится инженерный анализ проектных решений?
10. Какие методы рендеринга используются для презентации дизайн-проектов?
11. Как происходит выбор материалов для промышленного продукта?
12. Какие производственные технологии применяются в современном дизайне?
13. Как осуществляется технологическая подготовка производства?
14. Какие факторы влияют на выбор метода производства?
15. Как проводится оценка технологичности конструкции?
16. Какие антропометрические данные используются при проектировании?
17. Как проводится эргономический анализ проектного решения?
18. Какие стандарты безопасности необходимо учитывать?
19. Как проектируются интерфейсы взаимодействия с пользователем?
20. Какие методы тестирования эргономики существуют?
21. Как проводится анализ рынка при разработке промышленного продукта?
22. Какие этапы включает процесс разработки продукта?
23. Как формируется стилистическое решение промышленного изделия?
24. Какие методы брендинга применяются в промышленном дизайне?
25. Как осуществляется позиционирование продукта на рынке?
26. Какие цифровые технологии используются в современном проектировании?
27. Как применяется искусственный интеллект в промышленном дизайне?
28. Какие принципы устойчивого проектирования существуют?
29. Как проектируются адаптивные конструкции?
30. Какие инновационные материалы используются в современном промышленном дизайне?
31. Какие виды проектной документации существуют?
32. Как оформляется техническая документация?
33. Какие методы презентации проектов применяются?

- 34. Как готовится защита дизайн-проекта?
- 35. Какие критерии оценки проектных решений существуют?
- 36. Как организуется процесс проектирования в команде?
- 37. Какие методы прототипирования существуют?
- 38. Как проводится тестирование проектных решений?
- 39. Как осуществляется доработка проекта на основе обратной связи?
- 40. Какие этапы включает процесс внедрения дизайн-проекта в производство?

Тесты для подготовки к аттестационному испытанию по дисциплине:

Вопрос 1. Какой этап проектирования идет первым?

- A) Создание прототипа
- B) Тестирование
- C) **Анализ требований и исследование**
- D) Визуализация

Вопрос 2. Что такое эргономический анализ?

- A) Анализ стоимости производства
- B) **Исследование удобства использования продукта**
- C) Анализ материалов
- D) Анализ производственных процессов

Вопрос 3. Какой метод моделирования используется для создания физических прототипов?

- A) Виртуальное моделирование
- B) **Быстрое прототипирование**
- C) Концептуальное моделирование
- D) Математическое моделирование

Вопрос 4. Что является ключевым фактором при выборе материала для промышленного продукта?

- A) Цвет материала
- B) **Функциональные характеристики**
- C) Маркетинговые характеристики
- D) Стоимость транспортировки

Вопрос 5. Какой инструмент используется для создания 3D-моделей?

- A) Adobe Photoshop
- B) Microsoft Word
- C) **Autodesk Fusion 360**
- D) CorelDRAW

Вопрос 6. Что такое технологичность конструкции?

- A) Сложность дизайна
- B) **Возможность эффективного производства**

- C) Эстетическая привлекательность
- D) Стоимость материалов

Вопрос 7. Какой метод тестирования применяется на ранних этапах проектирования?

- A) Испытания на прочность
- B) **Тестирование концепции**
- C) Производственные испытания
- D) Сертификационные испытания

Вопрос 8. Что такое антропометрические данные?

- A) Данные о стоимости производства
- B) **Данные о физических характеристиках человека**
- C) Данные о материалах
- D) Данные о производственных процессах

Вопрос 9. Какой документ является основным в проектной документации?

- A) Маркетинговый план
- B) **Техническое задание**
- C) Рекламный проспект
- D) Бизнес-план

Вопрос 10. Что такое параметрическое моделирование?

- A) Моделирование с использованием фотографий
- B) **Моделирование с изменяемыми параметрами**
- C) Моделирование с использованием текстур
- D) Моделирование с использованием шаблонов

Вопрос 11. Какой фактор определяет выбор метода производства?

- A) Личные предпочтения дизайнера
- B) **Технические характеристики продукта**
- C) Время года
- D) Местоположение производства

Вопрос 12. Что такое прототип?

- A) Финальная версия продукта
- B) **Рабочий образец для тестирования**
- C) Рекламный макет
- D) Концептуальный эскиз

Вопрос 13. Какой метод визуализации используется для презентации проекта?

- A) Чертежи
- B) Эскизы
- C) **Фотореалистичный рендер**
- D) Схемы

Вопрос 14. Что такое CAD-система?

- A) Система управления проектами
- B) Система автоматизированного проектирования**
- C) Система анализа данных
- D) Система контроля качества

Вопрос 15. Какой этап следует после создания прототипа?

- A) Маркетинговое исследование
- B) Тестирование и доработка**
- C) Запуск в производство
- D) Презентация инвесторам

Вопрос 16. Что такое FDM-технология?

- A) Метод литья
- B) Технология послойного наплавления**
- C) Метод штамповки
- D) Метод фрезеровки

Вопрос 17. Какой параметр важен при проектировании пользовательского интерфейса?

- A) Вес продукта
- B) Интуитивная понятность**
- C) Стоимость производства
- D) Материал корпуса

Вопрос 18. Что такое BIM-моделирование?

- A) Моделирование биологических процессов
- B) Информационное моделирование зданий**
- C) Моделирование бизнес-процессов
- D) Моделирование бизнес-инноваций

Вопрос 19. Какой метод используется для оценки прочности конструкции?

- A) Визуальный осмотр
- B) Компьютерное моделирование нагрузок**
- C) Опрос пользователей
- D) Маркетинговый анализ

Вопрос 20. Что такое UX-дизайн?

- A) Дизайн упаковки
- B) Проектирование пользовательского опыта**
- C) Дизайн пользовательского интерфейса
- D) Промышленный дизайн

Темы рефератов по дисциплине:

1. Цифровые технологии в современном промышленном проектировании: перспективы развития
2. Эргономическое проектирование промышленных изделий: методы и подходы
3. Инновационные материалы в промышленном дизайне: возможности применения
4. Параметрическое моделирование в промышленном проектировании
5. Проектирование пользовательского опыта в промышленных продуктах
6. Методология системного проектирования в промышленном дизайне
7. Виртуальное прототипирование в процессе проектирования
8. Адаптивные конструкции в промышленном дизайне: принципы проектирования
9. Экологический подход в промышленном проектировании
10. Цифровое моделирование производственных процессов
11. Проектирование модульных систем в промышленном дизайне
12. Интеграция искусственного интеллекта в процесс проектирования
13. Методы оптимизации конструкций в промышленном дизайне
14. Проектирование интерфейсов промышленных изделий
15. Технологическая подготовка производства в проектировании
16. Проектирование устойчивых продуктов: принципы и методы
17. Компьютерное моделирование материалов в проектировании
18. Проектирование в условиях ограничений: методы решения
19. Визуализация проектных решений в промышленном дизайне
20. Современные подходы к проектированию промышленных систем

Таблица 2. Шкала и критерии оценивания ответов обучающихся на аттестационном испытании

Критерии оценки ответа	Баллы		
	Ответ не соответствует критерию	Ответ частично соответствует	Ответ полностью соответствует

		критерию	критерию
Обучающийся дает ответ без наводящих вопросов преподавателя	0	1-4	5
Обучающийся практически не пользуется подготовленной рукописью ответа	0	1-4	5
Ответ показывает уверенное владение обучающего терминологическим и методологическим аппаратом дисциплины/модуля	0	1-4	5
Ответ имеет четкую логическую структуру	0	1-4	5
Ответ показывает понимание обучающимся связей между предметом вопроса и другими разделами дисциплины/модуля и/или другими дисциплинами/ модулями ОП	0	1-4	5
ИТОГО, баллов за ответ			25