

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ястребов Олег Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 15.10.2025 18:18:29
Уникальный программный ключ:
sa953a0120d891083f939875078e1a989dae18a

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)

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

КОНСТРУИРОВАНИЕ В ПРОМЫШЛЕННОМ ДИЗАЙНЕ

(наименование дисциплины (практики))

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

54.03.01 ДИЗАЙН

(код и наименование направления подготовки/ специальности)

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

Дизайн городской среды

(направленность (профиль) ОП ВО)

Москва, 2026

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

Отчет по **ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ** используется для оценки качества освоения обучающимися части учебного материала дисциплины и уровня сформированности соответствующих компетенций (части компетенции). Содержание и форма отчета по лабораторным работам приводится в соответствующих Методических указаниях, размещенных на странице дисциплины в ТУИС. Содержание отчета, шкала и критерии оценивания отчета (таблица 1.) доводятся до сведения обучающихся в начале каждого занятия.

Отчет оценивается оценкой «зачтено», «не зачтено». Оценка объявляется обучающемуся непосредственно после защиты отчета.

Таблица 1. Шкала и критерии оценивания отчета по лабораторной работе

Шкала	Критерии оценивания
Оценка «зачтено» (начисляются все баллы, запланированные по конкретной лабораторной работе БРС)	- изложение материала логично, грамотно; - свободное владение терминологией; - умение высказывать и обосновать свои суждения при ответе на контрольные вопросы; - умение описывать изучаемые явления и процессы; - умение проводить и оценивать результаты измерений; - способность разрешать конкретные ситуации (допускается наличие малозначительных ошибок или недостаточно полное раскрытие содержания вопроса или погрешность не принципиального характера в ответе на вопросы).
Оценка «не зачтено» (баллы не начисляются)	- отсутствие необходимых теоретических знаний; допущены ошибки в определении понятий и описании изучаемых явлений и процессов, искажен их смысл, не правильно оцениваются результаты измерений; - незнание основного материала учебной программы, допускаются грубые ошибки в изложении.

Перечень тем лабораторных работ, предусмотренных к выполнению в рамках освоения дисциплины «Конструирование в промышленном дизайне»:

Вопросы и задания для подготовки к занятиям лабораторного типа

Тема 1. Основы конструирования.

Основные методы конструирования. Принципы конструирования. Рабочие приемы конструирования. Общие сведения об изделиях и их составных частях (ГОСТ 15895-77). Виды и комплектность конструкторских документов по ГОСТ 2.102-68.

Конструкторские графические (чертежи, схемы, график) и текстовые (спецификации, технические условия ведомости) документы. Их классификация в зависимости от содержания. Стадии разработки конструкторской документации (ГОСТ 2.103-68). Обозначение изделий и конструкторской документации по ГОСТ 2.201-80.

Разъемные соединения элементов изделия. Неразъемные соединения. Подвижные и стационарные соединения.

Задачи конструирования; метод секционирования, метод изменения линейных размеров, метод базового агрегата, метод инверсии. Принципы безопасности, надежности, прочности, жесткости, компактности, малой материалоемкости. Организационно-методологические принципы: унификация, стандартизация и агрегатирование.

Приемы конструирования: выбор размеров, как антропометрически обоснованных, модульная координация линейно – геометрических параметров конструкций, упрощение геометрии формы функциональных узлов, конструктивная защита.

Тема 2. Материалы и техника конструктивных решений в интерьере.

Материалы, используемые в интерьере. Эстетическое содержание конструктивных форм. Структура технологических процессов. Технологическое обеспечение проектирования. Способы обработки.

Достоинства и недостатки древесины, металлов, пластмасс; их свойства. Понятие формы и формообразования. Принципы формообразования: принцип эстетической целостности, принцип эстетической целесообразности; принцип эстетической гармонизации; принцип эстетической выразительности.

Технологический процесс: виды, структура, технологические операции, фазы: заготовительные, обрабатывающие, сборочные. Технологии изготовления деталей из однородных материалов: прессование, литье, экструзия, формование. Способы изготовления армированных изделий. Способы обработки точеных деталей.

Тема 3. Конструирование элементов освещения жилой среды.

Световой дизайн помещений. Классификация светильников. Основные конструктивные элементы светильников и виды их соединений. Материалы и технологии, применяемые при конструировании светильников.

Виды освещения: естественное, искусственное (общее, местное, зональное, комбинированное).

Виды светильников: светильники направленного света, потолочные, встроенные потолочные светильники, настенные, настольные, подвесные, электрореи.

Устройство светильников: основание, стойка, рассеиватель, источник света, кронштейн, трубочина, прищепка. Шарнирные соединения в светильниках. Телескопическое соединение.

Материалы для изготовления рассеивателей и светильников: металлы, стекло, поликарбонат, акриловое стекло; свойства материалов; способы изготовления деталей.

Тема 4. Конструирование объектов детской развивающей среды.

Разновидности детских развивающих игр и конструкторов. Материалы и технологии, применяемые при их изготовлении. Соединения, применяемые в детских конструкторах.

Классификация конструкторов в зависимости от материала, по назначению, по числу деталей. Типы конструирования: по образцу, по условиям, по замыслу. Виды: сюжетные, творчески-трудовые, технические. Требования к детским игровым конструкторам ГОСТ 25779-90 (2002): гигиеничность материалов, безопасность, экологичность. Соединения модулей: резьбовые, замковые, шарнирные, магнитные, соединения на шипах, на шкантах.

Тема 5. Конструкторские основы проектирования мебели.

Виды мебели. Стили мебели. Дизайн современной мебели. Конструктивные схемы корпусной мебели. Конструктивные схемы решетчатой мебели. Конструктивные схемы мебели скульптурной мебели. Материалы и технологии,

применяемые при изготовлении мебели. Конструктивные элементы, входящие в состав мебельных изделий. Соединения в мебельных изделиях.

Классификация мебели по эксплуатационному назначению, по функциональному назначению, по материалам, по конструктивно-технологическим признакам. Понятие стиль; основные черты романовского стиля (X-XII вв.), готического стиля (XII-XV вв.), Возрождение (Ренессанс) (XV-XVI вв.), барокко (XVII в.), рококо (XVIII в.), классицизм (2-пол. XVIII в.), ампи́р (конец XVIII в.), бидермейер (1-я пол. XIX в.), эклектика (2-я пол. XIX в.), модерн (конец XIX в.), конструктивизм (начало XX в.), функционализм (XX в.), хай-тек (конец XX в.). Современная мебель, направления дизайна: художественное направление дизайна, демократичный дизайн, этнографичный дизайн, утилитарный дизайн, авангардный дизайн, минимализм.

Тема 6. Конструирование элементов наполнения рабочего места.

Элементы наполнения рабочего места. Эргономика и функциональные размеры.

Офисная мебель: стол, тумба (стационарная, выкатная, оргтауэр), стул, кресло рабочее, шкаф. Требования к офисной мебели: эргономичность, функциональность, безопасность, гигиена труда. ГОСТ 12.2.032-78 «ССБТ. Рабочее место при выполнении работ сидя. Общие эргономические требования». ГОСТ 13025.1 – 71 «Мебель бытовая. Функциональные размеры».

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

Промежуточная аттестация по дисциплине «Конструирование в промышленном дизайне» проводится в форме аттестационного испытания **по итогам изучения дисциплины (по окончании каждого учебного семестра)**. Виды аттестационного испытания – **ПИСЬМЕННЫЙ ЭКЗАМЕН/ 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.

Вопросы для подготовки к аттестационному испытанию по дисциплине/практике «Конструирование в промышленном дизайне»:

Перечень вопросов к зачету

1. Что такое штамповка?
2. Что такое экструзия?
3. Что такое литье?
4. Какие виды изделий вы знаете?
5. Назовите виды конструкторских документов.
6. Какие виды соединений вы знаете?
7. Правила выполнения рабочего чертежа детали.
8. В чем заключается метод холодной пластической деформации.
9. Правила выполнения сборочного чертежа изделия.
10. Назовите виды освещения.

11. Назначение светильников общего освещения.
12. Что такое зональное освещение?
13. Назовите основные виды светильников.
14. Шарнирное соединение деталей.
15. Перечислите достоинства и недостатки древесины.
16. Что такое гнутоклееная мебель?
17. Какие древесные материалы вы знаете?
18. Чем определяются конструкции корпусной мебели?
19. Классификация корпусной мебели.
20. Что такое секционная мебель?
21. От чего зависит прочность и жесткость столов?
22. Способы крепления сидений стульев.
23. Классификация стульев.
24. Что такое комбинированная мебель?
25. Классификация мебели.
26. Конструктивные схемы корпусной мебели.
27. Конструктивные схемы решетчатой мебели.
28. Конструктивные схемы скульптурной мебели.
29. Материалы, применяемые при изготовлении мебели.
30. Функциональные размеры мебельных изделий.
31. Материалы для производства мягких элементов мебели.
32. Способы изготовления элементов мебели из пластика.
33. Классификация стекла.
34. Достоинства и недостатки изделий из стекла.
35. Достоинства и недостатки изделий из акрила.
36. Достоинства и недостатки изделий из поликарбоната.
37. Способы регулировки мебели.
38. Виды мебельных опор.
39. Что такое «растровая структура»?
40. В чем заключается конструктивная идея системы «строительные леса»?
41. Преимущества системы «строительные леса».
42. Что представляет собой конструктивная система «шар-труба»?
43. Преимущества системы «шар-труба»?
44. Из чего состоит система каркаса из облегченных профилей?
45. Преимущества системы каркаса из облегченных профилей?
46. На чем основана группа бескаркасного оборудования?
47. Достоинства вантовых конструкций?
48. Каким образом происходит крепление нитей в вантовых системах?
49. Что такое «мобильные стенды»?
50. Что представляет собой система «Джокер»?
51. Назовите разновидности малых стендов.
52. Что такое объемно-пространственные рекламные установки?
53. Перечислите принципы проектирования мостовых сооружений.
54. Требования, предъявляемые к кронштейнам?
55. Требования, предъявляемые к транспорантам-перетяжкам?
56. Из чего состоят конструкции информационных стендов?

Перечень вопросов экзамену

- 1) Назовите основные задачи конструирования.
- 2) Перечислите принципы конструирования.
- 3) Перечислите рациональные приемы конструирования.
- 4) Назовите основные методы конструирования.
- 5) Как по назначению делятся полимерные материалы?
- 6) Достоинства и недостатки пластмасс.
- 7) Что такое штамповка?
- 8) Что такое экструзия?
- 9) Что такое литье?
- 10) Какие виды изделий вы знаете?
- 11) Назовите виды конструкторских документов.
- 12) Какие виды соединений вы знаете?
- 13) Правила выполнения рабочего чертежа детали.
- 14) В чем заключается метод холодной пластической деформации.
- 15) Правила выполнения сборочного чертежа изделия.
- 16) Назовите виды освещения.
- 17) Назначение светильников общего освещения.
- 18) Что такое зональное освещение?
- 19) Назовите основные виды светильников.
- 20) Назовите основные узлы конструкций потолочных и настенно-потолочных светильников.
- 21) Какие преимущества имеют встроенные потолочные светильники?
- 22) Что представляют собой электрореи?
- 23) Устройство современных источников света.
- 24) Перечислите достоинства и недостатки современных источников света.
- 25) Конструктивные элементы настольных светильников.
- 26) Классификация современных источников света.
- 27) Классификация электропатронов.
- 28) Способы изготовления рассеивателей.
- 29) Что такое отражатель?
- 30) Способы регулировки светильников по высоте и углу наклона к рабочей поверхности.
- 31) Соосное соединение деталей.
- 32) Шарнирное соединение деталей.
- 33) Перечислите достоинства и недостатки древесины.
- 34) Что такое гнутоклееная мебель?
- 35) Какие древесные материалы вы знаете?
- 36) Чем определяются конструкции корпусной мебели?
- 37) Классификация корпусной мебели.
- 38) Что такое секционная мебель?
- 39) От чего зависит прочность и жесткость столов?
- 40) Способы крепления сидений стульев.
- 41) Классификация стульев.
- 42) Что такое комбинированная мебель?
- 43) Классификация мебели.
- 44) Конструктивные схемы корпусной мебели.
- 45) Конструктивные схемы решетчатой мебели.
- 46) Конструктивные схемы скульптурной мебели.

- 47)Материалы, применяемые при изготовлении мебели.
- 48)Соединения в мебельных изделиях.
- 49)Конструктивные элементы, входящие в состав мебельных изделий.
- 50)Конструкции корпусной мебели.
- 51)Конструкции стульев и рабочих кресел.
- 52)Конструкции письменных и компьютерных столов.
- 53)Конструкции стоек-ресепшн.
- 54)Способы обработки древесины.
- 55)Достоинства и недостатки древесных материалов.
- 56)Функциональные размеры мебельных изделий.
- 57)Материалы для производства мягких элементов мебели.
- 58)Способы изготовления элементов мебели из пластика.
- 59)Классификация стекла.
- 60)Достоинства и недостатки изделий из стекла.
- 61)Достоинства и недостатки изделий из акрила.
- 62)Достоинства и недостатки изделий из поликарбоната.
- 63)Способы регулировки мебели.
- 64)Виды мебельных опор.
- 65)Что такое «растровая структура»?
- 66)В чем заключается конструктивная идея системы «строительные леса»?
- 67)Преимущества системы «строительные леса».
- 68)Что представляет собой конструктивная система «шар-труба»?
- 69)Преимущества системы «шар-труба»?
- 70)Из чего состоит система каркаса из облегченных профилей?
- 71)Преимущества системы каркаса из облегченных профилей?
- 72)На чем основана группа бескаркасного оборудования?
- 73)Достоинства вантовых конструкций?
- 74)Каким образом происходит крепление нитей в вантовых системах?
- 75)Что такое «мобильные стенды»?
- 76)Что представляет собой система «Джокер»?
- 77)Назовите разновидности малых стендов.
- 78)В чем состоит преимущество роллерных стендов?
- 79)Назовите достоинства баннерных стендов.
- 80)Перечислите комплектацию основных видов столов-ресепшн.
- 81)Назовите назначение витрин.
- 82)Как определяется геометрический вид формы?
- 83)Как определяется положение формы в пространстве?
- 84)Что включает в себя проект конструкций наружной рекламы?
- 85)Какие требования выдвигаются к специальному оборудованию?
- 86)Что такое «крышные установки»?
- 87)Что относят к отдельностоящим щитовым установкам?
- 88)Назовите виды настенных панно.
- 89)Что такое объемно-пространственные рекламные установки?
- 90)Перечислите принципы проектирования мостовых сооружений.
- 91)Требования, предъявляемые к кронштейнам?
- 92)Требования, предъявляемые к транспорантам-перетяжкам?
- 93)Из чего состоят конструкции информационных стендов?
- 94)Что такое «малые формы»?

95)Как классифицируются малые формы?

96)Какие требования предъявляются к материалам, используемым при конструировании малых форм?

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

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