

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Минцаев Мухамед Шавалявич

Должность: Ректор

Дата подписания: 14.09.2023 13:51:36

Уникальный программный ключ:

236bcc35c296f119d6aafdc22836b21db52dbc07971a88865a5825191a4304cc

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ АКАДЕМИКА М.Д.МИЛЛИОНЩИКОВА»**

Прикладная механика и инженерная графика

УТВЕРЖДЕН

на заседании кафедры
«11»_июня_2022 г., протокол №6
Заведующий кафедрой



М.А. Саидов

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

«НАЧЕРТАТЕЛЬНАЯ ГЕОМЕТРИЯ»

Направление

13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника

Направленность(профиль)

«Энергообеспечение предприятий»

Квалификация

бакалавр

Составитель



А.А. Шуаипов

Грозный – 2022

ПАСПОРТ
ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Теория механизмов и машин
(наименование дисциплины)

| № п/п | Контролируемые разделы (темы) дисциплины | Код контролируемой компетенции (или ее части) | Наименование оценочного средства |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| 1 | Метод проекции Способы заданий геометрических образов | (ОПК-4) | ТЕСТ |
| 2 | Способы преобразования комплексного чертежа. Введение новых плоскостей проекций | (ОПК-4) | ТЕСТ |
| 3 | Поверхности. Образование поверхностей. Классификация | (ОПК-4) | ТЕСТ |
| 4 | Обобщенные позиционные задачи | (ОПК-4) | ТЕСТ |

ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

| № п/п | Наименование оценочного средства | Краткая характеристика оценочного средства | Представление оценочного средства в фонде |
|----------|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| 1 | <i>Тестовые задания</i> | Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде тестов | Тесты по разделам дисциплины |

ВОПРОСЫ ДЛЯ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ

1. Центральное проецирование.
2. Параллельное проецирование.
3. Ортогональное проецирование.
4. Инвариантные свойства ортогонального проецирования.
5. Эпюр Монжа.
6. Неопределяемые понятия геометрии; ортогональные проекции точки, прямой, плоскости.
7. Способ параллельного перемещения.
8. Способ вращения вокруг оси, перпендикулярной к плоскости проекции.
9. Способ вращения вокруг оси, параллельной плоскости проекции (вращение вокруг линии уровня).
10. Замена одной плоскости проекции.
11. Замена двух плоскостей проекций.
12. Ортогональные проекции линии.
13. Образование поверхности и ее задание на эпюре Монжа.
14. Определитель поверхности.
15. Ортогональные проекции поверхности.
16. Классификация поверхностей.
17. Принадлежность точки линии.
18. Принадлежность точки поверхности.
19. Принадлежность линии поверхности.
20. Построения сечения тела вращения проецирующей плоскостью
21. Построения сечения многогранника проецирующей плоскостью.
22. Построения сечения тела вращения плоскостью общего положения.
23. Линейчатые поверхности.
24. Определение точек пересечения прямой и поверхности.
25. Построение линии пересечения поверхностей тел вращения.
26. Построение линии пресечения двух многогранников.
27. Принадлежность точки линии.
28. Принадлежность точки поверхности.
29. Принадлежность линии поверхности.
30. Пересечение линии с линией.
31. Пересечение плоскостей
32. Определение точек пересечения прямой и поверхности.
33. Построения сечения тела вращения проецирующей плоскостью
34. Построения сечения многогранника проецирующей плоскостью.
35. Построения сечения тела вращения плоскостью общего положения.
36. Линейчатые поверхности.
37. Построение линии пересечения поверхностей тел вращения.

- 38.** Построение линии пресечения двух многогранников.
- 39.** Пересечение поверхности плоскостью (построение сечения).
- 40.** Построение линии пересечения поверхностей с помощью вспомогательных секущих плоскостей.
- 41.** Построение линии пересечения поверхностей с помощью семейства вспомогательных сферических поверхностей.

КОМПЛЕКТ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ

Тесты: Вариант 1

для проверки остаточных знаний по дисциплине "Нечертательная геометрия"
для всех инженерно-технических и инженерно-строительных специальностей

| № | Вопрос | 1 | 2 | 3 |
|---|--------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|
| 1 | На каком эфире точка A выше точки B? | | | |
| 2 | На каком эфире прямые m и n параллельны? | | | |
| 3 | На каком эфире прямая l параллельна фронтальной плоскости проекций П2? | | | |
| 4 | На каком эфире точка A принадлежит плоскости T(m,n)? | | | |
| 5 | На каком эфире плоскость Г(ABC) параллельна фронтальной плоскости проекций П2? | | | |

| № | Вопрос | 1 | 2 | 3 |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------------|-------------|
| 6 | На каком эфире прямая m пересекает плоскость $T(ABQ)$? | | | |
| 7 | На каком эфире истинная величина отрезка AB определена методом плоскопараллельного перемещения? | | | |
| 8 | На каком эфире точка A принадлежит конической поверхности? | | | |
| 9 | На каком эфире фигура сечения цилиндра плоскостью T - прямоугольник? | | | |
| 10 | Какая поверхность не является развертываемой? | коническая | цилиндрическая | сферическая |

Тесты: Вариант 2

для проверки остаточных знаний по дисциплине "Начертательная геометрия"
для всех инженерно-технических и инженерно-строительных специальностей

| № | Вопрос | 1 | 2 | 3 |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|
| 1 | На каком эфире точка A выше точки B ? | | | |
| 2 | На каком эфире прямые m и n параллельны ? | | | |
| 3 | На каком эфире прямая l параллельна фронтальной плоскости проекций Π_2 ? | | | |
| 4 | На каком эфире точка A принадлежит плоскости $T(mn)$? | | | |
| 5 | На каком эфире плоскость $\Gamma(ABC)$ параллельна фронтальной плоскости проекций Π_2 ? | | | |

| № | Вопрос | 1 | 2 | 3 |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------|----------------|
| 6 | На каком эфире прямая m пересекает плоскость $T(ABC)$? | | | |
| 7 | На каком эфире истинная величина отрезка AB определена методом плоскопараллельного перемещения? | | | |
| 8 | На каком эфире точка A принадлежит конической поверхности? | | | |
| 9 | На каком эфире фигура сечения цилиндра плоскостью T - прямоугольник? | | | |
| 10 | Какая поверхность не является развѣтываемой? | коническая | сферическая | цилиндрическая |

Тесты: Вариант 3

для проверки остаточных знаний по дисциплине "Начертательная геометрия"
для всех инженерно-технических и инженерно-строительных специальностей

| № | Вопрос | 1 | 2 | 3 |
|---|--------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|
| 1 | На каком эфире точка A выше точки B? | | | |
| 2 | На каком эфире прямые m и n параллельны? | | | |
| 3 | На каком эфире прямая l параллельна фронтальной плоскости проекций Г2? | | | |
| 4 | На каком эфире точка A принадлежит плоскости T(mn)? | | | |
| 5 | На каком эфире плоскость Г(ABC) параллельна фронтальной плоскости проекций Г2? | | | |

| № | Вопрос | 1 | 2 | 3 |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------|----------------|
| 6 | На каком эфире прямая m пересекает плоскость $T(ABC)$? | | | |
| 7 | На каком эфире истинная величина отрезка AB определена методом плоскопараллельного перемещения? | | | |
| 8 | На каком эфире точка A принадлежит конической поверхности? | | | |
| 9 | На каком эфире фигура сечения цилиндра плоскостью T - прямоугольник? | | | |
| 10 | Какая поверхность не является развѣтываемой? | коническая | сферическая | цилиндрическая |

Тесты: Вариант 4

для проверки остаточных знаний по дисциплине "Нечертательная геометрия"
для всех инженерно-технических и инженерно-строительных специальностей

| № | Вопрос | 1 | 2 | 3 |
|---|--------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|
| 1 | На каком эфире точка A выше точки B? | | | |
| 2 | На каком эфире прямые m и n параллельны? | | | |
| 3 | На каком эфире прямая l параллельна фронтальной плоскости проекций П2? | | | |
| 4 | На каком эфире точка A принадлежит плоскости T(mn)? | | | |
| 5 | На каком эфире плоскость П(ABC) параллельна фронтальной плоскости проекций П2? | | | |

| № | Вопрос | 1 | 2 | 3 |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------|-------------|
| 6 | На каком эфире прямая m пересекает плоскость $T(ABQ)$? | | | |
| 7 | На каком эфире истинная величина отрезка AB определена методом плоскопараллельного перемещения? | | | |
| 8 | На каком эфире точка A принадлежит конической поверхности? | | | |
| 9 | На каком эфире фигура сечения цилиндра плоскостью T - прямоугольник? | | | |
| 10 | Какая поверхность не является развѣтываемой? | цилиндрическая | коническая | сферическая |

Тесты: Вариант 5

для проверки остаточных знаний по дисциплине "Нечертательная геометрия"
для всех инженерно-технических и инженерно-строительных специальностей

| № | Вопрос | 1 | 2 | 3 |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|
| 1 | На каком эфире точка A выше точки B? | | | |
| 2 | На каком эфире прямые m и n параллельны? | | | |
| 3 | На каком эфире прямая l параллельна фронтальной плоскости проекций Γ_2 ? | | | |
| 4 | На каком эфире точка A принадлежит плоскости $T(mn)$? | | | |
| 5 | На каком эфире плоскость $\Gamma(ABC)$ параллельна фронтальной плоскости проекций Γ_2 ? | | | |

| № | Вопрос | 1 | 2 | 3 |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------|------------|
| 6 | На каком эфире прямая m пересекает плоскость $T(ABQ)$? | | | |
| 7 | На каком эфире истинная величина отрезка AB определена методом плоскопараллельного перемещения? | | | |
| 8 | На каком эфире точка A принадлежит конической поверхности? | | | |
| 9 | На каком эфире фигура сечения цилиндра плоскостью T - прямоугольник? | | | |
| 10 | Какая поверхность не является развѣтываемой? | сферическая | цилиндрическая | коническая |

Тесты: Вариант 6

для проверки остаточных знаний по дисциплине "Нечертательная геометрия"
для всех инженерно-технических и инженерно-строительных специальностей

| № | Вопрос | 1 | 2 | 3 |
|---|--------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|
| 1 | На каком эфире точка A выше точки B? | | | |
| 2 | На каком эфире прямые m и n параллельны? | | | |
| 3 | На каком эфире прямая l параллельна фронтальной плоскости проекций П2? | | | |
| 4 | На каком эфире точка A принадлежит плоскости T(mn)? | | | |
| 5 | На каком эфире плоскость П(ABC) параллельна фронтальной плоскости проекций П2? | | | |

| № | Вопрос | 1 | 2 | 3 |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------|----------------|
| 6 | На каком эфире прямая m пересекает плоскость $T(ABC)$? | | | |
| 7 | На каком эфире истинная величина отрезка AB определена методом плоскопараллельного перемещения? | | | |
| 8 | На каком эфире точка A принадлежит конической поверхности? | | | |
| 9 | На каком эфире фигура сечения цилиндра плоскостью T - прямоугольник? | | | |
| 10 | Какая поверхность не является развѣтываемой? | коническая | сферическая | цилиндрическая |

Тесты: Вариант 7

для проверки остаточных знаний по дисциплине "Нечертательная геометрия"
для всех инженерно-технических и инженерно-строительных специальностей

| № | Вопрос | 1 | 2 | 3 |
|---|--------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|
| 1 | На каком эфире точка A выше точки B? | | | |
| 2 | На каком эфире прямые m и n параллельны? | | | |
| 3 | На каком эфире прямая l параллельна фронтальной плоскости проекций П2? | | | |
| 4 | На каком эфире точка A принадлежит плоскости T(mn)? | | | |
| 5 | На каком эфире плоскость П(ABC) параллельна фронтальной плоскости проекций П2? | | | |

| № | Вопрос | 1 | 2 | 3 |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------|----------------|
| 6 | На каком эфире прямая m пересекает плоскость $T(ABQ)$? | | | |
| 7 | На каком эфире истинная величина отрезка AB определена методом плоскопараллельного перемещения? | | | |
| 8 | На каком эфире точка A принадлежит конической поверхности? | | | |
| 9 | На каком эфире фигура сечения цилиндра плоскостью T - прямоугольник? | | | |
| 10 | Какая поверхность не является развѣтываемой? | коническая | сферическая | цилиндрическая |

Тесты: Вариант 8

для проверки остаточных знаний по дисциплине "Нечертательная геометрия"
для всех инженерно-технических и инженерно-строительных специальностей

| № | Вопрос | 1 | 2 | 3 |
|---|--------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|
| 1 | На каком эфире точка A выше точки B? | | | |
| 2 | На каком эфире прямые m и n параллельны? | | | |
| 3 | На каком эфире прямая l параллельна фронтальной плоскости проекций П2? | | | |
| 4 | На каком эфире точка A принадлежит плоскости T(mn)? | | | |
| 5 | На каком эфире плоскость П(ABC) параллельна фронтальной плоскости проекций П2? | | | |

| № | Вопрос | 1 | 2 | 3 |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------|----------------|
| 6 | На каком эфире прямая m пересекает плоскость $T(ABC)$? | | | |
| 7 | На каком эфире истинная величина отрезка AB определена методом плоскопараллельного перемещения? | | | |
| 8 | На каком эфире точка A принадлежит конической поверхности? | | | |
| 9 | На каком эфире фигура сечения цилиндра плоскостью T - прямоугольник? | | | |
| 10 | Какая поверхность не является развѣтываемой? | сферическая | коническая | цилиндрическая |

Тесты: Вариант 9

для проверки остаточных знаний по дисциплине "Начертательная геометрия"
для всех инженерно-технических и инженерно-строительных специальностей

| № | Вопрос | 1 | 2 | 3 |
|---|--------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|
| 1 | На каком эфире точка A выше точки B? | | | |
| 2 | На каком эфире прямые m и n параллельны? | | | |
| 3 | На каком эфире прямая l параллельна фронтальной плоскости проекций П2? | | | |
| 4 | На каком эфире точка A принадлежит плоскости T(mn)? | | | |
| 5 | На каком эфире плоскость П(ABC) параллельна фронтальной плоскости проекций П2? | | | |

| № | Вопрос | 1 | 2 | 3 |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------|----------------|
| 6 | На каком эфире прямая m пересекает плоскость $T(ABC)$? | | | |
| 7 | На каком эфире истинная величина отрезка AB определена методом плоскопараллельного перемещения? | | | |
| 8 | На каком эфире точка A принадлежит конической поверхности? | | | |
| 9 | На каком эфире фигура сечения цилиндра плоскостью T - прямоугольник? | | | |
| 10 | Какая поверхность не является развѣтываемой? | сферическая | коническая | цилиндрическая |

Тесты: Вариант 10

для проверки остаточных знаний по дисциплине "Нечертательная геометрия"
для всех инженерно-технических и инженерно-строительных специальностей

| № | Вопрос | 1 | 2 | 3 |
|---|--------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|
| 1 | На каком эфире точка A выше точки B? | | | |
| 2 | На каком эфире прямые m и n параллельны? | | | |
| 3 | На каком эфире прямая l параллельна фронтальной плоскости проекций П2? | | | |
| 4 | На каком эфире точка A принадлежит плоскости T(mn)? | | | |
| 5 | На каком эфире плоскость П(ABC) параллельна фронтальной плоскости проекций П2? | | | |

| № | Вопрос | 1 | 2 | 3 |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------|----------------|
| 6 | На каком эфире прямая m пересекает плоскость $T(ABQ)$? | | | |
| 7 | На каком эфире истинная величина отрезка AB определена методом плоскопараллельного перемещения? | | | |
| 8 | На каком эфире точка A принадлежит конической поверхности? | | | |
| 9 | На каком эфире фигура сечения цилиндра плоскостью T - прямоугольник? | | | |
| 10 | Какая поверхность не является развѣтываемой? | коническая | сферическая | цилиндрическая |

Тесты: Вариант 11

для проверки остаточных знаний по дисциплине "Нечертательная геометрия"
для всех инженерно-технических и инженерно-строительных специальностей

| № | Вопрос | 1 | 2 | 3 |
|---|--------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|
| 1 | На каком эфире точка A выше точки B? | | | |
| 2 | На каком эфире прямые m и n параллельны? | | | |
| 3 | На каком эфире прямая l параллельна фронтальной плоскости проекций П2? | | | |
| 4 | На каком эфире точка A принадлежит плоскости T(mn)? | | | |
| 5 | На каком эфире плоскость П(ABC) параллельна фронтальной плоскости проекций П2? | | | |

| № | Вопрос | 1 | 2 | 3 |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------|-------------|
| 6 | На каком эфире прямая m пересекает плоскость $T(ABC)$? | | | |
| 7 | На каком эфире истинная величина отрезка AB определена методом плоскопараллельного перемещения? | | | |
| 8 | На каком эфире точка A принадлежит конической поверхности? | | | |
| 9 | На каком эфире фигура сечения цилиндра плоскостью T - прямоугольник? | | | |
| 10 | Какая поверхность не является развѣтываемой? | цилиндрическая | коническая | сферическая |

Тесты: Вариант 12

для проверки остаточных знаний по дисциплине "Нечертательная геометрия"
для всех инженерно-технических и инженерно-строительных специальностей

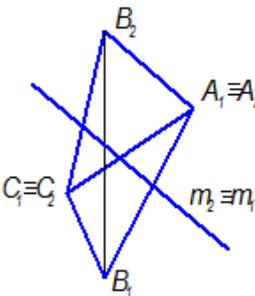
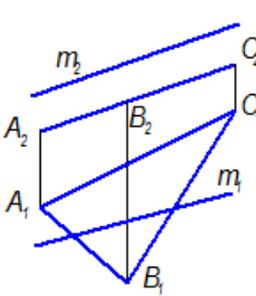
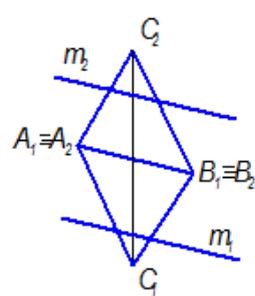
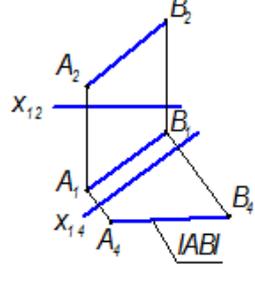
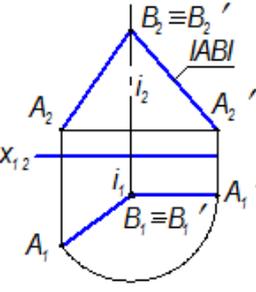
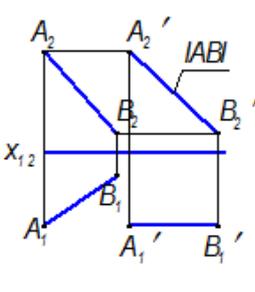
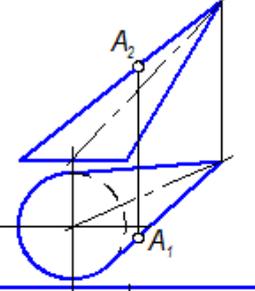
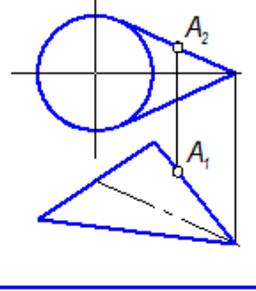
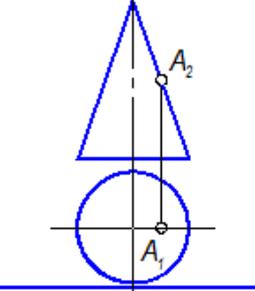
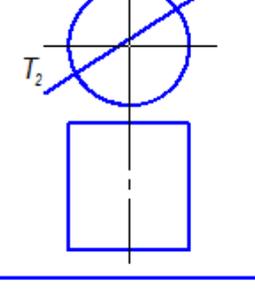
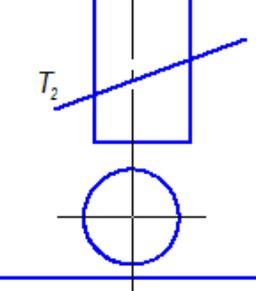
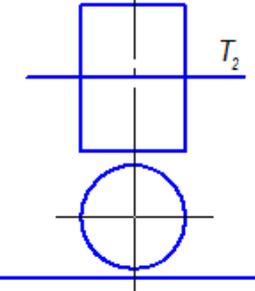
| № | Вопрос | 1 | 2 | 3 |
|---|--------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|
| 1 | На каком эфире точка A выше точки B? | | | |
| 2 | На каком эфире прямые m и n параллельны? | | | |
| 3 | На каком эфире прямая l параллельна фронтальной плоскости проекций П2? | | | |
| 4 | На каком эфире точка A принадлежит плоскости T(mn)? | | | |
| 5 | На каком эфире плоскость П(ABC) параллельна фронтальной плоскости проекций П2? | | | |

| № | Вопрос | 1 | 2 | 3 |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------|------------|
| 6 | На каком эскизе прямая m пересекает плоскость $T(ABQ)$? | | | |
| 7 | На каком эскизе истинная величина отрезка AB определена методом плоскопараллельного перемещения? | | | |
| 8 | На каком эскизе точка A принадлежит конической поверхности? | | | |
| 9 | На каком эскизе фигура сечения цилиндра плоскостью T - прямоугольник? | | | |
| 10 | Какая поверхность не является развѣтываемой? | цилиндрическая | сферическая | коническая |

Тесты: Вариант 13

для проверки остаточных знаний по дисциплине "Нечертательная геометрия"
для всех инженерно-технических и инженерно-строительных специальностей

| № | Вопрос | 1 | 2 | 3 |
|---|--------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|
| 1 | На каком эфире точка A выше точки B? | | | |
| 2 | На каком эфире прямые m и n параллельны? | | | |
| 3 | На каком эфире прямая l параллельна фронтальной плоскости проекций П2? | | | |
| 4 | На каком эфире точка A принадлежит плоскости T(mn)? | | | |
| 5 | На каком эфире плоскость П(ABC) параллельна фронтальной плоскости проекций П2? | | | |

| № | Вопрос | 1 | 2 | 3 |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 6 | На каком эфире прямая m пересекает плоскость $T(ABQ)$? |  |  |  |
| 7 | На каком эфире истинная величина отрезка AB определена методом плоскопараллельного перемещения? |  |  |  |
| 8 | На каком эфире точка A принадлежит конической поверхности? |  |  |  |
| 9 | На каком эфире фигура сечения цилиндра плоскостью T - прямоугольник? |  |  |  |
| 10 | Какая поверхность не является развѣтываемой? | сферическая | коническая | цилиндрическая |

Тесты: Вариант 14

для проверки остаточных знаний по дисциплине "Начертательная геометрия"
для всех инженерно-технических и инженерно-строительных специальностей

| № | Вопрос | 1 | 2 | 3 |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|
| 1 | На каком эфире точка A выше точки B? | | | |
| 2 | На каком эфире прямые m и n параллельны? | | | |
| 3 | На каком эфире прямая l параллельна фронтальной плоскости проекций Γ_2 ? | | | |
| 4 | На каком эфире точка A принадлежит плоскости $T(mn)$? | | | |
| 5 | На каком эфире плоскость $\Gamma(ABC)$ параллельна фронтальной плоскости проекций Γ_2 ? | | | |

| № | Вопрос | 1 | 2 | 3 |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------|----------------|
| 6 | На каком эфире прямая m пересекает плоскость $T(ABC)$? | | | |
| 7 | На каком эфире истинная величина отрезка AB определена методом плоскопараллельного перемещения? | | | |
| 8 | На каком эфире точка A принадлежит конической поверхности? | | | |
| 9 | На каком эфире фигура сечения цилиндра плоскостью T - прямоугольник? | | | |
| 10 | Какая поверхность не является развѣтываемой? | сферическая | коническая | цилиндрическая |

Тесты: Вариант 15

для проверки остаточных знаний по дисциплине "Нечертательная геометрия"
для всех инженерно-технических и инженерно-строительных специальностей

| № | Вопрос | 1 | 2 | 3 |
|---|--------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|
| 1 | На каком эфире точка A выше точки B? | | | |
| 2 | На каком эфире прямые m и n параллельны? | | | |
| 3 | На каком эфире прямая l параллельна фронтальной плоскости проекций П2? | | | |
| 4 | На каком эфире точка A принадлежит плоскости T(mn)? | | | |
| 5 | На каком эфире плоскость П(ABC) параллельна фронтальной плоскости проекций П2? | | | |

| № | Вопрос | 1 | 2 | 3 |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------|----------------|
| 6 | На каком эфире прямая m пересекает плоскость $T(ABQ)$? | | | |
| 7 | На каком эфире истинная величина отрезка AB определена методом плоскопараллельного перемещения? | | | |
| 8 | На каком эфире точка A принадлежит конической поверхности? | | | |
| 9 | На каком эфире фигура сечения цилиндра плоскостью T - прямоугольник? | | | |
| 10 | Какая поверхность не является развѣтываемой? | сферическая | коническая | цилиндрическая |

Тесты: Вариант 16

для проверки остаточных знаний по дисциплине "Начертательная геометрия"
для всех инженерно-технических и инженерно-строительных специальностей

| № | Вопрос | 1 | 2 | 3 |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|
| 1 | На каком эфире точка A выше точки B? | | | |
| 2 | На каком эфире прямые m и n параллельны? | | | |
| 3 | На каком эфире прямая l параллельна фронтальной плоскости проекций Π_2 ? | | | |
| 4 | На каком эфире точка A принадлежит плоскости $T(mn)$? | | | |
| 5 | На каком эфире плоскость $\Gamma(ABC)$ параллельна фронтальной плоскости проекций Π_2 ? | | | |

| № | Вопрос | 1 | 2 | 3 |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------|-------------|
| 6 | На каком эфире прямая m пересекает плоскость $T(ABC)$? | | | |
| 7 | На каком эфире истинная величина отрезка AB определена методом плоскопараллельного перемещения? | | | |
| 8 | На каком эфире точка A принадлежит конической поверхности? | | | |
| 9 | На каком эфире фигура сечения цилиндра плоскостью T - прямоугольник? | | | |
| 10 | Какая поверхность не является развѣтываемой? | цилиндрическая | коническая | сферическая |

Тесты: Вариант 17

для проверки остаточных знаний по дисциплине "Начертательная геометрия"
для всех инженерно-технических и инженерно-строительных специальностей

| № | Вопрос | 1 | 2 | 3 |
|---|--------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|
| 1 | На каком эфире точка A выше точки B? | | | |
| 2 | На каком эфире прямые m и n параллельны? | | | |
| 3 | На каком эфире прямая l параллельна фронтальной плоскости проекции П2? | | | |
| 4 | На каком эфире точка A принадлежит плоскости T(mn)? | | | |
| 5 | На каком эфире плоскость Г(ABC) параллельна фронтальной плоскости проекции П2? | | | |

| № | Вопрос | 1 | 2 | 3 |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------|------------|
| 6 | На каком эфире прямая m пересекает плоскость $T(ABC)$? | | | |
| 7 | На каком эфире истинная величина отрезка AB определена методом плоскопараллельного перемещения? | | | |
| 8 | На каком эфире точка A принадлежит конической поверхности? | | | |
| 9 | На каком эфире фигура сечения цилиндра плоскостью T - прямоугольник? | | | |
| 10 | Какая поверхность не является развѣтываемой? | цилиндрическая | сферическая | коническая |

Тесты: Вариант 18

для проверки остаточных знаний по дисциплине "Начертательная геометрия"
для всех инженерно-технических и инженерно-строительных специальностей

| № | Вопрос | 1 | 2 | 3 |
|---|--------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|
| 1 | На каком эфире точка A выше точки B? | | | |
| 2 | На каком эфире прямые m и n параллельны? | | | |
| 3 | На каком эфире прямая l параллельна фронтальной плоскости проекций П2? | | | |
| 4 | На каком эфире точка A принадлежит плоскости T(mn)? | | | |
| 5 | На каком эфире плоскость П(ABC) параллельна фронтальной плоскости проекций П2? | | | |

| № | Вопрос | 1 | 2 | 3 |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------------|-------------|
| 6 | На каком эфире прямая m пересекает плоскость $T(ABQ)$? | | | |
| 7 | На каком эфире истинная величина отрезка AB определена методом плоскопараллельного перемещения? | | | |
| 8 | На каком эфире точка A принадлежит конической поверхности? | | | |
| 9 | На каком эфире фигура сечения цилиндра плоскостью T - прямоугольник? | | | |
| 10 | Какая поверхность не является развѣтываемой? | коническая | цилиндрическая | сферическая |

Тесты: Вариант 19

для проверки остаточных знаний по дисциплине "Начертательная геометрия"
для всех инженерно-технических и инженерно-строительных специальностей

| № | Вопрос | 1 | 2 | 3 |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|
| 1 | На каком эфире точка A выше точки B? | | | |
| 2 | На каком эфире прямые m и n параллельны? | | | |
| 3 | На каком эфире прямая l параллельна фронтальной плоскости проекций Π_2 ? | | | |
| 4 | На каком эфире точка A принадлежит плоскости $T(mn)$? | | | |
| 5 | На каком эфире плоскость $\Gamma(ABC)$ параллельна фронтальной плоскости проекций Π_2 ? | | | |

| № | Вопрос | 1 | 2 | 3 |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------------|-------------|
| 6 | На каком эфире прямая m пересекает плоскость $T(ABC)$? | | | |
| 7 | На каком эфире истинная величина отрезка AB определена методом плоскопараллельного перемещения? | | | |
| 8 | На каком эфире точка A принадлежит конической поверхности? | | | |
| 9 | На каком эфире фигура сечения цилиндра плоскостью T - прямоугольник? | | | |
| 10 | Какая поверхность не является развѣтываемой? | коническая | цилиндрическая | сферическая |

Тесты: Вариант 20

для проверки остаточных знаний по дисциплине "Начертательная геометрия"
для всех инженерно-технических и инженерно-строительных специальностей

| № | Вопрос | 1 | 2 | 3 |
|---|--------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|
| 1 | На каком эфире точка A выше точки B? | | | |
| 2 | На каком эфире прямые m и n параллельны? | | | |
| 3 | На каком эфире прямая l параллельна фронтальной плоскости проекций П2? | | | |
| 4 | На каком эфире точка A принадлежит плоскости T(mn)? | | | |
| 5 | На каком эфире плоскость Г(ABC) параллельна фронтальной плоскости проекций П2? | | | |

| № | Вопрос | 1 | 2 | 3 |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------|----------------|
| 6 | На каком эфире прямая m пересекает плоскость $T(ABC)$? | | | |
| 7 | На каком эфире истинная величина отрезка AB определена методом плоскопараллельного перемещения? | | | |
| 8 | На каком эфире точка A принадлежит конической поверхности? | | | |
| 9 | На каком эфире фигура сечения цилиндра плоскостью T - прямоугольник? | | | |
| 10 | Какая поверхность не является развѣтываемой? | сферическая | коническая | цилиндрическая |

Тесты: Вариант 21

для проверки остаточных знаний по дисциплине "Начертательная геометрия"
для всех инженерно-технических и инженерно-строительных специальностей

| № | Вопрос | 1 | 2 | 3 |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|
| 1 | На каком эллипсе точка A выше точки B? | | | |
| 2 | На каком эллипсе прямые m и n параллельны? | | | |
| 3 | На каком эллипсе прямая l параллельна фронтальной плоскости проекций Γ_2 ? | | | |
| 4 | На каком эллипсе точка A принадлежит плоскости $T(m_1n_1)$? | | | |
| 5 | На каком эллипсе плоскость $\Gamma(ABC)$ параллельна фронтальной плоскости проекций Γ_2 ? | | | |

| № | Вопрос | 1 | 2 | 3 |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------|-------------|
| 6 | На каком эфире прямая m пересекает плоскость $T(ABQ)$? | | | |
| 7 | На каком эфире истинная величина отрезка AB определена методом плоскопараллельного перемещения? | | | |
| 8 | На каком эфире точка A принадлежит конической поверхности? | | | |
| 9 | На каком эфире фигура сечения цилиндра плоскостью T - прямоугольник? | | | |
| 10 | Какая поверхность не является развѣтываемой? | цилиндрическая | коническая | сферическая |

Тесты: Вариант 22

для проверки остаточных знаний по дисциплине "Начертательная геометрия"
для всех инженерно-технических и инженерно-строительных специальностей

| № | Вопрос | 1 | 2 | 3 |
|---|--------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|
| 1 | На каком эфире точка A выше точки B? | | | |
| 2 | На каком эфире прямые m и n параллельны? | | | |
| 3 | На каком эфире прямая l параллельна фронтальной плоскости проекций П2? | | | |
| 4 | На каком эфире точка A принадлежит плоскости T(mn)? | | | |
| 5 | На каком эфире плоскость Г(ABC) параллельна фронтальной плоскости проекций П2? | | | |

| № | Вопрос | 1 | 2 | 3 |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------|------------|
| 6 | На каком эфире прямая m пересекает плоскость $T(ABQ)$? | | | |
| 7 | На каком эфире истинная величина отрезка AB определена методом плоскопараллельного перемещения? | | | |
| 8 | На каком эфире точка A принадлежит конической поверхности? | | | |
| 9 | На каком эфире фигура сечения цилиндра плоскостью T - прямоугольник? | | | |
| 10 | Какая поверхность не является развѣтываемой? | цилиндрическая | сферическая | коническая |

Критерии оценки знаний студентов при проведении зачета.

Оценка «зачтено» выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение

уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Оценка «незачтено» - выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.