Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гриб Владислав Валерьевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 13.11.2026 18:18:06
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

Начертательная геометрия

Специальность

07.02.01 Архитектура

Квалификация выпускника
Архитектор

Форма обучения: очная

на базе основного общего образования

Москва

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

2. ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

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

№ 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 практическому 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.	Зачет/Зачет с оценкой/Экзамен	Вид контроля, позволяющий выявить степень овладения знаниями, умениями и навыками, необходимыми для дальнейшего освоения образовательной программы подготовки	Вопросы для подготовки к зачету/зачету с оценкой/экзамену

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

3.1 Примеры вопросов к зачету

1. Какие бывают основные взаимные положения двух плоскостей в пространстве?
2. Что называется линией пересечения двух плоскостей и как она строится?
3. В каких случаях две плоскости считаются параллельными?
4. Что такое перпендикулярность двух плоскостей и как она определяется?
5. Как построить линию пересечения двух заданных плоскостей, если они заданы следами?
6. Какие существуют возможные взаимные положения прямой и плоскости?
7. Как определить, принадлежит ли прямая заданной плоскости?
8. В каком случае прямая и плоскость считаются параллельными?
9. Как определить точку пересечения прямой с плоскостью?
10. Что называется положением прямой общего положения относительно плоскости?
11. Сформулируйте условие параллельности прямой и плоскости.
12. Каким образом можно доказать параллельность прямой и плоскости на чертеже?
13. Если прямая параллельна плоскости, возможен ли у них общий элемент? Обоснуйте.
14. Как определить, параллельна ли прямая плоскости, если она задана проекциями?
15. Чем отличается условие параллельности прямой плоскости от условия параллельности двух плоскостей?
16. Что называется действительной величиной отрезка?
17. Каким образом можно определить действительную длину отрезка, принадлежащего плоскости?
18. В чём суть метода вращения при определении действительных величин?
19. В каких случаях применяют метод замены плоскостей проекций?
20. Объясните алгоритм нахождения действительной величины угла наклона прямой к плоскости.

3.2 Примеры вопросов к экзамену

1. Дать определение проекции точки. Как она строится?
2. Сколько проекций необходимо для однозначного определения положения точки в пространстве и почему?
3. Какие существуют основные плоскости проекций и как они расположены относительно друг друга?
4. Что показывает фронтальная, горизонтальная и профильная проекция точки?
5. Как ведут себя проекции точки, если она принадлежит одной из плоскостей проекций (горизонтальной, фронтальной или профильной)?
6. Как изменяются проекции точки, если она лежит на оси координат?
7. Как определить положение точки в пространстве по её проекциям?
8. Дайте определение проекции прямой линии. Как строятся её проекции на плоскостях проекций?

9. Сколько проекций необходимо для полного задания прямой линии в пространстве?
10. Какие существуют частные положения прямой относительно плоскостей проекций (параллельное, перпендикулярное, наклонное)?
11. Объясните понятие линии уровня. Как определяется горизонталь и фронталь?
12. Как строятся проекции прямой, проходящей через заданные точки?
13. Как изменяются проекции прямой, если она лежит на одной из плоскостей проекций?
14. Каким образом можно определить действительную длину отрезка прямой на чертеже?
15. Что такое следы прямой? Как они строятся на плоскостях проекций?
16. Дайте определение проекции плоскости. Каким образом она задаётся в начертательной геометрии?
17. Какими основными способами можно задать плоскость (через точки, прямые и др.)?
18. Какие существуют частные положения плоскости относительно плоскостей проекций?
19. Что называется линией уровня плоскости и как она определяется?
20. Как строятся проекции плоскости, если она проходит через прямую или точку?
21. Какие бывают основные взаимные положения двух плоскостей в пространстве?
22. Что называется линией пересечения двух плоскостей и как она строится?
23. В каких случаях две плоскости считаются параллельными?
24. Что такое перпендикулярность двух плоскостей и как она определяется?
25. Как построить линию пересечения двух заданных плоскостей, если они заданы следами?
26. Какие существуют возможные взаимные положения прямой и плоскости?
27. Как определить, принадлежит ли прямая заданной плоскости?
28. В каком случае прямая и плоскость считаются параллельными?
29. Как определить точку пересечения прямой с плоскостью?
30. Что называется положением прямой общего положения относительно плоскости?
31. Сформулируйте условие параллельности прямой и плоскости.
32. Каким образом можно доказать параллельность прямой и плоскости на чертеже?
33. Если прямая параллельна плоскости, возможен ли у них общий элемент? Обоснуйте.
34. Как определить, параллельна ли прямая плоскости, если она задана проекциями?
35. Чем отличается условие параллельности прямой плоскости от условия параллельности двух плоскостей?
36. Что называется действительной величиной отрезка?
37. Каким образом можно определить действительную длину отрезка, принадлежащего плоскости?
38. В чём суть метода вращения при определении действительных величин?
39. В каких случаях применяют метод замены плоскостей проекций?
40. Объясните алгоритм нахождения действительной величины угла наклона прямой к плоскости.

3.3 Примеры тестовых заданий

1. Какие бывают основные взаимные положения двух плоскостей?

а) Совпадение, параллельность, пересечение

б) Только пересечение

в) Только параллельность
г) Совпадение и перпендикулярность

2. Что называется линией пересечения двух плоскостей?
а) Прямая, по которой они пересекаются
б) Общая точка двух плоскостей
в) Линия уровня
г) Ось координат

3. В каком случае две плоскости считаются параллельными?
а) Если они не имеют общих точек
б) Если они совпадают
в) Если их линии пересечения параллельны
г) Если они образуют угол 45°

4. Что такое перпендикулярность двух плоскостей?
а) Когда они имеют общую точку
б) Когда угол между ними равен 90°
в) Когда одна параллельна другой
г) Когда они совпадают

5. Как строится линия пересечения двух плоскостей, заданных следами?
а) Путём соединения их параллельных проекций
б) Через пересечение одноимённых следов
в) Путём проведения проекций точки
г) Линия строится произвольно

6. Какие возможны взаимные положения прямой и плоскости?
а) Пересекаются, параллельны, прямая принадлежит плоскости
б) Только параллельность
в) Только пересечение
г) Только принадлежность

7. Как определить, принадлежит ли прямая плоскости?
а) Если её проекции совпадают
б) Если две точки прямой лежат в плоскости
в) Если прямая параллельна плоскости
г) Если прямая проходит через ось X

8. В каком случае прямая и плоскость параллельны?
а) Если у них есть одна общая точка
б) Если прямая не имеет с плоскостью общих точек

в) Если прямая полностью лежит в плоскости
г) Если они совпадают

9. Как определить точку пересечения прямой с плоскостью?
а) Построить проекции точки пересечения прямой с плоскостью
б) Найти линию уровня
в) Построить ось координат
г) Определить угол наклона

10. Как называется прямая, пересекающая плоскость в одной точке? а) Параллельная
б) Пересекающая
в) Принадлежащая
г) Совпадающая

11. Какое условие параллельности прямой и плоскости?
а) Прямая пересекает плоскость
б) Прямая и плоскость не имеют общих точек
в) Прямая принадлежит плоскости
г) Прямая и плоскость совпадают

12. Как доказать параллельность прямой и плоскости?
а) Через построение следов
б) Если у них есть общая точка
в) Если они совпадают
г) Если прямая параллельна прямой, лежащей в плоскости

13. Может ли прямая, параллельная плоскости, иметь с ней общую точку? а) Да, всегда
б) Нет, никогда
в) Только в случае совпадения
г) Только при наклонном положении

14. Как определить параллельность прямой и плоскости по проекциям?
а) Если прямая параллельна проекциям прямой, лежащей в плоскости
б) Если прямая проходит через начало координат
в) Если её фронтальная проекция совпадает с плоскостью
г) Если её горизонтальная проекция лежит на оси X

15. Чем отличается параллельность прямой и плоскости от параллельности двух плоскостей?
а) Прямая и плоскость всегда имеют общую точку

б) Плоскости могут совпадать, прямая с плоскостью — нет
в) Между прямой и плоскостью нет угла
г) Различий нет

16. Что называется действительной величиной отрезка?

а) Его длина на чертеже

б) Длина отрезка в пространстве

в) Длина его фронтальной проекции

г) Длина горизонтальной проекции

17. Как можно определить действительную длину отрезка, принадлежащего плоскости?

а) Построить его горизонтальную проекцию
б) Отразить отрезок относительно оси
в) Использовать следы плоскости
г) Повернуть плоскость до совпадения с плоскостью проекций

18. В чём суть метода вращения?

а) В перемещении точки относительно осей координат
б) В вращении плоскости вокруг линии до совпадения с плоскостью проекций
в) В построении линии уровня
г) В переносе точки в другую четверть

19. В каких случаях применяют метод замены плоскостей проекций?

а) Для упрощения построения координат
б) Для нахождения действительных величин фигур
в) Только для построения следов
г) Только для точек

20. Как определить действительную величину угла наклона прямой к плоскости?

а) По фронтальной проекции
б) Через построение треугольника проекций
в) С помощью метода вращения или замены плоскостей
г) Через ось X

Ключи к тесту

№ п/п	Вариант № 1	Вариант № 2
1	б	а
2	в	а
3	б	а
4	а	б
5	б	б
6	б	а
7	б	б
8	г	б
9	б	а
10	в	б
11	а	б
12	а	г
13	а	б
14	б	а
15	б	б
16	б	б
17	б	г
18	г	б
19	б	б
20	г	в

4. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

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