

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
НОВОСИБИРСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. А.Н. КОСЫГИНА
(ТЕХНОЛОГИИ. ДИЗАЙН. ИСКУССТВО)»**
(НТИ (филиал) РГУ им. А.Н. Косыгина)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ
по междисциплинарному курсу

МДК. 02.01 Выполнение дизайнерских проектов в материале

ПМ.02 Техническое исполнение художественно-конструкторских
(дизайнерских) проектов в материале

Программы подготовки специалистов среднего звена по специальности

54.02.01 Дизайн (по отраслям)

Новосибирск 2024

Лист согласований ФОМ

Разработчик:

доц., канд.техн.наук _____

О.В. Пищинская

Рецензент:

доц., канд. техн.наук _____

Е.Г. Панферова

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры «Дизайн»
(протокол № 1 от «30» августа 2024 г.).

Зав. кафедрой «Дизайн»

доц., канд.техн.наук _____

О.В. Пищинская

ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Комплект оценочных материалов предназначен для оценивания компетенций обучающихся по УГС 54.00.00 Дизайн, по специальности среднего профессионального образования 54.02.01 Дизайн (по отраслям), Промышленный дизайн, дисциплина МДК. 02.01 Выполнение дизайнерских проектов в материале, ПМ.02 Техническое исполнение художественно-конструкторских (дизайнерских) проектов в материале.

Перечень формируемых компетенций:

1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 2	Техническое исполнение художественно-конструкторских (дизайнерских) проектов в материале
ПК 2.3	Выполнять экспериментальные образцы объекта дизайна или его отдельные элементы в макете или материале в соответствии с техническим заданием (описанием)
ПК 2.5	Разрабатывать эталон (макет в масштабе) изделия

1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

ПК 2.3. Выполнять экспериментальные образцы объекта дизайна или его отдельные элементы в макете или материале в соответствии с техническим заданием (описанием)	Н 2.3.01	Практический опыт: выполнения экспериментальных образцов объекта дизайна или его отдельных элементов в макете или материале в соответствии с техническим заданием (описанием)
	У 2.3.01	Умения: реализовывать творческие идеи в макете;
	З 2.3.02.	Знания: ассортимент, особенности, свойства, методы испытаний и оценки качества материалов
ПК 2.5. Разрабатывать эталон (макет в масштабе) изделия	Н 2.5.01	Практический опыт: разработки эталона (макета в масштабе) изделия
	У 2.5.01	Умения: выполнять эталонные образцы объекта дизайна или его отдельные элементы в макете, материале в соответствии с техническим заданием (описанием);

	3 2.5.01	Знания: технологии сборки эталонного образца изделия
--	-----------------	--

№ п/п	Контролируемые разделы междисциплинарного курса	Код контролируемой компетенции (или её части)	Наименование оценочного средства
1	Основы макетирования и моделирования форм	<i>ПК2.3, ПК 2.5 ОК-01, ОК-02</i>	Практическая работа № 1 Получение методом макетирования основных элементов форм объекта дизайна. Практическая работа № 2 Определение пространственной структуры, выявление оптимальных вариантов композиции. Практическая работа № 3 . Получение методом макетирования базовых форм объекта дизайна, пространственных комплексов и др. Определение мест расположения основных членений. Практическая работа № 4 Разработка макетов объемных форм, пространственных комплексов и др. по заданным эскизам. Практическая работа № 5 Упражнение на различную графическую моделировку объемной формы - наблюдение за деятельностью обучающегося; - оценка результатов выполнения практической работы; - фронтальный опрос Самостоятельная работа №1
	Промежуточная аттестация		Зачет
2	Приемы 3д моделирования и способы презентации проекта	<i>ПК2.3, ПК 2.5 ОК-01, ОК-02</i>	• Практическая работа № 6 Знакомство со средствами графического изображения и спецификой изобразительных приемов. • Практическая работа № 7 Приемы 3д моделирования сложных форм. Анализ существующих аналогов,

			осознание целей и конкретизации проектных задач. • Практическая работа № 8 Разработка вариантов 3д графики по теме проекта • Практическая работа № 9 Разработка чертежей по теме проекта • Практическая работа № 10 Разработка новой формы объекта дизайна методом макетирования на основе изучения творческих источников - наблюдение за деятельностью обучающегося; - оценка результатов выполнения практической работы; - фронтальный опрос • Самостоятельная работа №2
	Промежуточная аттестация		Зачет
3	3д моделирование и выполнение в материале проекта	<i>ПК2.3, ПК 2.5 ОК-01, ОК-02, ОК-07</i>	Практическая работа № 11 Разработка макетов объемных форм, пространственных комплексов и др. по заданным эскизам.. Практическая работа № 12 . Получение методом макетирования новых экспериментальных форм продукта промышленного производства Практическая работа № 13 3д моделирование по теме проекта - наблюдение за деятельностью обучающегося; - оценка результатов выполнения практической работы; - фронтальный опрос • Самостоятельная работа №3
	Промежуточная аттестация		Контрольная работа, тестовые задания
4	3д моделирование и прототипирование при выполнении в материале проекта, приемы видео-презентации	<i>ПК2.3, ПК 2.5 ОК-01, ОК-02</i>	Практическая работа № 14 Разработка базовой формы. Оценка соответствия эскиза и готового продукта Практическая работа № 15 3д моделирование и прототипирование по теме проекта Практическая работа № 16 . Виды презентации работы. Современные презентационные

5 семестр ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО Самостоятельная работа №1

1. **Цель:** сбор и анализ аналогов; выполнение творческих работ. Завершение и оформление работ.
2. **Проверяемые компетенции (код):** *ПК2.3, ПК 2.5 ОК-01, ОК-02*
3. **Пример оценочного средства:**

Просмотр выполненных заданий. Оценка результатов выполнения самостоятельной работы.

Высокий уровень: Студент демонстрирует глубокое понимание предмета, оригинальность мысли, качество анализа и творчества, высокое качество оформления и грамотность письма.

Средний уровень: Работа соответствует основным требованиям, имеет небольшие недостатки в оформлении или анализе, нуждается в доработке некоторых аспектов.

Низкий уровень: Нарушение основных требований, низкая глубина анализа, поверхностное рассмотрение аналогов, слабое владение предметом.

5 семестр промежуточная аттестация (зачет)

ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО:

Тестовые задания по компетенциям

ОК 01.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

Таблица 1 – Тестовые задания и уровень сложности для компетенции ОК 01

Уровень сложности	Номер задания	Инструкция и текст задания (в т.ч. с вариантами ответов)	Правильный ответ	Тип задания
1	2	3	4	5
базовый	1.1	Что означает термин «макетирование» в области промышленного дизайна? - А) Создание рабочих моделей изделий из натуральных материалов - В) Моделирование объемных форм объектов в графическом редакторе - С) Изготовление масштабированных копий реальных предметов для изучения пропорций и функциональности - D) Рисование эскизов новых продуктов карандашом на бумаге	С	Задания закрытого типа на установление соответствия
	1.2	Для чего используется макетирование в промышленном дизайне? - А) Только для презентационных целей - В) Чтобы определить эргономические характеристики изделия - С) Для расчета себестоимости производства продукции - D) Только для художественного оформления выставки	В	
повышенный	1.3	Студент создал макет корпуса устройства из пенопласта. Почему этот материал удобен для быстрой сборки и внесения изменений? - А) Легко обрабатывается инструментами и клеится - В) Высокая прочность материала обеспечивает надежность конструкции - С) Материал обладает высокими теплоизоляционными свойствами - D) Макеты из пенопласта легко моются водой	А	Задания закрытого типа на установление соответствия
	1.4	Как называется документ, содержащий детальное описание внешнего вида изделия? а) Дизайн-концепция b) Брендбук	а	

Уровень сложности	Номер задания	Инструкция и текст задания (в т.ч. с вариантами ответов)	Правильный ответ	Тип задания
		с) Регламент эксплуатации		
высокий	1.5	Установите правильную последовательность этапов разработки промышленного дизайна изделия: А. Исследование рынка и целевой аудитории В. Создание прототипа С. Определение технических характеристик и требований D. Разработка концепции и визуализации проекта Е. Анализ конкурентных предложений F. Финальная доводка и подготовка технической документации	A, E, C, D, B, F	Задания закрытого типа на установление последовательности
	1.6	Расположите этапы производства нового продукта в порядке их следования: А. Изготовление опытных образцов В. Проектирование и создание чертежей С. Выбор материалов и технологий изготовления D. Испытания готового образца Е. Утверждение технического задания заказчиком F. Запуск серийного производства	E, C, B, A, D, F	Задания закрытого типа на установление последовательности

...

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

Таблица 2 – Тестовые задания и уровень сложности для компетенции ОК 02

Уровень сложности	Номер задания	Инструкция и текст задания (в т.ч. с вариантами ответов)	Правильный ответ	Тип задания
1	2	3	4	5
базовый	1.7	1. Что является первым этапом процесса разработки дизайнерского проекта? а) Подготовка макетов и моделей b) Сбор исходных данных и постановка целей с) Презентация заказчику	b	Задания закрытого типа на установление соответствия
	1.8	Как называется процесс систематизации и структурирования собранной информации? - А) Анализ информации. - Б) Поиск информации. - В) Интерпретация информации	A	
повыш	1.9	. Какие методы поиска информации наиболее	B	Задания

Уровень сложности	Номер задания	Инструкция и текст задания (в т.ч. с вариантами ответов)	Правильный ответ	Тип задания
Средний		эффективны при разработке промышленного проекта? - А) Изучение специализированной литературы и профессиональных ресурсов. - Б) Консультации с коллегами и заказчиками. - В) Оба варианта верны.		закрытого типа на установление соответствия
	1.10	Для чего необходим этап интерпретации информации в процессе проектирования изделия? - А) Чтобы определить целевую аудиторию продукта. - Б) Чтобы выявить возможности улучшения существующего решения. - В) Чтобы подобрать подходящие материалы.	Б	
Высокий	1.11	Какие этапы включает проектирование промышленного изделия с использованием информационных технологий? - А) Сбор информации → Концептуализация → Создание прототипа → Оценка качества → Реализация. - Б) Разработка маркетингового плана → Производство → Продажа. - В) Подбор материалов → Производственный цикл → Логистика	А	Задания закрытого типа на установление соответствия
	1.12	Чем отличается анализ информации от её интерпретации? - А) Анализ направлен на выявление структуры и свойств информации, тогда как интерпретация направлена на понимание смысла и значения. - Б) Нет различий. - В) Анализ проводится вручную, а интерпретация автоматически	А	

ПК 2.3 Выполнять экспериментальные образцы объекта дизайна или его отдельные элементы в макете или материале в соответствии с техническим заданием (описанием)

Таблица 3 – Тестовые задания и уровень сложности для компетенции ПК 2.3

Уровень сложности	Номер задания	Инструкция и текст задания (в т.ч. с вариантами ответов)	Правильный ответ	Тип задания
1	2	3	4	5
базовый	1.13	Какой материал чаще всего используют для быстрого создания простых макетов изделий? - А) Гипс - В) Пеноплекс - С) Стекло - D) Бетон	В	Задания закрытого типа на установление соответствия
	1.14	Назначение черновых макетов («работающих») заключается в следующем: - А) Декоративное оформление презентации - В) Окончательная демонстрационная версия продукта - С) Этап тестирования функциональных особенностей изделия - D) Определение стоимости серийного производства	С	
повышенный	1.15	Определите основной недостаток деревянного макета по сравнению с пластиком или пенополистиролом: - А) Быстро теряет форму - В) Требуется много времени на обработку поверхности - С) Сложно обрабатывать ручными инструментами - D) Маленькая масса изделия создает неудобства при транспортировке	С	Задания закрытого типа на установление соответствия
	1.16	Перед вами две версии макета одной формы изделия: одна выполнена в масштабе 1:1, вторая — в масштабе 1:5. Зачем нужен второй макет? - А) Чтобы точно показать реальные размеры изделия - В) Для удобства транспортировки и хранения - С) Визуализация внутренней структуры изделия невозможна в полном размере - D) Показать пропорциональность и соотношение размеров частей изделия относительно целого	Д	
высокий	1.17	При изготовлении макета какого масштаба	Б	Задания

Уровень сложности	Номер задания	Инструкция и текст задания (в т.ч. с вариантами ответов)	Правильный ответ	Тип задания
И		чаще всего используются: - А Масштаб 1:1 -Б Масштаб 1:10 -В Масштаб 10:1		закрытого типа на установление соответствия
	1.18	Рассчитайте размеры миниатюрного макета в масштабе 1:50 для трехмерного объекта высотой 2 метра и шириной 1 метр. Объясните ход вычислений Эталонный ответ: Расчет масштабного коэффициента: высота = 2 м / 50 = 4 см, ширина = 1 м / 50 = 2 см. Подробное обоснование хода расчетов.	Эталонный ответ	Задания открытого типа с развернутым ответом

...

ПК 2.5 Разрабатывать эталон (макет в масштабе) изделия

Таблица 4 – Тестовые задания и уровень сложности для компетенции ПК 2.5

Уровень сложности	Номер задания	Инструкция и текст задания (в т.ч. с вариантами ответов)	Правильный ответ	Тип задания
1	2	3	4	5
базовый	1.19	Чем отличается художественный макет от рабочего? - А) Художественный предназначен исключительно для красоты, рабочий — для проверки функций - В) Они ничем не отличаются друг от друга - С) Художественный создается только вручную, рабочий — автоматизированно - D) Оба типа предназначены для демонстрации инвесторам	А	Задания закрытого типа на установление соответствия
	1.20	Какой документ составляется перед созданием опытного образца? а) Протокол испытаний б) Конструкторская документация с) Техническое задание	с	
повышенный	1.21	Основной критерий правильности расчета масштабирования заключается в: - А) Сохранении правильных геометрических соотношений -б) Сокращении стоимости производства - В)Повышении прочности макета	А	Задания закрытого типа на установление соответствия

Уровень сложности	Номер задания	Инструкция и текст задания (в т.ч. с вариантами ответов)	Правильный ответ	Тип задания
высокий	1.22	Установите правильную последовательность шагов, необходимых для разработки качественного макета изделия: а) Подбор материалов и инструментов б) Замеры и расчёты масштабирования с) Идея и концепция макета d) Изготовление макета е) Согласование с заказчиком или руководителем f) Фиксация результатов работы (фотографии, описания)	с, е, b, a, d, f	Задания закрытого типа на установление последовательности
	1.23	Установите правильную связь между термином и его определением. Термины Определения ----- ----- 1. Монтаж узлов А) Окончательная процедура доведения изделия до требуемого состояния 2. Испытание Б) Операции по соединению частей изделия друг с другом 3. Отделка В) Проверка функционирования и надежности изделия 4. Сборка Г) Полностью законченный цикл работ, завершающийся созданием готового изделия	1-Б, 2-В, 3-А, 4-Г	Задания закрытого типа на установление соответствия
	1.24	После сдачи макета студент получил критику от преподавателя: «Модель плохо отражает задуманную идею, не передает ощущение материала». Предположите причины неудачи и предложите пути исправления. Эталонные варианты правильных ответов: - Некачественное покрытие поверхности, отсутствие фактуры материала → исправить обработкой поверхности и нанесением покрытия, имитирующего реальный материал. - Использование неподходящего масштаба, создающего искажение восприятия → сделать новый макет в правильном масштабе. - Недостаточное внимание к деталям и внутренним элементам → добавить недостающие компоненты и подчеркнуть важные элементы	эталонный ответ	Задания открытого типа с развернутым ответом

Таблица – Ключи к оцениванию тестов

Номер задания	Верный ответ	Критерий оценивания
1.1	С	1 балл – полное соответствие, 0 баллов – остальные случаи
1.2	В	
1.3	А	2 балла – полное соответствие, 0 баллов – остальные случаи
1.4	а	
1.5	А, Е, С, D, В, F	3 балла – полное соответствие, 0 баллов – остальные случаи
1.6	Е, С, В, А, D, F	
1.7	Ь	1 балл – полное соответствие, 0 баллов – остальные случаи
1.8	А	
1.9	В	2 балла – полное соответствие, 0 баллов – остальные случаи
1.10	Б	
1.11	А	3 балла – полное соответствие, 0 баллов – остальные случаи
1.12	А	
1.13	В	1 балл – полное соответствие, 0 баллов – остальные случаи
1.14	С	
1.15	С	2 балла – полное соответствие, 0 баллов – остальные случаи
1.16	D	
1.17	Б	3 балла – полное соответствие, 0 баллов – остальные случаи
1.18	Эталонный ответ	5 баллов – ответ полностью раскрывает тему, демонстрирует глубокое понимание современных технологий и процессов. Ответ хорошо аргументирован и обоснован, содержит конкретные примеры и подтверждающие факты. Структура ответа четкая, логика изложения последовательная. Демонстрируется самостоятельность мышления и умение анализировать и оценивать информацию. 3 балла – ответ частично раскрывает тему, содержит некоторые верные рассуждения и примеры, но недостаточно аргументирован и обоснован. В ответе могут присутствовать неточности или поверхностное понимание материала. Структура ответа нечеткая, логика изложения нарушена. 0 баллов – ответ отсутствует, не соответствует теме, содержит грубые ошибки в базовых понятиях.
1.19	А	1 балл – полное соответствие, 0 баллов – остальные случаи
1.20	с	
1.21	А	2 балла – полное соответствие, 0 баллов – остальные случаи
1.22	с, е, Ъ, а, d, f	
1.23	1-Б, 2-В, 3-А, 4-Г	3 балла – полное соответствие, 0 баллов – остальные случаи
1.24	эталонный ответ	5 баллов – ответ полностью раскрывает тему, демонстрирует глубокое понимание современных технологий и процессов.

Номер задания	Верный ответ	Критерий оценивания
		Ответ хорошо аргументирован и обоснован, содержит конкретные примеры и подтверждающие факты. Структура ответа четкая, логика изложения последовательная. Демонстрируется самостоятельность мышления и умение анализировать и оценивать информацию. 3 балла – ответ частично раскрывает тему, содержит некоторые верные рассуждения и примеры, но недостаточно аргументирован и обоснован. В ответе могут присутствовать неточности или поверхностное понимание материала. Структура ответа нечеткая, логика изложения нарушена. 0 баллов – ответ отсутствует, не соответствует теме, содержит грубые ошибки в базовых понятиях.

Таблица – Система оценивания тестовых заданий

Тип задания	Номера заданий	Указания по оцениванию	Результат оценивания, баллы
1	2	3	4
Задания закрытого типа на установление соответствия	1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.7, 1.8 ...	Считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями из другого)	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1-2 баллами, неверный ответ или отсутствие – 0 баллов.
Задания закрытого типа на установление последовательности	1.5, 1.6, 1.22	Считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр	Полное совпадение с верным ответом оценивается 2-3 баллами, неверный ответ или отсутствие – 0 баллов
Задания открытого типа с развернутым ответом	1.18, 1.24	Считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте	Полный правильный ответ на задание оценивается 3 баллами, если допущена одна ошибка/неточность ответ правильный, но не полный – 1 балл, если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ ответ отсутствует – 0

			баллов
--	--	--	--------

Перечень дополнительных материалов: не требуется

➤ **6 семестр ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО** Практические задания ПЗ№ 6-10

1. Цель: Проверка знаний по теме «Приемы 3д моделирования и способы презентации проекта»

2. Проверяемые компетенции (код): ПК2.3, ПК 2.5

3. Пример оценочного средства:

Критерии распределены по каждому виду практической работы отдельно.

- **Соответствие техническим требованиям (до 3 баллов)**:

- ✓ Четкое определение габаритов и размеров макета.
- ✓ Правильное использование инженерных стандартов оформления чертежей.
- ✓ Аккуратность выполнения чертежей и рисунков.

- **Творческий подход (до 2 баллов)**:

- ✓ Проявлена оригинальность и креативность при оформлении макета.
- ✓ Наличие интересных дизайнерских решений.

- **Отчетность и документация (до 2 балла)**:

- ✓ Предоставлен полный комплект документов (чертежи, эскизы, расчеты масштабирования).
- ✓ Ясность изложения и отсутствие грамматических ошибок.

- **Соблюдение сроков (до 1 балла)**:

- ✓ Работы выполнены вовремя.

Итоговая оценка: максимальная сумма баллов — 8.

Общая итоговая оценка складывается из суммы баллов по всем видам практических работ и защиты проекта.

| Сумма баллов | Уровень освоения компетенции |

|-----|-----|

| 16–24 | Отлично |

| 12–15 | Хорошо |

| 8–11 | Удовлетворительно |

| Менее 8 | Неудовлетворительно |

6 семестр **ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО** Самостоятельная работа №2

Цель: Работа с литературой; исследование дополнительных материалов по теме, сбор и анализ аналогов; выполнение творческих работ. Завершение и оформление работ

Проверяемые компетенции (код): ПК2.3, ПК 2.5

Пример оценочного средства:

Просмотр выполненных заданий. Оценка результатов выполнения самостоятельной работы.

Высокий уровень: Студент демонстрирует глубокое понимание предмета, оригинальность мысли, качество анализа и творчества, высокое качество оформления и грамотность письма.

Средний уровень: Работа соответствует основным требованиям, имеет небольшие недостатки в оформлении или анализе, нуждается в доработке некоторых аспектов.

Низкий уровень: Нарушение основных требований, низкая глубина анализа, поверхностное рассмотрение аналогов, слабое владение предметом.

6 семестр Промежуточная аттестация (зачет)

ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО:

Тестовые задания по компетенциям

ОК 01.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

Таблица 1 – Тестовые задания и уровень сложности для компетенции ОК 01

Уровень сложности	Номер задания	Инструкция и текст задания (в т.ч. с вариантами ответов)	Правильный ответ	Тип задания
1	2	3	4	5
базовый	1.1	Какой этап является первым в процессе создания макета? - А. Изготовление деталей - В. Подбор материалов - С. Разработка концепции проекта - D. Оформление документации	С	Задания закрытого типа на установление соответствия
	1.2	Что такое прототипирование в дизайне? - А. Метод исследования рынка потребителей - В. Процесс тестирования готовой продукции - С. Стадия подготовки технического задания - D. Этап изготовления предварительных моделей изделия	D	
повышенный	1.3	Какие свойства материала важно учитывать при создании макетов? - А. Только эстетичность - В. Эстетика, прочность, стоимость и экологичность - С. Технологичность обработки и долговечность - D. Все вышеперечисленные факторы	D	Задания закрытого типа на установление соответствия
	1.4	При изготовлении макета какая техника используется чаще всего для соединения мелких элементов? - А. Лазерная резка - В. Клей и крепежные элементы - С. Формовка пластмассы - D. Металлообработка	В	
высокий	1.5	Установите правильную последовательность этапов разработки промышленного дизайна	А, Е, С, D, В, F	Задания закрытого

Уровень сложности	Номер задания	Инструкция и текст задания (в т.ч. с вариантами ответов)	Правильный ответ	Тип задания
		изделия: А. Исследование рынка и целевой аудитории В. Создание прототипа С. Определение технических характеристик и требований D. Разработка концепции и визуализации проекта Е. Анализ конкурентных предложений F. Финальная доводка и подготовка технической документации		типа на установление последовательности
	1.6	Определите порядок технологических операций при создании макета светильника: 1. Сборка отдельных элементов светильника 2. Выбор подходящей техники освещения 3. Установка световых приборов внутри макета 4. Поиск оптимальных решений конструкции основания и крепления плафона 5. Нанесение декоративных покрытий на поверхность каркаса	2 → 4 → 1 → 5 → 3	Задания закрытого типа на установление последовательности

...

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

Таблица 2 – Тестовые задания и уровень сложности для компетенции ОК 02

Уровень сложности	Номер задания	Инструкция и текст задания (в т.ч. с вариантами ответов)	Правильный ответ	Тип задания
1	2	3	4	5
базовый	1.7	Почему создание масштабного макета требует точного соблюдения пропорций? - А. Чтобы создать иллюзию пространства - В. Чтобы обеспечить правильную оценку размеров реального объекта - С. Для экономии материалов - D. Для удобства транспортировки макета	В	Задания закрытого типа на установление соответствия
	1.8	Назначение черновых макетов («работающих») заключается в следующем: - А) Декоративное оформление презентации - В) Окончательная демонстрационная версия продукта - С) Этап тестирования функциональных особенностей изделия - D) Определение стоимости серийного	С	

Уровень сложности	Номер задания	Инструкция и текст задания (в т.ч. с вариантами ответов)	Правильный ответ	Тип задания
		производства		
повышенный	1.9	Для какого этапа дизайна важен выбор правильного цвета материала? - А. Начального планирования концепта - В. Финальной презентации готового макета - С. Предварительного прототипирования - D. Всех перечисленных этапов	D	Задания закрытого типа на установление соответствия
	1.10	Что представляет собой технический чертеж макета? - А. Художественное оформление изделия - В. Детальное графическое представление структуры и размеров объекта - С. Общее изображение внешнего вида изделия - D. Спецификация используемых материалов	B	
высокий	1.11	Почему важно проводить предварительное моделирование в цифровом пространстве перед созданием физического эталонного образца? - А) Цифровые модели выглядят красивее физических образцов - В) Это требование государственных органов сертификации - С) Можно выявить конструкторские ошибки, минимизировать материальные издержки и ускорить выпуск качественной продукции - D) Клиентам удобнее смотреть цифровые файлы, чем физические вещи	C	Задания закрытого типа на установление соответствия
	1.12	Что такое эргономический анализ? а) Анализ соответствия конструкции требованиям безопасности b) Оценка удобства использования изделия человеком с) Проверка экологичности материала	b	

...

ПК 2.3 Выполнять экспериментальные образцы объекта дизайна или его отдельные элементы в макете или материале в соответствии с техническим заданием (описанием)

Таблица 3 – Тестовые задания и уровень сложности для компетенции ПК 2.3

Уровень сложности	Номер задания	Инструкция и текст задания (в т.ч. с вариантами ответов)	Правильный ответ	Тип задания
1	2	3	4	5
базовый	1.13	Как называется метод быстрого создания объемных форм путем нанесения слоев специального вещества? - А. Склеивание - В. Выштамповка - С. 3D-печать - D. Гравировка	С	Задания закрытого типа на установление соответствия
	1.14	Для чего используется макетирование в промышленном дизайне? - А) Только для презентационных целей - В) Чтобы определить эргономические характеристики изделия - С) Для расчета себестоимости производства продукции - D) Только для художественного оформления выставки	В	
повышенный	1.15	Какие инструменты необходимы для разметки поверхности материала при подготовке макета? - А. Линейка и карандаш - В. Компьютерные программы CAD/CAM - С. Столярные струбцины	А	Задания закрытого типа на установление соответствия
	1.16	Какова процедура верификации готовой модели после её изготовления на современном оборудовании? -А) Просто отправить изделие заказчику и ждать отзыва -В) Покрасить готовую модель и сравнить её с цифровой версией -С) Использовать измерительное оборудование (например, координатно-измерительные машины) для проверки соответствия оригиналу -D) Удалённо продемонстрировать модель через вебинар	С	
высокий	1.17	Переставьте этапы в правильной последовательности, соответствующей процессу создания макета:	2 → 4 → 3 → 7 → 1 → 6 →	Задания закрытого типа на

Уровень сложности	Номер задания	Инструкция и текст задания (в т.ч. с вариантами ответов)	Правильный ответ	Тип задания
		1. Выбор подходящего материала 2. Анализ исходных требований заказчика 3. Утверждение эскиза заказчиком 4. Выполнение эскизного рисунка 5. Сборка макета 6. Проведение расчетов необходимых материалов 7. Определение технических характеристик изделия	5	установление последовательности
	1.18	Какие виды современного производственного оборудования применяются в дизайн-индустрии для создания эталонных образцов? Приведи минимум три примера. Правильный ответ: Например:- ЧПУ-фрезерный станок - 3D-принтер - Лазерный гравёр - Гидроабразивная резка - Роботы-полуавтоматы	Эталонный ответ	Задания открытого типа с развернутым ответом

...

ПК 2.5 Разрабатывать эталон (макет в масштабе) изделия

Таблица 4 – Тестовые задания и уровень сложности для компетенции ПК 2.5

Уровень сложности	Номер задания	Инструкция и текст задания (в т.ч. с вариантами ответов)	Правильный ответ	Тип задания
1	2	3	4	5
базовый	1.19	Что такое эталонный образец объекта дизайна? - А) Рабочий макет изделия для оценки производственной технологии - В) Образец, соответствующий стандарту качества и предназначенный для тиражирования изделия - С) Предварительная цифровая модель изделия - D) Экспериментальный образец для испытаний	В	Задания закрытого типа на установление соответствия
	1.20	Какие типы современного оборудования применяются для создания эталонных образцов в дизайн-индустрии? - А) Принтеры, плоттеры, фрезерные станки - В) Камеры наблюдения, сканеры штрих-кодов	А	

Уровень сложности	Номер задания	Инструкция и текст задания (в т.ч. с вариантами ответов)	Правильный ответ	Тип задания
		- С) Тепловизионные приборы, дроны - D) Автоклавы, вибростолы		
повышенный	1.21	Основные факторы, влияющие на выбор оборудования для создания эталонных образцов? -А) Размер детали, сложность формы, свойства материала -В) Количество сотрудников цеха, квалификация персонала -С) Площадь помещений завода, климат региона -D) Наличие конкурентов на рынке, маркетинговая стратегия фирмы	А	Задания закрытого типа на установление соответствия
	1.22	Чем характеризуется 3D-печать в сравнении с традиционными методами изготовления эталонных образцов? -А) Более длительный цикл производства и дороговизна материалов -В) Минимизация отходов сырья и снижение расходов на оснастку -С) Низкая точность и невозможность производства мелких деталей -D) Невозможность печати металлических деталей	В	Задания закрытого типа на установление соответствия
высокий	1.23	Назовите главные различия между традиционным механическим оборудованием (станки с ЧПУ) и аддитивными технологиями (3D-печать)? -А) Аддитивные технологии создают объект послойно снизу вверх, механические станки удаляют лишний материал сверху вниз -В) Механические станки требуют больше электроэнергии, 3D-принтеры работают автономно -С) Все оборудование одинаково эффективно для любых материалов -D) Нет разницы, оба метода взаимозаменяемы	А	Задания закрытого типа на установление соответствия
	1.24	Что такое эталонный образец объекта дизайна и зачем он нужен? Правильный ответ: Эталонный образец — это идеально изготовленный экземпляр объекта дизайна, служащий образцом для дальнейшего массового производства. Используется для	эталонный ответ	Задания открытого типа с развернутым ответом

Уровень сложности	Номер задания	Инструкция и текст задания (в т.ч. с вариантами ответов)	Правильный ответ	Тип задания
		проверки качества материалов, технологий, соответствий спецификациям и стандартам.		

Таблица – Ключи к оцениванию тестов

Номер задания	Верный ответ	Критерий оценивания
1.1	C	1 балл – полное соответствие, 0 баллов – остальные случаи
1.2	D	
1.3	D	2 балла – полное соответствие, 0 баллов – остальные случаи
1.4	B	
1.5	A, E, C, D, B, F	3 балла – полное соответствие, 0 баллов – остальные случаи
1.6	2, 4, 1, 5, 3	
1.7	B	1 балл – полное соответствие, 0 баллов – остальные случаи
1.8	C	
1.9	D	2 балла – полное соответствие, 0 баллов – остальные случаи
1.10	B	
1.11	C	3 балла – полное соответствие, 0 баллов – остальные случаи
1.12	b	
1.13	C	1 балл – полное соответствие, 0 баллов – остальные случаи
1.14	B	
1.15	A	2 балла – полное соответствие, 0 баллов – остальные случаи
1.16	C	
1.17	2, 4, 3, 7, 1, 6, 5	3 балла – полное соответствие, 0 баллов – остальные случаи
1.18	Эталонный ответ	5 баллов – ответ полностью раскрывает тему, демонстрирует глубокое понимание современных технологий и процессов. Ответ хорошо аргументирован и обоснован, содержит конкретные примеры и подтверждающие факты. Структура ответа четкая, логика изложения последовательная. Демонстрируется самостоятельность мышления и умение анализировать и оценивать информацию. 3 балла – ответ частично раскрывает тему, содержит некоторые верные рассуждения и примеры, но недостаточно аргументирован и обоснован. В ответе могут присутствовать неточности или поверхностное понимание материала. Структура ответа нечеткая, логика изложения нарушена. 0 баллов – ответ отсутствует, не соответствует теме, содержит грубые ошибки в базовых понятиях.

Номер задания	Верный ответ	Критерий оценивания
1.19	В	1 балл – полное соответствие, 0 баллов – остальные случаи
1.20	А	
1.21	А	2 балла – полное соответствие, 0 баллов – остальные случаи
1.22	В	
1.23	А	3 балла – полное соответствие, 0 баллов – остальные случаи
1.24	эталонный ответ	5 баллов – ответ полностью раскрывает тему, демонстрирует глубокое понимание современных технологий и процессов. Ответ хорошо аргументирован и обоснован, содержит конкретные примеры и подтверждающие факты. Структура ответа четкая, логика изложения последовательная. Демонстрируется самостоятельность мышления и умение анализировать и оценивать информацию. 3 балла – ответ частично раскрывает тему, содержит некоторые верные рассуждения и примеры, но недостаточно аргументирован и обоснован. В ответе могут присутствовать неточности или поверхностное понимание материала. Структура ответа нечеткая, логика изложения нарушена. 0 баллов – ответ отсутствует, не соответствует теме, содержит грубые ошибки в базовых понятиях.

Таблица – Система оценивания тестовых заданий

Тип задания	Номера заданий	Указания по оцениванию	Результат оценивания, баллы
1	2	3	4
Задания закрытого типа на установление соответствия	1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.7, 1.8, 1.9, 1.10 1.13, 1.14, 1.19, 1.20	Считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями из другого)	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1-2 баллами, неверный ответ или отсутствие – 0 баллов.
Задания закрытого типа на установление последовательности	1.5, 1.6, 1.17	Считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр	Полное совпадение с верным ответом оценивается 3 баллами, неверный ответ или отсутствие – 0 баллов
Задания открытого типа с развернутым ответом	1.24, 1.18,	Считается верным, если ответ совпадает с	Полный правильный ответ на задание

		эталонным по содержанию и полноте	оценивается 3 баллами, если допущена одна ошибка/неточность ответ правильный, но не полный – 1 балл, если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ ответ отсутствует – 0 баллов
--	--	--------------------------------------	---

Перечень дополнительных материалов: не требуется

➤ 7 семестр **ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО** Тестовые задания для защиты ПЗ №11-13

1. **Цель:** Проверка знаний по теме «3д моделирование и выполнение в материале проекта»

4. **Проверяемые компетенции (код):** ПК2.3, ПК 2.5 ОК-01

5. **Пример оценочного средства: выполнение контрольной работы**

Компетенция ОК-01: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

§§ Базовый уровень

1. Вам поручено разработать новую линейку кухонной посуды. Какой первый шаг необходимо предпринять перед началом проектирования?

- А) **Провести анализ рынка аналогичных товаров.**
- В) Создать макеты будущей продукции.
- С) Подготовить презентацию нового продукта.

2. Ваш клиент хочет новый предмет мебели, сочетающий функциональность и эстетику. Какое решение позволит удовлетворить оба требования одновременно?

- А) Уменьшить количество декоративных элементов.
- В) Использовать дорогие материалы.
- С) **Применить модульный принцип конструкции.**

3. Ваша задача состоит в создании экологически чистого бытового прибора. Какие критерии выбора материала будут приоритетными?

- А) Низкая стоимость.
- В) **Возможность вторичной переработки.**
- С) Легкость транспортировки.

§§ Повышенный уровень

4. Необходимо спроектировать мебель для общественного пространства, которое часто посещают дети. Какие особенности необходимо учесть при выборе формы и материалов?

- А) Строгие геометрические линии и лёгкий материал.
- В) **Безопасные закругленные углы и прочные материалы.**
- С) Минимализм и простота форм.

5. Проектируя оборудование для медицинской лаборатории, какое свойство материала должно быть основным критерием выбора?

- А) Высокая износостойкость.
- В) **Устойчивость к агрессивным химическим веществам.**
- С) Привлекательность внешнего вида.

6. Задача заключается в оптимизации рабочего места оператора производственного оборудования. Каким образом можно повысить эффективность труда оператора?

- А) Увеличение числа кнопок управления.
- В) **Улучшение эргономики рабочих поверхностей.**
- С) Добавление большего количества индикаторов состояния машины.

§§ Высокий уровень

7. Предложены два варианта дизайна кресла для офиса. Один имеет привлекательную внешность, но недостаточно удобен. Другой удобен, но выглядит устаревшим. Как принять оптимальное решение, учитывая потребности заказчика и пользователей?

- А) Ориентироваться исключительно на предпочтения клиента.
- В) **Опросить потенциальных пользователей и провести тестирование обоих вариантов.**
- С) Ограничиться одним вариантом, выбрав тот, который проще реализовать технологически.

8. Перед вами стоит задача адаптировать продукцию компании к новым требованиям экологичности. Какой подход будет наиболее эффективным?

- А) **Полностью пересмотреть конструкцию изделия, используя новые биоразлагаемые материалы.**
- В) Оставить прежнюю конструкцию, слегка улучшив упаковку.
- С) Изменить внешний вид изделия, сохранив старые материалы.

9. Необходимо модернизировать существующую линию бытовой техники таким образом, чтобы снизить затраты на производство и сохранить качество продукции. Какие шаги необходимо предпринять?

- А) Найти альтернативные, менее дорогостоящие материалы.
 - В) Автоматизировать процессы сборки и контроля качества.
 - С) **Совмещённые меры: замена некоторых компонентов и автоматизация процессов.**
-

ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Техническое исполнение художественно-конструкторских (дизайнерских) проектов в материале

1. Форма проведения промежуточной аттестации 8 семестр - экзамен

2. Перечень вопросов для подготовки к экзамену

1. Какие виды полимерных материалов используются для изготовления прототипов и макетов изделий?
2. Опишите механические характеристики пластмассовых материалов применительно к промышленному дизайну.
3. Каковы преимущества и недостатки древесностружечных плит (ДСП)?
4. Объясните понятие износостойкости материала и приведите примеры методов её испытания.
5. Расскажите о применении композитов в современном промышленном дизайне.
6. Какие металлы чаще всего применяются в изготовлении корпусов бытовой техники и электроники?
7. Приведите пример метода тестирования прочности металла.
8. Для чего проводится испытание материалов на ударопрочность и какой способ является наиболее распространенным?
9. Опишите процедуру проверки коррозионной стойкости металлических деталей и покрытий.
10. Какие существуют способы контроля качества поверхности пластикового корпуса готового изделия?
11. Зачем нужны лабораторные тесты на экологичность материалов, применяемых в промышленности?
12. Какими методами оценивают долговечность элементов конструкций и машин?
13. Чем отличается химический состав и применение акрилового стекла от обычного оргстекла?
14. Дайте определение понятиям "деформация" и "разрушение" материала и поясните разницу между ними
15. Что подразумевается под понятием "эталонный образец"?
16. Укажите этапы технологического процесса сборки демонстрационного макета мебели.
17. Почему важна правильная последовательность операций при сборке моделей сложных технических устройств?
18. Объясните назначение вспомогательных крепежных элементов при сборке модели.
19. Назовите инструменты и оборудование, необходимые для качественного склеивания пластиковых компонентов.
20. Какие требования предъявляются к точности обработки поверхностей деталей перед сборкой?
21. Перечислите возможные дефекты монтажа и способы их устранения.
22. Какие факторы влияют на выбор клея для фиксации отдельных частей изделия?
23. Раскройте роль проектировщика в разработке технологических процессов сборки.
24. Подберите технологию механической обработки, обеспечивающую минимизацию отходов материала при изготовлении мелкосерийных образцов продукта.

ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО:

Тестовые задания по компетенциям

ОК 01.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

Таблица 1 – Тестовые задания и уровень сложности для компетенции ОК 01

Уровень сложности	Номер задания	Инструкция и текст задания (в т.ч. с вариантами ответов)	Правильный ответ	Тип задания
1	2	3	4	5
базовый	1.1	Для чего используется макетирование в промышленном дизайне? - А) Только для презентационных целей - В) Чтобы определить эргономические характеристики изделия - С) Для расчета себестоимости производства продукции - D) Только для художественного оформления выставки	В	Задания закрытого типа на установление соответствия
	1.2	Что такое прототипирование в дизайне? - А. Метод исследования рынка потребителей - В. Процесс тестирования готовой продукции - С. Стадия подготовки технического задания - D. Этап изготовления предварительных моделей изделия	D	
повышенный	1.3	Какие свойства материала важно учитывать при создании макетов? - А. Только эстетичность - В. Эстетика, прочность, стоимость и экологичность - С. Технологичность обработки и долговечность - D. Все вышеперечисленные факторы	D	Задания закрытого типа на установление соответствия
	1.4	При изготовлении макета какая техника используется чаще всего для соединения мелких элементов? - А. Лазерная резка - В. Клей и крепежные элементы - С. Формовка пластмассы - D. Металлообработка	В	
высокий	1.5	Установите правильную связь между термином и его определением.	1-Б, 2-В, 3-А, 4-Г	Задания закрытого типа на

Уровень сложности	Номер задания	Инструкция и текст задания (в т.ч. с вариантами ответов)	Правильный ответ	Тип задания
		Термины Определения ----- ----- 1. Монтаж узлов А) Окончательная процедура доведения изделия до требуемого состояния 2. Испытание Б) Операции по соединению частей изделия друг с другом 3. Отделка В) Проверка функционирования и надежности изделия 4. Сборка Г) Полностью законченный цикл работ, завершающийся созданием готового изделия		установление соответствия
	1.6	Какие виды современного производственного оборудования применяются в дизайн-индустрии для создания эталонных образцов? Приведи минимум три примера. Правильный ответ: Например:- ЧПУ-фрезерный станок - 3D-принтер - Лазерный гравёр - Гидроабразивная резка - Роботы-полуавтоматы	Эталонный ответ	Задания открытого типа с развернутым ответом

...

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

Таблица 2 – Тестовые задания и уровень сложности для компетенции ОК 02

Уровень сложности	Номер задания	Инструкция и текст задания (в т.ч. с вариантами ответов)	Правильный ответ	Тип задания
1	2	3	4	5
базовый	1.7	Какие типы современного оборудования применяются для создания эталонных образцов в дизайн-индустрии? - А) Принтеры, плоттеры, фрезерные станки - В) Камеры наблюдения, сканеры штрих-кодов - С) Тепловизионные приборы, дроны - D) Автоклавы, вибростолы	А	Задания закрытого типа на установление соответствия
	1.8	Назначение черновых макетов («работающих») заключается в следующем: - А) Декоративное оформление презентации - В) Окончательная демонстрационная версия продукта	С	

Уровень сложности	Номер задания	Инструкция и текст задания (в т.ч. с вариантами ответов)	Правильный ответ	Тип задания
		- С) Этап тестирования функциональных особенностей изделия - D) Определение стоимости серийного производства		
повышенный	1.9	Чем характеризуется 3D-печать в сравнении с традиционными методами изготовления эталонных образцов? -A) Более длительный цикл производства и дороговизна материалов -B) Минимизация отходов сырья и снижение расходов на оснастку -C) Низкая точность и невозможность производства мелких деталей -D) Невозможность печати металлических деталей	В	Задания закрытого типа на установление соответствия
	1.10	Что представляет собой технический чертеж макета? - А. Художественное оформление изделия - В. Детальное графическое представление структуры и размеров объекта - С. Общее изображение внешнего вида изделия - D. Спецификация используемых материалов	В	
высокий	1.11	К основным этапам сборки эталонного образца относятся: - А) Формовка, покраска, упаковка. - Б) Подготовительные операции, монтаж комплектующих, финальная отделка и испытания. - В) Проектирование, моделирование, тестирование. - Г) Создание чертежей, разработка макета, утверждение заказа	Б	Задания закрытого типа на установление соответствия
	1.12	Почему важно учитывать социальные и культурные факторы при анализе информации для разработки новых продуктов? - А) Это позволяет создать продукт, соответствующий ожиданиям потребителей. - Б) Только так можно оптимизировать производственный процесс. - В) Так можно сократить расходы на	А	

Уровень сложности	Номер задания	Инструкция и текст задания (в т.ч. с вариантами ответов)	Правильный ответ	Тип задания
		производство.		

...

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

Таблица 3 – Тестовые задания и уровень сложности для компетенции ОК 07

Уровень сложности	Номер задания	Инструкция и текст задания (в т.ч. с вариантами ответов)	Правильный ответ	Тип задания
1	2	3	4	5
базовый	1.13	Что такое «ресурсосбережение» в работе промышленного дизайнера? А) Использование самых дорогих материалов, чтобы вещь дольше служила. Б) Проектирование вещи так, чтобы на её создание тратилось как можно меньше сырья, воды и энергии без потери качества. В) Рисование дизайна очень быстро, чтобы сэкономить время художника. Г) Покупка большого количества пластика про запас	Б	Задания закрытого типа на установление соответствия
	1.14	Вы разрабатываете упаковку для нового чайника. Какая идея лучше всего помогает сохранить окружающую среду? А) Сложить чайник в пять слоев пенопласта и обернуть тремя слоями целлофана. Б) Сделать коробку из тонкого переработанного картона (*макулатуры*) точно по размеру чайника, без пластиковых пакетов внутри. В) Покрасить коробку золотой краской для красоты. Г) Использовать бетонную плиту для защиты от ударов	Б	
повышенный	1.15	Как промышленный дизайнер может помочь в борьбе с изменением климата? Выберите самый верный вариант: А) Спроектировать электрочайник, который потребляет в два раза меньше электричества при той же скорости работы. Б) Сделать ручку чайника яркого красного цвета. В) Добавить в комплект лишнюю инструкцию на бумаге.	А	Задания закрытого типа на установление соответствия

Уровень сложности	Номер задания	Инструкция и текст задания (в т.ч. с вариантами ответов)	Правильный ответ	Тип задания
		Г) Увеличить вес прибора, добавив ненужные металлические детали. -		
	1.16	Дизайнер проектирует детскую игрушку. Игрушка сломалась через неделю, и ребенок просит купить новую. Как называется такая вредная практика проектирования? А) Запланированное устаревание (когда вещь специально делают недолговечной ради новых продаж). Б) Вечное проектирование. В) Ресурсное изобилие. Г) Эргономичный дизайн.	А	
высокий	1.17	Вы проектируете пластиковую мыльницу. Чтобы сэкономить материал, вы делаете её стенки тонкими, но прочными. Каким одним словом дизайнеры называют экономию материалов? Правильный ответ: Ресурсосбережение	Эталонный ответ	Задания открытого типа с коротким ответом
	1.18	Как называется процесс превращения старых пластиковых бутылок в новые изделия, чтобы не тратить нефть на создание нового пластика? Правильный ответ: Переработка или рециклинг	Эталонный ответ	Задания открытого типа с коротким ответом

ПК 2.3 Выполнять экспериментальные образцы объекта дизайна или его отдельные элементы в макете или материале в соответствии с техническим заданием (описанием)

Таблица 4 – Тестовые задания и уровень сложности для компетенции ПК 2.3

Уровень сложности	Номер задания	Инструкция и текст задания (в т.ч. с вариантами ответов)	Правильный ответ	Тип задания
1	2	3	4	5
базовый	1.19	Что такое техническое задание (ТЗ)? Выберите правильный вариант ответа. а) Это список пожеланий заказчика без конкретных требований. б) Документ, содержащий четкое описание целей, задач, сроков и критериев оценки проекта. с) Руководство дизайнера по работе с материалом. d) Перечень используемых материалов и инструментов.	б	Задания закрытого типа на установление соответствия

Уровень сложности	Номер задания	Инструкция и текст задания (в т.ч. с вариантами ответов)	Правильный ответ	Тип задания
	1.20	Какой материал чаще всего используют для быстрого создания простых макетов изделий? - А) Гипс - В) Пеноплекс - С) Стекло - D) Бетон	В	
повышенный	1.21	Какие этапы включает процесс выполнения экспериментального образца объекта дизайна? Отметьте верные пункты. а) Разработка эскиза изделия. b) Подбор материала и инструмента. с) Создание прототипа. d) Финальная отделка изделия. е) Утверждение готового продукта заказчиком.	а), b), c), d), e)	Задания закрытого типа на установление соответствия
	1.22	Выберите подходящие критерии оценки качества выполненного дизайнерского проекта: а) Соответствие ТЗ требованиям заказчика. b) Уровень проработанности деталей и эстетичность исполнения. с) Стоимость использованных материалов. d) Время, затраченное на выполнение проекта.	а), b)	
высокий	1.23	Порядок сборки детализированного промышленного макета Расположите шаги по порядку для сборки точного макета промышленного оборудования: а) Нанесение маркировки и обозначений на поверхность деталей b) Окончательная обработка поверхностей (шлифовка, покраска) с) Соединение составных частей и механизмов d) Создание подробного чертежа и спецификации деталей е) Резка и подготовка заготовок из выбранных материалов f) Контроль качества изготовленного макета	d, e, b, c, a, f	Задания закрытого типа на установление последовательности
	1.24	Назовите основной документ, регулирующий порядок действий при изготовлении эталонного образца. Правильный ответ:	Эталонный ответ	Задания открытого типа с развернутым

Уровень сложности	Номер задания	Инструкция и текст задания (в т.ч. с вариантами ответов)	Правильный ответ	Тип задания
		Основной документ — технологическая карта, включающая последовательность операций, применяемые инструменты и материалы, критерии приемки изделия.		ответом

...

ПК 2.5 Разрабатывать эталон (макет в масштабе) изделия

Таблица 5 – Тестовые задания и уровень сложности для компетенции ПК 2.5

Уровень сложности	Номер задания	Инструкция и текст задания (в т.ч. с вариантами ответов)	Правильный ответ	Тип задания
1	2	3	4	5
базовый	1.25	Какой материал наиболее подходит для изготовления макета мебели? Укажите единственный верный ответ. а) Глина. б) Картон. с) Металл. д) Дерево твердых пород.	б	Задания закрытого типа на установление соответствия
	1.26	1. Эталонный образец изделия — это: - А) Модель изделия, предназначенная для визуализации концепта перед заказчиком. - Б) Образец продукции, используемый для анализа рынка. - В) Готовое изделие, изготовленное согласно проектной документации и принятое в качестве стандарта для последующих серийных образцов. - Г) Документ, содержащий требования к качеству готовой продукции.	В	
повышенный	1.27	Почему необходим предварительный контроль всех составляющих деталей перед началом сборки эталонного образца? - А) Для исключения брака и снижения вероятности повторных исправлений. - Б) Для экономии материальных затрат на приобретение оборудования. - В) Это обязательное требование государственных норм сертификации продукции. - Г) Для ускорения процесса проектирования	А	Задания закрытого типа на установление соответствия
	1.28	Назначение финишной отделки эталонного образца заключается в:	А	Задания закрытого типа на

Уровень сложности	Номер задания	Инструкция и текст задания (в т.ч. с вариантами ответов)	Правильный ответ	Тип задания
		- А) Придании изделию эстетического внешнего вида и подготовке к презентации заказчику. - Б) Повышении прочности материала. - В) Уменьшении массы изделия. - Г) Улучшении эргономики устройства		установление соответствия
высокий	1.29	Какие профессиональные компьютерные программы используют промышленные дизайнеры для моделирования изделий и проверки эргономики? - А) Adobe Photoshop, Microsoft Word. - Б) AutoCAD, SolidWorks, Rhinoceros. - В) Instagram, TikTok	Б	Задания закрытого типа на установление соответствия
	1.30	Зачем производится испытание собранного эталонного образца изделия? Правильный ответ: Испытание проводится для выявления дефектов и недостатков, подтверждения правильности выбранной технологии и готовности перехода к массовому производству.	эталонный ответ	Задания открытого типа с развернутым ответом

Таблица – Ключи к оцениванию тестов

Номер задания	Верный ответ	Критерий оценивания
1.1	В	1 балл – полное соответствие, 0 баллов – остальные случаи
1.2	Д	
1.3	Д	2 балла – полное соответствие, 0 баллов – остальные случаи
1.4	В	
1.5	1-Б, 2-В, 3-А, 4-Г	3 балла – полное соответствие, 0 баллов – остальные случаи
1.6	Эталонный ответ	5 баллов – ответ полностью раскрывает тему, демонстрирует понимание темы. Структура ответа четкая, логика изложения последовательная. Демонстрируется самостоятельность мышления и умение анализировать и оценивать информацию. 3 балла – ответ частично раскрывает тему, содержит некоторые верные рассуждения, но недостаточно аргументирован и обоснован. В ответе могут присутствовать неточности или поверхностное понимание материала. Структура ответа нечеткая, логика

Номер задания	Верный ответ	Критерий оценивания
		изложения нарушена. 0 баллов – ответ отсутствует, не соответствует теме, содержит грубые ошибки в базовых понятиях.
1.7	А	1 балл – полное соответствие,
1.8	С	0 баллов – остальные случаи
1.9	В	2 балла – полное соответствие,
1.10	В	0 баллов – остальные случаи
1.11	Б	3 балла – полное соответствие,
1.12	А	0 баллов – остальные случаи
1.13	Б	1 балл – полное соответствие,
1.14	Б	0 баллов – остальные случаи
1.15	А	2 балла – полное соответствие,
1.16	А	0 баллов – остальные случаи
1.17	Эталонный ответ	5 баллов – ответ полностью раскрывает тему, демонстрирует понимание темы. Структура ответа четкая, логика изложения последовательная. Демонстрируется самостоятельность мышления и умение анализировать и оценивать информацию.
1.18	Эталонный ответ	3 балла – ответ частично раскрывает тему, содержит некоторые верные рассуждения, но недостаточно аргументирован и обоснован. В ответе могут присутствовать неточности или поверхностное понимание материала. Структура ответа нечеткая, логика изложения нарушена. 0 баллов – ответ отсутствует, не соответствует теме, содержит грубые ошибки в базовых понятиях.
1.19	б	1 балл – полное соответствие, 0 баллов – остальные случаи
1.20	В	1 балл – полное соответствие, 0 баллов – остальные случаи
1.21	а), б), с), d), e)	2 балла – полное соответствие,
1.22	а), б)	0 баллов – остальные случаи
1.23	d, e, б, с, а, f	3 балла – полное соответствие, 0 баллов – остальные случаи
1.24	Эталонный ответ	5 баллов – ответ полностью раскрывает тему, демонстрирует понимание темы. Структура ответа четкая, логика изложения последовательная. Демонстрируется самостоятельность мышления и умение анализировать и оценивать информацию. 3 балла – ответ частично раскрывает тему, содержит некоторые верные рассуждения, но недостаточно аргументирован и обоснован. В ответе

Номер задания	Верный ответ	Критерий оценивания
		могут присутствовать неточности или поверхностное понимание материала. Структура ответа нечеткая, логика изложения нарушена. 0 баллов – ответ отсутствует, не соответствует теме, содержит грубые ошибки в базовых понятиях.
1.25	b	1 балл – полное соответствие, 0 баллов – остальные случаи
1.26	B	
1.27	A	2 балла – полное соответствие, 0 баллов – остальные случаи
1.28	A	
1.29	Б	3 балла – полное соответствие, 0 баллов – остальные случаи
1.30	эталонный ответ	5 баллов – ответ полностью раскрывает тему, демонстрирует понимание темы. Структура ответа четкая, логика изложения последовательная. Демонстрируется самостоятельность мышления и умение анализировать и оценивать информацию. 3 балла – ответ частично раскрывает тему, содержит некоторые верные рассуждения, но недостаточно аргументирован и обоснован. В ответе могут присутствовать неточности или поверхностное понимание материала. Структура ответа нечеткая, логика изложения нарушена. 0 баллов – ответ отсутствует, не соответствует теме, содержит грубые ошибки в базовых понятиях.

Таблица – Система оценивания тестовых заданий

Тип задания	Номера заданий	Указания по оцениванию	Результат оценивания, баллы
1	2	3	4
Задания закрытого типа на установление соответствия	1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.13, 1.14	Считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями из другого)	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1-2 баллами, неверный ответ или отсутствие – 0 баллов.
Задания закрытого типа на установление последовательности	1.23	Считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр	Полное совпадение с верным ответом оценивается 3 баллами, неверный ответ или отсутствие – 0 баллов.
Задания открытого типа с коротким	1.17, 1.18	Считается верным, если ответ совпадает с	Полный правильный ответ на задание

ответом		эталонным по содержанию и полноте	оценивается 5 баллами, если допущена одна ошибка/неточность ответ правильный, но не полный – 3 балл, если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ ответ отсутствует – 0 баллов
Задания открытого типа с развернутым ответом	1.6, 1.24, 1.30	Считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте	Полный правильный ответ на задание оценивается 5 баллами, если допущена одна ошибка/неточность ответ правильный, но не полный – 3 балл, если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ ответ отсутствует – 0 баллов

Перечень дополнительных материалов: не требуется

Выполнение курсового проекта 8 семестр

Тематика курсовых проектов

1. Макетирование промышленного объекта

Организация выполнения и защита курсового проекта

Процесс подготовки, выполнения и защиты курсового проекта состоит из следующих этапов:

- выбор темы и согласование её с руководителем;
- с оставление плана курсового проекта;
- подбор нормативно-правовых документов и литературы;
- сбор и обработка фактической информации по выбранной теме;
- написание работы, в том числе выполнение графической части;
- подготовка доклада и презентации для защиты;
- защита курсового проекта.

Курсовой проект должен отвечать требованиям логичного и четкого изложения материала, доказательности и достоверности фактов, отражать умение студента пользоваться рациональными приемами поиска, отбора, обработки и систематизации информации, способности работать с нормативно-правовыми актами.

Для успешного и качественного выполнения курсового проекта студенту необходимо:

- использовать методы научного исследования;
- ориентироваться в различных источниках информации и правильно работать со специальной литературой;
- уметь грамотно и научно обоснованно формулировать теоретические рекомендации, результаты анализа;
- квалифицированно оформлять текст и графический материал, иллюстрирующий содержание курсового проекта.

Оформление работы должно соответствовать требованиям, изложенным в методических рекомендаций по написанию и оформлению курсового проекта.

Первоначальный вариант плана составляется студентом после выбора и согласования темы. После детального изучения литературных источников по теории и практике темы исследования студент вместе с руководителем утверждает окончательный вариант плана. В нем отражается структура работы: введение, название каждого раздела с разбивкой на подразделы, заключение, список использованных источников, приложение (при необходимости).

Для написания курсового проекта студент должен подобрать и изучить имеющуюся литературу последних лет по избранной теме: монографии зарубежных и отечественных авторов, статьи в специальных журналах, газетах, других изданиях, а также постановления, законодательные, инструктивные и методические материалы. Следует подбирать литературу, освещающую общетеоретическую сторону проблемы, а также практику в стране и за рубежом.

Предварительное ознакомление с литературой позволяет определить круг вопросов и составить обоснованный первоначальный вариант плана. Процесс изучения литературы рекомендуется сопровождать составлением конспектов, которые содержат выписки, цитаты со ссылкой на авторов, краткое изложение мыслей и фактов свободным стилем, характеристику прочитанного материала. Студент должен изучить основную литературу, весь инструктивный и методический материал до начала сбора фактического материала, чтобы иметь четкое представление о теории рассматриваемой проблемы и имеющейся отечественной и зарубежной практике. При подборе литературы необходимо иметь в виду, что студент обязан использовать материалы по исследуемому предмету, опубликованные в печати не позднее пяти лет с момента издания, за исключением случаев, когда исследуются вопросы темы в историческом ракурсе. При подборе литературы необходимо сразу составлять библиографическое описание отобранных изданий в строгом соответствии с требованиями, предъявляемыми к оформлению списка литературы.

При подборе и использовании статистических данных следует помнить, что они являются ценными только в том случае, если подтверждают или опровергают какие-либо выводы и обобщения.

Прежде чем собирать фактический материал для проведения анализа, необходимо обосновать систему аналитических показателей, временные периоды, методы проводимых расчетов, исходные источники информации. Следует заранее подготовить необходимые таблицы для сбора цифровых данных – это облегчит трудоёмкую работу и позволит студенту максимально самостоятельно выполнять её. Для сбора фактического материала студент должен использовать различные источники информации: организационно-правовые документы, планово-нормативные, учетно-отчетные, первичную документацию, требования, договоры, техническую документацию (технические задания, спецификации); приказы, распоряжения, результаты специальных наблюдений и обследований. Собранный фактический материал следует оценить по степени его надежности, достоверности.

Полностью законченная и проверенная руководителем курсовая работа должна быть представлена с письменным отзывом руководителя в одном экземпляре на соответствующее отделение Колледжа в сброшюрованном виде.

Студент готовит доклад-презентацию и иллюстративный материал (схемы, графики, таблицы, рисунки). В своем докладе студент четко, кратко и убедительно излагает актуальность, цель и задачи работы, обозначает объект и предмет исследования, практическую значимость, основные положения глав и выводы по ним. В заключении излагаются основные выводы по результатам работы с обоснованием предложений по совершенствованию деятельности организации. При этом используется иллюстративный материал для наглядности и лаконичности изложения (электронная презентация).

Критерии оценивания курсового проекта

Уровень освоения	Критерии
85-100 баллов (оценка «отлично»)	– показывает высокий уровень освоения материала, в соответствии с требованиями ФГОС СПО; – работа полностью соответствует целям и задачам курсового проекта и методичность выполнения проектных разделов. – в экспозиционной части – высокая культура графической подачи, раскрытие проектной проблемы в теоретической части, пояснительной записке, и соблюдение требований по ее оформлению. – правильно производит необходимые технологические расчеты; – раскрыл тему работы полностью, умеет анализировать материал и формулировать выводы по проделанной работе; – работу выполнил и оформил аккуратно, в соответствии с установленными требованиями; – материал работы изложил грамотно и логично.
70-84 баллов (оценка «хорошо»)	– работа в основном удовлетворяет вышеуказанным требованиям. – Академическая последовательность и системность действий в ходе выполнения задания не нарушены. – Соответствие проектного предложения целям и задачам. – Незначительные замечания по уровню профессионально исполнительского мастерства в графической части и оформлению пояснительной записке.
50-69 баллов (оценка «удовлетворительно»)	– обучающийся показывает достойный уровень усвоения материала, предусмотренного ФГОС СПО; – тема работы раскрыта недостаточно полно; – при условии методической последовательности выполнения задания на проектирование, недостаточное обоснование художественно- образного решения и использования композиционных средств формообразования; – неубедительное владение графическими средствами в

	раскрытии проектного замысла; – допущены ошибки в технологических расчетах; – имеются существенные нарушения в оформлении работы; – недостаточно полно представлены выводы, сделаны заключения.
0-49 баллов (оценка «неудовлетвори- тельно»)	– -отсутствует полнота объема и содержания работы; – -допущены грубые ошибки в технологических расчетах; – нет анализа по наиболее важным вопросам работы; – допущены грубые нарушения в последовательности выполнения и оформлении работы; – материал изложен нелогично, бессистемно; – отсутствие академической последовательности ведения проектной разработки, работа выполнена не в соответствии с программой-заданием. – допущены стилистические и орфографические ошибки в тексте.