Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гриб Владислав Валерьевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 13.11.2026 18:18:05
Уникальный программный ключ:
637517d24e103c3db032acf37e839d98ec1c5bb2f5eb89c29abfcd7f43985447

Образовательное частное учреждение высшего образования

«МОСКОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ А.С. ГРИБОЕДОВА»

(ИМПЭ им. А.С. Грибоедова)

ФАКУЛЬТЕТ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
(МЕЖДУНАРОДНЫЙ ДИПЛОМАТИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ)

УТВЕРЖДАЮ
Директор Международного
дипломатического колледжа
_____ Н.И. Платонова
«16» февраля 2026г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине

ДУП 03.02 Проекционное черчение

Специальность

07.02.01 Архитектура

Квалификация выпускника
Архитектор

Форма обучения: очная

на базе основного общего образования

Москва

Фонд оценочных средств для дисциплины «Проекционное черчение». Специальность 07.02.01 Архитектура / – М.: ИМПЭ им. А. С. Грибоедова.

Фонд оценочных средств является неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины.

Организация-разработчик:	Образовательное частное учреждение высшего образования «Московский университет имени А. С. Грибоедова»

Директор Международного
дипломатического колледжа_____/Н.И. Платонова

1. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Настоящий Фонд оценочных средств (ФОС) по дисциплине «Проекционное черчение» является неотъемлемым приложением к рабочей программе дисциплины (РПД) «Проекционное черчение». На данный ФОС распространяются все реквизиты утверждения, представленные в РПД по данной дисциплине.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

№ п/п	Оценочное средство	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Тестирование	Вид контроля, позволяющий оценить изученный теоретический материал.	Вопросы для проведения тестирования
2	Практические задания	Вид контроля, позволяющий оценить умение обучающегося применять осваиваемую компетенцию в практических ситуациях и при решении производственных задач.	Задания к лабораторному занятию
3	Контрольная работа	Вид контроля, позволяющий определить результат освоения компетенций по дисциплине в рамках рассматриваемой темы, оцениваемый с помощью соответствующих индикаторов достижения компетенций.	Задания контрольной работы
4	Самостоятельная работа	Вид контроля, позволяющий оценить проработку теоретического материала, изучение рекомендуемой литературы, выполнение практико-ориентированных заданий (заполнение таблиц, проведение сравнительного анализа, составление схем и др.), решение практических задач, создание презентаций, написание рефератов, подборку нормативного и иного материала и выполнение других заданий.	Задания самостоятельной работы
5	Дифференцированный зачет	Вид контроля, позволяющий выявить степень овладения знаниями, умениями и навыками, необходимыми для дальнейшего освоения образовательной программы подготовки.	Вопросы для подготовки к дифференцированному зачету

Для определения качества освоения обучающимися учебного материала по дисциплине используются следующие оценочные средства.

3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

3.1 Темы для подготовки к промежуточной аттестации

1. Роль графики в профессиональной деятельности архитектора.
2. Виды графических изображений: комплексный чертеж, эскиз, технический рисунок, набросок, схема.
3. Понятие о Единой системе конструкторской документации (ЕСКД).
4. Организация рабочего места чертежника. Инструменты, принадлежности и материалы для выполнения чертежей.
5. Понятие о стандартах ЕСКД. Форматы чертежей, их обозначение и размеры.
6. Рамка и основная надпись на чертежах. Правила оформления.
7. Масштабы чертежа: определение, виды, правила применения.
8. Линии чертежа: типы, назначение, толщина и начертание.
9. Чертежный шрифт: типы, размеры, правила выполнения.
10. Нанесение размеров на чертежах: правила, размерные и выносные линии, размерные числа.
11. Простейшие геометрические построения: деление отрезков и углов на равные части.
12. Деление окружности на равные части с помощью циркуля.
13. Построение сопряжений прямых линий и дуг окружностей.
14. Методы проецирования: центральное, параллельное, ортогональное.
15. Проецирование точки на плоскости проекций. Комплексный чертеж точки.
16. Проецирование прямой линии. Положение прямых относительно плоскостей проекций.
17. Проецирование плоскости. Положение плоскостей относительно плоскостей проекций.
18. Комплексный чертеж: понятие, принципы построения, метод Монжа.
19. Проекции геометрических тел: призма и пирамида.
20. Проекции тел вращения: цилиндр, конус, сфера.
21. Построение третьего вида по двум заданным проекциям.
22. Развертки поверхностей геометрических тел.
23. Пересечение поверхностей геометрических тел плоскостями.
24. Построение проекций точек и линий, лежащих на поверхностях геометрических тел.
25. Построение линий пересечения поверхностей геометрических тел.
26. Понятие наглядных изображений. Виды аксонометрических проекций.
27. Прямоугольная изометрическая проекция: оси, показатели искажения.
28. Косоугольная фронтальная диметрическая проекция: оси, показатели искажения.
29. Аксонометрические оси и показатели искажения.
30. Построение аксонометрических проекций плоских фигур.
31. Построение аксонометрических проекций геометрических тел.
32. Построение изометрической проекции окружности.
33. Построение аксонометрической проекции группы геометрических тел.
34. Понятие системы автоматизированного проектирования (САПР).
35. Обзор популярных систем САПР (КОМПАС-3D, AutoCAD).
36. Система автоматизированного проектирования КОМПАС-3D: назначение, интерфейс, основные панели.
37. Принципы построения чертежа в системе КОМПАС-3D.
38. Графический инструментарий и технология построения графических примитивов в КОМПАС-3D.
39. Выполнение комплексного чертежа и аксонометрической проекции архитектурной детали (модели).

40. Оформление и защита индивидуального проекта по проекционному черчению.

3.2 Темы для самостоятельной работы обучающихся

1. Перечислите виды графических изображений и охарактеризуйте каждый из них (комплексный чертеж, эскиз, технический рисунок, набросок, схема).
2. Что такое ЕСКД? Назовите основные стандарты, регламентирующие выполнение чертежей.
3. Опишите организацию рабочего места чертежника. Какие инструменты и материалы необходимы для выполнения чертежей?
4. Перечислите основные форматы чертежей по ГОСТ 2.301 и укажите их размеры.
5. Как оформляются рамка и основная надпись на чертеже? Приведите пример заполнения основной надписи.
6. Что такое масштаб? Назовите стандартные масштабы увеличения и уменьшения.
7. Охарактеризуйте типы линий чертежа: сплошная толстая основная, штриховая, штрихпунктирная и др. Для чего каждая применяется?
8. Какие типы чертежного шрифта вы знаете? Опишите правила выполнения шрифта чертежным шрифтом типа Б.
9. Сформулируйте основные правила нанесения размеров на чертежах.
10. Как разделить отрезок на равные части с помощью циркуля и линейки?
11. Как разделить окружность на 3, 4, 6, 8 равных частей? Опишите последовательность построений.
12. Что такое сопряжение? Опишите построение сопряжения двух прямых дугой заданного радиуса.
13. Сравните методы проецирования: центральное, параллельное и ортогональное. В чём их отличие?
14. Как построить комплексный чертеж точки? Что такое координаты точки?
15. Опишите проецирование прямой линии. Какие положения может занимать прямая относительно плоскостей проекций?
16. Как проецируется плоскость? Назовите плоскости частного положения.
17. В чём суть метода Монжа? Как строится комплексный чертеж?
18. Опишите последовательность построения проекций призмы и пирамиды.
19. Опишите последовательность построения проекций цилиндра, конуса и сферы.
20. Как построить третий вид по двум заданным проекциям? Приведите алгоритм.
21. Что такое развертка поверхности? Как построить развертку призмы и цилиндра?
22. Как строится линия пересечения поверхности геометрического тела плоскостью?
23. Как найти проекции точки, лежащей на поверхности геометрического тела?
24. Опишите построение линии пересечения двух поверхностей вращения.
25. Что такое аксонометрическая проекция? Назовите её виды.
26. Опишите построение прямоугольной изометрической проекции. Каковы показатели искажения по осям?
27. Опишите построение косоугольной фронтальной диметрической проекции.
28. Что такое показатели искажения в аксонометрии? Как они связаны с видом проекции?
29. Как построить аксонометрическую проекцию плоской фигуры?
30. Опишите последовательность построения аксонометрии геометрического тела.
31. Как построить изометрическую проекцию окружности? Что такое эллипс и его элементы?
32. Как построить аксонометрическую проекцию группы геометрических тел с учётом их взаимного расположения?
33. Что такое САПР? Назовите основные преимущества автоматизированного проектирования.
34. Сравните системы КОМПАС-3D и AutoCAD. В чём их сходства и различия?
35. Опишите интерфейс и основные панели системы КОМПАС-3D.

36. Каковы принципы построения чертежа в КОМПАС-3D? Опишите порядок настройки параметров чертежа.
37. Перечислите основные графические примитивы в КОМПАС-3D и опишите технологию их построения.
38. Выполните комплексный чертеж несложной архитектурной детали в ручной графике.
39. Выполните аксонометрическую проекцию архитектурной детали (модели) по её комплексному чертежу.
40. Подготовьте индивидуальный проект к защите: оформите графическую часть, составьте пояснительную записку.

3.3 Примерные тестовые оценочные задания

ВОПРОСЫ ЗАКРЫТОГО ТИПА

1. Какой формат является основным для выполнения чертежей по ГОСТ 2.301?
-: А5;
-: А3;
+: А4;
-: А1.
2. Сплошной толстой основной линией на чертеже выполняют:
-: осевые и центровые линии;
+: видимый контур предмета;
-: линии невидимого контура;
-: размерные и выносные линии.
3. Штриховой линией на чертеже выполняют:
-: видимый контур;
+: линии невидимого контура;
-: осевые линии;
-: линии обрыва.
4. Масштаб 1:2 означает:
-: увеличение изображения в два раза;
+: уменьшение изображения в два раза;
-: изображение в натуральную величину;
-: уменьшение изображения в пять раз.
5. Метод прямоугольного проецирования на три взаимно перпендикулярные плоскости называется:
-: аксонометрией;
-: центральным проецированием;
+: методом Монжа (ортогональным);
-: параллельным косоугольным проецированием.
6. Фронтальная плоскость проекций обозначается:
-: П1;
+: П2;
-: П3;
-: П4.
7. Горизонтальная плоскость проекций обозначается:
+ : П1;
-: П2;
-: П3;
-: П0.

8. Профильная плоскость проекций обозначается:
-: П1;
-: П2;
+: П3;
-: П4.
9. Показатели искажения по осям в прямоугольной изометрии равны:
-: 1; 0,5; 1;
+: 1; 1; 1;
-: 0,5; 0,5; 0,5;
-: 1; 0,94; 0,47.
10. В прямоугольной изометрии оси располагаются под углами:
-: 90°; 90°; 90°;
+: 120°; 120°; 120°;
-: 135°; 135°; 90°;
-: 45°; 45°; 90°.
11. Косоугольная фронтальная диметрическая проекция имеет показатели искажения по осям:
-: 1; 1; 1;
+: 1; 0,5; 1;
-: 0,5; 0,5; 0,5;
-: 1; 0,94; 0,47.
12. Окружность в изометрии проецируется в виде:
-: окружности;
-: квадрата;
+: эллипса;
-: овала произвольной формы.
13. Чертежный шрифт типа Б выполняется с наклоном к основанию строки под углом:
-: 60°;
+: 75°;
-: 90°;
-: 45°.
14. Размер шрифта определяется:
-: шириной буквы;
+: высотой прописной буквы в миллиметрах;
-: расстоянием между строками;
-: толщиной линии шрифта.
15. Размерные линии на чертеже ограничивают:
-: точками;
+: стрелками;
-: штрихами;
-: засечками.
16. Линия, определяющая границы изображения и выполняемая сплошной тонкой линией, называется:
-: осевой;
-: размерной;
+: выносной;
-: контурной.
17. Комплексный чертеж — это:
-: наглядное изображение предмета;
+: изображение предмета на нескольких взаимосвязанных плоскостях проекций;

-: рисунок предмета от руки;
-: схема устройства предмета.
18. Эскиз — это:
-: чертеж, выполненный с помощью чертежных инструментов в масштабе;
+: чертеж, выполненный от руки, без точного соблюдения масштаба;
-: наглядное аксонометрическое изображение;
-: сборочный чертеж.
19. Для построения сопряжения двух прямых дугой необходимо знать:
-: только радиус дуги;
+: радиус дуги и точки сопряжения;
-: только точки сопряжения;
-: длину прямых.
20. Развертка поверхности — это:
-: вид сбоку предмета;
+: плоская фигура, получаемая при совмещении поверхности с плоскостью;
-: сечение предмета;
-: аксонометрическая проекция.

ВОПРОСЫ ОТКРЫТОГО ТИПА

1. Наука, изучающая методы изображения пространственных форм на плоскости и решения геометрических задач графическим способом, называется...
+: начертательная геометрия
2. Метод проецирования, при котором проецирующие лучи выходят из одной точки, называется...
+: центральным
3. Метод проецирования, при котором проецирующие лучи параллельны друг другу и перпендикулярны плоскости проекций, называется...
+: ортогональным (прямоугольным)
4. Чертеж, дающий наглядное изображение предмета в одной плоскости с искажением размеров по осям, называется...
+: аксонометрическим
5. Отношение линейных размеров изображения предмета к его действительным размерам называется...
+: масштабом
6. Линия, показывающая место расположения секущей плоскости при выполнении разреза, называется...
+: линией сечения
7. Изображение предмета, мысленно рассеченного одной или несколькими плоскостями, называется...
+: разрезом
8. Изображение фигуры, получающейся при мысленном рассечении предмета плоскостью, называется...
+: сечением
9. Плоскость, расположенная под углом к плоскостям проекций, называется плоскостью...
+: общего положения
10. Точка пересечения проецирующего луча с плоскостью проекций называется...
+: проекцией точки
11. Прямая, параллельная плоскости проекций, проецируется на неё в...
+: натуральную величину

12. Способ построения изображений, основанный на применении координат и проекций, разработанный Гаспаром Монжем, называется методом...
+: Монжа
13. Плоская фигура, получаемая при развертывании поверхности геометрического тела на плоскость, называется...
+: разверткой
14. Система автоматизированного проектирования, разработанная российской компанией «АСКОН», называется...
+: КОМПАС-3D
15. Линия пересечения поверхности вращения с плоскостью, параллельной основанию, называется...
+: окружностью (параллелью)
16. Элемент аксонометрической проекции, показывающий величину искажения размеров по оси, называется показателем...
+: искажения
17. Изображение, выполненное от руки, без применения чертежных инструментов и точного масштаба, называется...
+: эскизом
18. Совокупность правил и норм выполнения и оформления чертежей, установленных государственными стандартами, называется...
+: ЕСКД (Единая система конструкторской документации)
19. Плавный переход одной линии в другую, выполняемый дугой окружности, называется...
+: сопряжением
20. Точка, в которой сходятся параллельные линии, уходящие вдаль, в перспективе называется точкой...
+: схода

Критерии оценивания диагностической работы:

Оценка	Критерии оценивания
отлично	от 90 до 100 % правильно выполненных заданий
хорошо	от 70 до 89 % правильно выполненных заданий
удовлетворительно	от 50 до 69 % правильно выполненных заданий
неудовлетворительно	менее 50 % правильно выполненных заданий

4. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

4.1 Критерии оценивания лабораторных работ и практических заданий

Оценка	Критерии оценивания
отлично	Работа выполнена полностью и без ошибок; чертеж оформлен в соответствии с требованиями ЕСКД; соблюдены все правила нанесения размеров, типы линий и шрифт; построения выполнены точно и аккуратно; обучающийся свободно объясняет ход выполнения работы.
хорошо	Работа выполнена полностью, но допущены незначительные неточности в построениях или оформлении, не влияющие на правильность результата; обучающийся объясняет ход выполнения работы с небольшими подсказками преподавателя.
удовлетворительно	Работа выполнена с отдельными ошибками в построениях или оформлении чертежа; нарушены отдельные требования ЕСКД;

	обучающийся затрудняется в объяснении хода выполнения работы.
неудовлетворительно	Работа не выполнена или выполнена с грубыми ошибками в построениях и оформлении чертежа; нарушены основные требования ЕСКД; обучающийся не может объяснить ход выполнения работы.

4.2 Критерии оценивания самостоятельной работы

Оценка	Критерии оценивания
отлично	Задание выполнено полностью, в срок; содержание соответствует теме; материал изложен логично, грамотно, с использованием профессиональной терминологии; продемонстрировано глубокое понимание вопроса.
хорошо	Задание выполнено полностью; содержание соответствует теме; имеются незначительные неточности или недочёты в оформлении; материал изложен логично.
удовлетворительно	Задание выполнено частично; содержание в основном соответствует теме; имеются ошибки и неточности; нарушена логика изложения.
неудовлетворительно	Задание не выполнено или выполнено не в полном объёме; содержание не соответствует теме; допущены грубые ошибки.

4.3 Критерии оценивания индивидуального проекта

Оценка	Критерии оценивания
отлично	Проект выполнен в полном объёме и в срок; графическая часть оформлена в строгом соответствии с требованиями ЕСКД; построения точны; обучающийся свободно владеет материалом, аргументированно отвечает на вопросы при защите.
хорошо	Проект выполнен в полном объёме; графическая часть оформлена с незначительными отклонениями от требований ЕСКД; обучающийся владеет материалом, отвечает на вопросы с небольшими затруднениями.
удовлетворительно	Проект выполнен с отдельными ошибками в построениях и оформлении; нарушены отдельные требования ЕСКД; обучающийся слабо владеет материалом, затрудняется при ответах на вопросы.
неудовлетворительно	Проект не выполнен или выполнен с грубыми ошибками; графическая часть не соответствует требованиям ЕСКД; обучающийся не владеет материалом.

4.4 Критерии оценивания дифференцированного зачета

Оценка	Критерии оценивания
отлично	Обучающийся глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, свободно выполняет практические задания, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения.
хорошо	Обучающийся твёрдо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе, правильно применяет теоретические положения при выполнении практических заданий, владеет

	необходимыми навыками и приёмами их выполнения.
удовлетворительно	Обучающийся имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических заданий.
неудовлетворительно	Обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические задания.