
УТВЕРЖДЕНА

Решением Ученого совета
АНО ВО «Центральный университет»
«25» мая 2026 г.
Протокол № 2

**Рабочая программа дисциплины (модуля)
«Основы промышленного дизайна»**

Направление подготовки: 54.03.01 Дизайн

Направленность (профиль) подготовки: Дизайн

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

Срок освоения программы: 4 года

Год набора: 2026

**Москва
2026**

Содержание

1. Краткая характеристика дисциплины (модуля)	3
2. Перечень планируемых результатов обучения.....	5
3. Тематический план.....	8
4. Содержание дисциплины (модуля).....	8
5. Учебно-методическое обеспечение	9
6. Материально-техническое обеспечение	9
7. Методические и оценочные материалы	11

1. Краткая характеристика дисциплины (модуля)

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Основы промышленного дизайна» составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по специальности 54.03.01 Дизайн, профиль Дизайн, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 1015 от 13.08.2020 года.

Изучение дисциплины (модуля) «Основы промышленного дизайна» позволяет будущим специалистам эффективно разрабатывать конкурентоспособные, удобные и технологически обоснованные продукты, отвечающие современным рыночным и экологическим требованиям. Оно способствует формированию комплексного мышления, необходимого для успешной интеграции дизайна в промышленное производство.

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Настоящая дисциплина (модуль) включена в учебный план по программе подготовки бакалавриата по направлению 54.03.01 Дизайн, профиль Дизайн и входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, Блока 1, как дисциплина по выбору.

Дисциплина (модуль) изучается на 4 курсе в 8 семестре.

Цель изучения дисциплины (модуля): сформировать у обучающихся системное понимание промышленного дизайна как междисциплинарной области, объединяющей функциональность, эстетику, технологичность и пользовательские потребности в процессе разработки промышленных изделий.

Задачи изучения дисциплины (модуля):

- изучить основные принципы и этапы промышленного дизайна;
- освоить требования к функциональности, эргономике и эстетике промышленных изделий;
- познакомиться с современными материалами, технологиями производства и методами прототипирования;
- освоить методы визуализации и презентации промышленных дизайн-проектов;
- научиться применять стандарты, нормативы и устойчивые подходы при разработке изделий.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

знать:

- основные принципы и этапы промышленного дизайна;
- требования к функциональности, эргономике и эстетике изделий;
- материалы, технологии производства и прототипирования;
- методы визуализации и презентации промышленных проектов;
- стандарты, нормативы и устойчивые подходы в дизайне.

уметь:

- разрабатывать концепции промышленных изделий с учетом потребностей пользователей;
- создавать прототипы и макеты продуктов;
- применять материалы и технологии производства при проектировании;
- визуализировать и представлять проекты;
- подготавливать и презентовать итоговые промышленные дизайн-проекты.

владеть:

- навыками проектирования функциональных и эргономичных изделий;
- методами работы с материалами и производственными технологиями;
- техниками прототипирования и макетирования;
- практикой визуализации и презентации промышленных объектов;

— комплексным подходом к разработке и защите промышленного дизайн-проекта.

2. Перечень планируемых результатов обучения

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) при проведении учебных занятий в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками Университета и в форме самостоятельной работы обучающихся:

Компетенция	Содержание компетенции	Индикатор компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)
УК-1.	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1.	Знает методы поиска и анализа информации в области дизайна, основные принципы критической оценки источников информации, их релевантности и достоверности
		УК-1.2.	Умеет критически оценивать источники информации и синтезировать данные из различных источников для решения задач, применять системный подход к анализу и решению комплексных проблем
		УК-1.3.	Имеет практический опыт работы с современными инструментами и технологиями для обработки информации, формулировании и структурировании задач на основе полученной информации
УК-2.	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1.	Знает действующие правовые нормы, регулирующие деятельность в области решения задач, основные методы и подходы к определению круга задач
		УК-2.2.	Умеет определять круг задач в рамках поставленной цели, выбирать оптимальные способы решения задач, учитывая имеющиеся ресурсы и ограничения
		УК-2.3.	Имеет практический опыт применения знаний о правовых нормах и ресурсах в реальных ситуациях, разработки и реализации решений в соответствии с установленными ограничениями
УК-10.	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1.	Знает основные экономические теории и принципы экономической деятельности; нормативные и правовые акты, регулирующие экономическую деятельность

		УК-10.2.	Умеет анализировать экономическую информацию и данные; разрабатывать и обосновывать экономические стратегии и решения
		УК-10.3.	Имеет практический опыт в применении экономических знаний в реальных ситуациях и проектах
ОПК-6.	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-6.1.	Знает принципы работы современных технологий и способы поиска необходимой информации с учётом основных требований к дизайн-проектам и/или художественным объектам
		ОПК-6.2.	Умеет применять современные информационно-коммуникационные технологии в решении профессиональных задач
		ОПК-6.3.	Имеет практический опыт применения современных компьютерных технологий в решении профессиональных задач
ПК-1.	Способен проводить комплексные предпроектные исследования объектов и систем визуальной информации, идентификации и коммуникации	ПК-1.1.	Знает методы сбора и анализа информации для комплексного предпроектного исследования объектов и систем визуальной коммуникации, а также критерии оценки предпочтений целевой аудитории в сфере дизайна
		ПК-1.2.	Умеет подбирать и систематизировать источники информации, выявлять тенденции в дизайне и формулировать выводы для концептуальной стадии проекта
		ПК-1.3.	Имеет практический опыт проведения сравнительного анализа аналогичных решений в рамках предпроектного исследования и оформления результатов в виде отчётов и/или презентаций, служащих основой для разработки концепции проекта
ПК-3.	Способен осуществлять концептуальную и художественно-техническую разработку дизайн-проектов систем визуальной информации, идентификации и коммуникации	ПК-3.1.	Знает принципы формирования дизайн-концепций, художественно-технические требования к проектированию систем визуальной информации, идентификации и коммуникации и нормативы их

			воспроизведения
		ПК-3.2.	Умеет разрабатывать авторские концепции, оригинал-макеты, отдельные объекты дизайна и/или художественные объекты и адаптировать элементы системы визуальной информации, идентификации и коммуникации для разных каналов коммуникации
		ПК-3.3.	Имеет практический опыт разработки дизайн-проектов систем визуальной информации, идентификации и коммуникации, включая формирование концепции и подготовку художественно-технических макетов для производства

3. Тематический план

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Трудоемкость, академические часы				ТКУ (текущий контроль успеваемости)
		Очная форма				
		Аудиторная работа		Контроль	Самостояте льная работа	
		Лекции	Семинары (практичес кие занятия)			
1	Основы и теория промышленного дизайна	10	10	2	40	Домашнее задание Мини-проект
2	Практика проектирования и визуализации	10	10	2	40	Домашнее задание Контрольная работа
3	Практика и проектная деятельность	10	10		42	Домашнее задание Проект
	Экзамен			4		
Итого:		30	30	8	122	
Объем дисциплины (модуля) (в ак. ч.)		190				
Объем дисциплины (модуля) (в зач. ед.)		5				

4. Содержание дисциплины (модуля)

№п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Содержание дисциплины (модуля) по темам
1	Основы и теория промышленного дизайна	Введение в промышленный дизайн: роль и история Основные принципы промышленного дизайна Процесс проектирования продуктов Исследование и анализ потребностей пользователей Функциональность и эргономика изделий
2	Практика проектирования и визуализации	Материалы и технологии производства Формы и эстетика продуктов Прототипирование и макетирование Визуализация и презентация проектов Дизайн упаковки и брендинг продукта Инновации и устойчивый дизайн
3	Практика и проектная деятельность	Промышленный дизайн и цифровые технологии Стандарты и нормативы в промышленном дизайне Подготовка итогового проекта Презентация и защита итогового проекта

5. Учебно-методическое обеспечение

Университет располагает полным набором лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, включая продукты отечественного производства.

Каждый студент в течение всего периода обучения получает индивидуальный неограниченный доступ к электронно-библиотечной системе и электронной информационно-образовательной среде университета. Эти системы предоставляют возможность доступа к ресурсам из любой точки, где есть подключение к сети Интернет, как на территории университета, так и за его пределами.

Студентам обеспечен удаленный доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам.

Основная литература:

1. Чернышева, А. М. Промышленный (B2B) маркетинг : учебник и практикум для вузов / А. М. Чернышева, Т. Н. Якубова. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 472 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13680-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/583395>
2. Жданов, Н. В. Промышленный дизайн: бионика : учебник для среднего профессионального образования / Н. В. Жданов, В. В. Павлюк, А. В. Скворцов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 123 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12342-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/587719>
3. Фурье, Ш. Новый промышленный и общественный мир / Ш. Фурье ; переводчик И. А. Шапиро. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 502 с. — (Антология мысли). — ISBN 978-5-534-12152-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/566786>

Дополнительная литература:

1. Коган, П. С. Очерки по истории западноевропейской литературы в 2 т. Том 2 / П. С. Коган. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 343 с. — (Антология мысли). — ISBN 978-5-534-07950-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/565136>

6. Материально-техническое обеспечение

Университет располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Помещения, которые представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского (практического) типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Изучение дисциплины (модуля) обеспечивается в учебных аудиториях, оснащенных:

- столами и стульями;
- компьютерной техникой;
- механическими калькуляторами;

— специализированным оборудованием, включая демонстрационное оборудование.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, в том числе приспособленные для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья, оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Обучающимся предоставляется доступ (в том числе удаленный) к ресурсам информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», электронным ресурсам (в том числе электронным библиотечным системам, современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам):

№	Наименование портала (издания, курса, документа)	Ссылка
1.	Научная электронная библиотека elibrary.ru библиотека	https://elibrary.ru/defaultx.asp
2.	База данных для IT-специалистов	https://habr.com
3.	База данных ScienceDirect	https://www.sciencedirect.com
4.	Официальный сайт Министерства науки и высшего образования Российской Федерации	https://minobrnauki.gov.ru/
5.	Федеральный портал «Российское образование»	https://www.edu.ru/
6.	Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
7.	Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов	http://school-collection.edu.ru/
8.	Федеральный центр информационно - образовательных ресурсов	http://fcior.edu.ru/

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), в том числе комплект лицензионного программного обеспечения, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

Наименование ПО	Производство	Лицензионное / свободно распространяемое
Операционные системы:		
Microsoft Imagine (Windows Client, Server)	зарубежное	лицензионное
Браузеры:		
Яндекс.Браузер	отечественное	свободно распространяемое
Google Chrome	зарубежное	свободно распространяемое
Офисные приложения:		
Microsoft Imagine (Visio, OneNote)	зарубежное	лицензионное
TeXstudio	зарубежное	свободно распространяемое
Adobe Acrobat Reader	зарубежное	свободно распространяемое
Программное обеспечение для планирования и учета времени:		
Toggle app	зарубежное	свободно распространяемое
Системы управления проектами:		
Microsoft Imagine (Project)	зарубежное	лицензионное
Системы управления базами данных:		
Microsoft Imagine (SQL Server)	зарубежное	лицензионное
Системы резервного копирования (backup):		
Acronis Backup Advanced for HyperV	зарубежное	лицензионное
Справочно-правовые системы:		

КонсультантПлюс: справочно-правовая система	отечественное	лицензионное
Средства антивирусной защиты:		
Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стандартный Russian Edition	отечественное	лицензионное
Среды разработки:		
Visual Studio Code	зарубежное	свободно распространяемое
Bash (Unix shell)	зарубежное	свободно распространяемое
Anaconda	зарубежное	свободно распространяемое
Robotic Operating System	зарубежное	свободно распространяемое
CopelliaSim	зарубежное	свободно распространяемое
Google Colaboratory	зарубежное	свободно распространяемое
Пакеты программных средств и библиотек:		
AutoPsy	зарубежное	свободно распространяемое
Interactive Disassembler (IDA)	зарубежное	свободно распространяемое
Системы управления библиографической информацией:		
Zotero	зарубежное	свободно распространяемое
Сервисы и службы:		
Bind	зарубежное	свободно распространяемое
Docker	зарубежное	свободно распространяемое

7. Методические и оценочные материалы

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

В процессе изучения дисциплины (модуля) «Основы промышленного дизайна» в рамках текущего контроля успеваемости используются такие виды учебной работы, как лекции, семинары, домашнее задание, контрольная работа, проект, а также различные виды самостоятельной работы обучающихся по заданию преподавателя, направленные на развитие навыков профессиональной лексики, закрепление практических профессиональных компетенций, поощрение инициатив.

Лекция – систематическое, последовательное, монологическое изложение преподавателем учебного материала, как правило, теоретического характера.

В процессе лекций рекомендуется вести конспект лекций: кратко и схематично фиксировать основные идеи, выводы и обобщения лекции; выделять важные мысли, ключевые слова и термины. Необходимо отметить вопросы или материалы, которые вызывают затруднения, и попытаться найти ответы в рекомендованной литературе. Если разобраться в материале не удастся, следует сформулировать вопрос и задать его преподавателю на консультации или во время семинарского (практического) занятия.

Семинар — это форма учебной деятельности, проводимая в учебном заведении под руководством преподавателя, где студенты активно участвуют в обсуждениях, практических заданиях и других формах взаимодействия.

Для успешной подготовки к семинару рекомендуется заранее ознакомиться с темой занятия и основными материалами, чтобы иметь возможность активно участвовать в обсуждении. Также полезно подготовить вопросы и идеи для обсуждения, что поможет глубже понять материал и продемонстрировать заинтересованность.

Домашнее задание – набор задач по темам недели.

При работе над домашними заданиями важно внимательно ознакомиться с требованиями и сроками выполнения. Рекомендуется разбивать задания на этапы, чтобы избежать перегрузки и лучше усвоить материал, использовать различные источники

информации, включая учебники и онлайн-ресурсы, для более глубокого понимания темы.

Контрольная работа – письменная работа с набором задач, которые нужно решить за ограниченное время.

Цель контрольной работы – получить специальные знания по одной или нескольким темам дисциплины и продемонстрировать навыки их практического применения.

Проект – исследовательская работа по дисциплине (модулю) и презентация результатов.

Для успешной подготовки к проекту рекомендуется: четко определить цели и задачи проекта; составить план работы, разбив проект на этапы с указанием сроков выполнения каждого из них; использовать разнообразные источники информации и инструменты для исследования темы; регулярно проверять прогресс и вносить коррективы в план, если это необходимо.

Самостоятельная работа – работа студентов, направленная на углубленное изучение отдельных тем и вопросов учебной дисциплины (модуля).

В процессе самостоятельной работы студенты взаимодействуют с рекомендованными материалами при минимальном участии преподавателя. Задачи студента включают работу с конспектами лекций (обработка текста), повторное изучение учебных материалов планов и тезисов ответов, изучение дополнительных тем, выполнение учебно-исследовательских заданий и другое.

Система оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю)

Критерии получения уровня и оценивания сформированности компетенций по дисциплине (модулю) «Основы промышленного дизайна»

Оценивание уровня учебных достижений обучающихся по дисциплине (модулю) осуществляется в виде текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация по дисциплине (модулю) осуществляется в форме экзамена, при этом проводится оценка компетенций, сформированных по дисциплине.

Для оценивания текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации используется десятибалльная шкала оценивания, которая соотносится с традиционной пятибалльной шкалой следующим образом, если иное не указано в syllabus дисциплины:

Десятибалльная оценка	Пятибалльная оценка	Общая характеристика результата обучения по дисциплине (модулю)
10	Отлично	Студент полностью владеет знаниями, изложенными в рабочей программе, и глубоко осмысляет дисциплину (модуль). Он самостоятельно и логически последовательно отвечает на все вопросы, акцентируя внимание на наиболее важном. Умеет анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, конкретизировать и систематизировать изученный материал, выделяя ключевые моменты и устанавливая причинно-следственные связи. Четко формулирует ответы, уверенно интерпретирует результаты анализов и других исследований, а также решает сложные задачи. Студент хорошо знаком с методами исследования, необходимыми для практической деятельности, и умеет связывать теоретические аспекты дисциплины (модуля) с
9	Отлично	
8	Отлично	

Десятибалльная оценка	Пятибалльная оценка	Общая характеристика результата обучения по дисциплине (модулю)
		практическими задачами.
7	Хорошо	Студент обладает знаниями предмета почти в полном объеме рабочей программы и самостоятельно, логически последовательно и всесторонне отвечает на все вопросы, акцентируя внимание на наиболее значимых моментах. Он умеет анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, конкретизировать и систематизировать изученный материал, выделяя его ключевые аспекты и устанавливая причинно-следственные связи. Формулирует свои ответы, уверенно интерпретирует результаты анализов и других исследований, а также решает сложные ситуационные задачи. Студент хорошо знаком с методами исследования, необходимыми для практической деятельности, и умеет связывать теоретические аспекты предмета с практическими задачами.
6	Хорошо	
5	Удовлетворительно	Студент обладает базовыми знаниями по дисциплине (модулю), но испытывает трудности при самостоятельных ответах и использует неточные формулировки. В ходе ответов он допускает ошибки, касающиеся сути вопросов. Студент способен решать только самые простые задачи и владеет лишь минимальным набором методов исследования.
4	Удовлетворительно	
3	Не сдан	Студент не овладел обязательным минимумом знаний по предмету и не может ответить на вопросы, даже если преподаватель задает дополнительные наводящие вопросы.
2	Не сдан	
1	Не сдан	

Дисциплина (модуль) «Основы промышленного дизайна» оценивается следующим образом:

Активность	Вес	Количество	Описание
Домашнее задание	20 %	4	Устные ответы на вопросы, список которых известен студенту заранее
Контрольная работа	15 %	1	Письменная работа с набором задач, которые нужно решить за ограниченное время
Проект	25 %	1	Исследовательская работа по дисциплине (модулю) и презентация результатов
Экзамен	40 %	1	Письменная или устная работа над заданием, направленным на проверку полученных знаний и навыков по дисциплине (модулю)

Формула расчёта итоговой оценки по дисциплине (модулю) «Основы промышленного дизайна»: $0,2 \times \text{среднее за домашние задания} + 0,15 \times \text{контрольная работа} + 0,25 \times \text{проект} + 0,4 \times \text{экзамен}$.

Текущий контроль успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю)

Примерные домашние задания

1. Напишите аналитическую статью (2–3 страницы) на тему: «Эволюция промышленного дизайна: от индустриальной революции до современности». Опишите ключевые этапы развития дизайна, упомяните 3–5 выдающихся дизайнеров или движения (например, Баухаус, Ар-деко, Дизайн Дитера Рамса) и их вклад. Приведите по одному примеру продукта из каждого периода.

2. Выберите три продукта из повседневной жизни (например, стул, чайник, смартфон). Проанализируйте каждый с точки зрения принципов дизайна (функциональность, простота, эстетика, доступность, долговечность). Составьте сравнительную таблицу и сделайте вывод: какой из продуктов лучше всего соответствует принципам промышленного дизайна и почему.

3. Разработайте пошаговую схему процесса проектирования для нового бытового прибора (по вашему выбору). Включите все этапы: от генерации идеи до финального прототипа. Для каждого этапа приведите краткое описание и пример действия (например, этап «исследование» — опрос пользователей, анализ конкурентов).

4. Проведите мини-исследование: опросите 5–7 человек о том, какие трудности они испытывают при использовании одного из распространённых устройств (например, открывалки для банок, зонт, органайзер). Составьте отчёт (1–2 страницы) с выводами: выявленные проблемы, пожелания пользователей, возможные направления улучшения продукта.

5. Выберите один продукт (например, компьютерная мышь, кухонный нож, детская игрушка). Проведите эргономический анализ: измерьте габариты, оцените удобство хвата, угол наклона, вес, материал. На основе анализа предложите 2–3 улучшения. Оформите в виде иллюстрированного отчёта (можно от руки или в графическом редакторе).

Примерные задания для контрольной работы

1. Выберите правильный ответ:

Какой из перечисленных принципов **НЕ** относится к основам промышленного дизайна?

- а) Функциональность
- б) Эстетика
- в) Рентабельность производства
- г) Эргономика

(Ответ: в — рентабельность относится к производству, но не является основным дизайнерским принципом)

2. Дайте определение термину «эргономика» и приведите пример её нарушения в повседневном продукте.

3. Проанализируйте любой бытовой прибор (например, утюг, фен, кухонные весы) по критериям:

- функциональность;
- удобство использования;
- визуальная привлекательность.

Сформулируйте 2–3 предложения по улучшению его дизайна.

4. Установите соответствие между дизайнером и его философией:

- 1. Дитер Рамс
- 2. Филип Старк
- 3. Рэймус Мальдонадо

- а) «Дизайн должен быть невидимым»
- б) «Дизайн — это искусство повседневности»
- в) «Форма следует за функцией»

(Ответ: 1–а, 2–б, 3–в)

2. Расположите этапы процесса промышленного проектирования в правильной последовательности:

- Разработка концепции
- Исследование пользователей
- Прототипирование
- Визуализация
- Тестирование

(Правильный порядок: 2 → 1 → 4 → 3 → 5)

3. Какой материал чаще всего используется для 3D-печати прототипов?

- а) Дерево
- б) PLA-пластик
- в) Сталь
- г) Стекло

(Ответ: б)

4. Компания разрабатывает новую линейку детской посуды. Какие **эргономические и эстетические** требования вы бы предъявили к дизайну? Перечислите не менее 4 пунктов.

5. Дайте краткие определения:

- Промышленный дизайн
- Устойчивый дизайн
- Брендинг
- Макетирование

6. Какой из следующих подходов **наиболее соответствует** принципам устойчивого дизайна?

- а) Использование пластика для удешевления
- б) Модульная конструкция для ремонта
- в) Яркая упаковка для привлечения внимания
- г) Массовое производство в Китае

(Ответ: б)

7. Представьте, что вы проектируете будильник для подростков, которые часто опаздывают в школу. Опишите **идею продукта** (название, функции, форма, особенности) в 5–7 предложениях.

Примерное описание задания и критерии оценивания к проекту

Проект №1: «Эко-фляга для города»

Тема: Устойчивый дизайн, материалы, визуализация, брендинг

Задание:

Разработать концепцию многоразовой фляги для питьевой воды, ориентированной на молодёжь в крупных городах.

Требования:

- Учёт принципов устойчивого дизайна (материалы, долговечность, переработка);
- Эргономика — удобство ношения, питья, очистки;
- Эстетика — современный, модный стиль;
- Разработка бренда (название, логотип, слоган);
- Создание упаковки (экологичной, информативной);
- Визуализация: эскизы + 1 финальный рендер (вручную или в программе);
- Краткое пояснение (1–2 страницы): целевая аудитория, проблема, решение, преимущества.

Цель проекта: продемонстрировать интеграцию экологичности, функциональности и брендинга.

Проект №2: «Умная кухня для пожилых»

Тема: Исследование пользователей, функциональность, эргономика, цифровые технологии

Задание:

Создать концепцию одного устройства для кухни (например, кастрюли, открывалки, весов), адаптированного под нужды пожилых людей.

Этапы работы:

1. Исследование: найдите 3 основные трудности, с которыми сталкиваются пожилые люди на кухне (можно опросить родственников или использовать интернет-источники).
2. Анализ: сформулируйте требования к продукту (например: простота управления, противоскользящие элементы, крупные маркировки).
3. Проектирование: разработайте эскиз устройства с пояснением особенностей.
4. Технологии: предложите, как цифровые технологии могут улучшить продукт (например, голосовое управление, световая индикация).
5. Макет/визуализация: создайте ручной или цифровой макет.
6. Презентация: подготовьте 5-слайдовую презентацию с защитой проекта.

Цель проекта: применить пользователь-ориентированный подход и принципы инклюзивного дизайна.

Критерии оценки проектов (примерные):

- Соответствие теме и требованиям — 20%
- Глубина исследования и анализа — 20%
- Креативность и оригинальность — 20%
- Качество визуализации и оформления — 20%
- Логика и аргументация — 20%

Задания для промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

№ п/п	Задание	Ответ	Компетенция
1.	Укажите название этапа проектирования, на котором изучаются потребности пользователей.	Исследование	УК-1
2.	Укажите количество основных фаз в методологии проектирования Double Diamond.	4	УК-1
3.	Укажите название подхода для комплексного решения задач проектирования.	Системный подход	УК-1
4.	Укажите аббревиатуру международной организации по стандартизации.	ISO	УК-2
5.	Укажите название документа, регламентирующего требования к изделию.	Техническое задание	УК-2
6.	Укажите тип ограничений, связанных с действующим законодательством.	Правовые	УК-2
7.	Укажите экономический показатель затрат на производство единицы продукции.	Себестоимость	УК-10

8.	Укажите название концепции дизайна, направленной на минимизацию вреда экологии.	Устойчивый дизайн	УК-10
9.	Укажите фактор, влияющий на выбор материала с точки зрения экономики.	Цена	УК-10
10.	Укажите название класса программного обеспечения для 3D-моделирования.	САПР	ОПК-6
11.	Укажите название технологии послойного создания физических объектов.	3D-печать	ОПК-6
12.	Укажите распространенный формат файла для передачи 3D-моделей на печать.	STL	ОПК-6
13.	Укажите название науки об измерениях человеческого тела для эргономики.	Антропометрия	ПК-1
14.	Укажите метод сбора информации через прямые вопросы пользователям.	Опрос	ПК-1
15.	Укажите название документа с исходными данными для дизайн-проекта.	Бриф	ПК-1
16.	Укажите название быстрого рисунка идеи продукта от руки.	Эскиз	ПК-3
17.	Укажите название физической модели для проверки гипотез дизайна.	Прототип	ПК-3
18.	Укажите название визуальной характеристики изделия, влияющей на восприятие.	Эстетика	ПК-3
19.	Укажите название свойства материала, характеризующего способность выдерживать нагрузки.	Прочность	ПК-3
20.	Укажите название периода существования продукта на рынке от запуска до снятия.	Жизненный цикл	УК-10