

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»
(ТвГТУ)

УТВЕРЖДАЮ

заведующий кафедрой

Смирнов М. А.



«20» февраля 2026 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета

дисциплина «Начертательная геометрия»

Специальность: 07.02.01 Архитектура

Направленность программы Архитектурно-строительное черчение, графика и
проектирование с использованием систем автоматизированного
проектирования

Разработаны в соответствии с рабочей программой
утвержденной 27.01.2026 г.

Форма обучения – очная

Разработчик: В.В. Карцева

Тверь 2026

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Специальность: 07.02.01 Архитектура

Направленность программы: Архитектурно-строительное черчение, графика и проектирование с использованием систем автоматизированного проектирования.

Кафедра «Конструкции и сооружения»

Дисциплина «Начертательная геометрия»

3 семестр

**ЗАДАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
в форме дифференцированного зачета**

БИЛЕТ № 1

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:

Метод проекций. Центральное и параллельное проецирование.

2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

Определить расстояние между двумя параллельными плоскостями.

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

Построить три проекции и прямоугольную изометрию усеченного цилиндра.

Критерии итоговой оценки за зачет:

«отлично» - при сумме баллов 5 или 6;

«хорошо» - при сумме баллов 4;

«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;

«неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель:  _____ В.В. Карцева

Заведующий кафедрой:  _____ М.А. Смирнов

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Специальность: 07.02.01 Архитектура

Направленность программы: Архитектурно-строительное черчение, графика и проектирование с использованием систем автоматизированного проектирования.

Кафедра «Конструкции и сооружения»

Дисциплина «Начертательная геометрия»

3 семестр

**ЗАДАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
в форме дифференцированного зачета**

БИЛЕТ № 2

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:

Ортогональное проецирование. Проекции точки в системе двух и трех плоскостей проекций.

2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

Определить расстояние от точки С до прямой АВ.

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

Построить три проекции и прямоугольную изометрию шара с вырезом.

Критерии итоговой оценки за зачет:

«отлично» - при сумме баллов 5 или 6;

«хорошо» - при сумме баллов 4;

«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;

«неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель: _____

В.В. Карцева

Заведующий кафедрой: _____

М.А. Смирнов

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Специальность: 07.02.01 Архитектура

Направленность программы: Архитектурно-строительное черчение, графика и проектирование с использованием систем автоматизированного проектирования.

Кафедра «Конструкции и сооружения»

Дисциплина «Начертательная геометрия»

3 семестр

**ЗАДАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
в форме дифференцированного зачета**

БИЛЕТ № 3

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:

Метод проекций. Центральное и параллельное проецирование.

2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

Определить расстояние между двумя параллельными плоскостями.

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

Построить три проекции и прямоугольную изометрию усеченного цилиндра.

Билет 3 1. Прямая. Прямые частного положения. 2. Построить недостающие горизонтальные проекции точек плоской фигуры. 3. Построить развертку усеченного конуса.

Критерии итоговой оценки за зачет:

«отлично» - при сумме баллов 5 или 6;

«хорошо» - при сумме баллов 4;

«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;

«неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель: _____

Карцева

В.В. Карцева

Заведующий кафедрой: _____

Смирнов

М.А. Смирнов

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Специальность: 07.02.01 Архитектура

Направленность программы: Архитектурно-строительное черчение, графика и проектирование с использованием систем автоматизированного проектирования.

Кафедра «Конструкции и сооружения»

Дисциплина «Начертательная геометрия»

3 семестр

**ЗАДАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
в форме дифференцированного зачета**

БИЛЕТ № 4

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:

Проецирующие прямые, конкурирующие точки. Взаимное положение двух прямых.

2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

Через точку А провести плоскость перпендикулярную АВ.

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

Построить три проекции и прямоугольную изометрию шара с вырезом.

Критерии итоговой оценки за зачет:

«отлично» - при сумме баллов 5 или 6;

«хорошо» - при сумме баллов 4;

«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;

«неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель: _____



В.В. Карцева

Заведующий кафедрой: _____



М.А. Смирнов

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Специальность: 07.02.01 Архитектура

Направленность программы: Архитектурно-строительное черчение, графика и проектирование с использованием систем автоматизированного проектирования.

Кафедра «Конструкции и сооружения»

Дисциплина «Начертательная геометрия»

3 семестр

**ЗАДАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
в форме дифференцированного зачета**

БИЛЕТ № 5

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:

Действительная величина прямой общего положения. Углы наклона прямой к плоскостям проекций.

2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

Через точку D провести фронтальную прямую, длиной 50 мм, параллельную плоскости ΔABC .

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

Построить линию пересечения двух цилиндров (метод сфер).

Критерии итоговой оценки за зачет:

«отлично» - при сумме баллов 5 или 6;

«хорошо» - при сумме баллов 4;

«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;

«неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель: _____

Кач

В.В. Карцева

Заведующий кафедрой: _____

Смирнов

М.А. Смирнов

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Специальность: 07.02.01 Архитектура

Направленность программы: Архитектурно-строительное черчение, графика и проектирование с использованием систем автоматизированного проектирования.

Кафедра «Конструкции и сооружения»

Дисциплина «Начертательная геометрия»

3 семестр

**ЗАДАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
в форме дифференцированного зачета**

БИЛЕТ № 6

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:

Метод прямоугольного треугольника.

2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

Построить горизонтальную проекцию точки D, если известно, что точка D расположена на расстоянии 35 мм от плоскости ΔABC .

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

Построить линию пересечения двух цилиндров (диаметры 100 и 90 мм), оси которых пересекаются под углом 90° .

Критерии итоговой оценки за зачет:

«отлично» - при сумме баллов 5 или 6;

«хорошо» - при сумме баллов 4;

«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;

«неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель: _____

В.В. Карцева

Заведующий кафедрой: _____

М.А. Смирнов

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Специальность: 07.02.01 Архитектура

Направленность программы: Архитектурно-строительное черчение, графика и проектирование с использованием систем автоматизированного проектирования.

Кафедра «Конструкции и сооружения»

Дисциплина «Начертательная геометрия»

3 семестр

**ЗАДАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
в форме дифференцированного зачета**

БИЛЕТ № 8

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:

Плоскость. Задание плоскости на чертеже.

2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

Определить кратчайшее расстояние между прямыми.

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

Построить три проекции и изометрию цилиндра усеченного плоскостью.

Критерии итоговой оценки за зачет:

«отлично» - при сумме баллов 5 или 6;

«хорошо» - при сумме баллов 4;

«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;

«неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель: _____  В.В. Карцева

Заведующий кафедрой: _____  М.А. Смирнов

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Специальность: 07.02.01 Архитектура

Направленность программы: Архитектурно-строительное черчение, графика и проектирование с использованием систем автоматизированного проектирования.

Кафедра «Конструкции и сооружения»

Дисциплина «Начертательная геометрия»

3 семестр

**ЗАДАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
в форме дифференцированного зачета**

БИЛЕТ № 9

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:

Плоскости частного положения.

2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

По двум проекциям точки А построить третью.

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

Построить линию пересечения двух конусов.

Критерии итоговой оценки за зачет:

«отлично» - при сумме баллов 5 или 6;

«хорошо» - при сумме баллов 4;

«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;

«неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель: _____



В.В. Карцева

Заведующий кафедрой: _____



М.А. Смирнов

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Специальность: 07.02.01 Архитектура

Направленность программы: Архитектурно-строительное черчение, графика и проектирование с использованием систем автоматизированного проектирования.

Кафедра «Конструкции и сооружения»

Дисциплина «Начертательная геометрия»

3 семестр

**ЗАДАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
в форме дифференцированного зачета**

БИЛЕТ № 10

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:

Взаимное положение прямой и плоскости.

2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

Определить действительную величину отрезка АВ и углы его наклона к плоскостям П1 и П2.

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

Построить три проекции и прямоугольную изометрию усеченного цилиндра.

Критерии итоговой оценки за зачет:

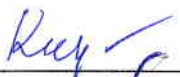
«отлично» - при сумме баллов 5 или 6;

«хорошо» - при сумме баллов 4;

«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;

«неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель: _____



В.В. Карцева

Заведующий кафедрой: _____



М.А. Смирнов

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Специальность: 07.02.01 Архитектура

Направленность программы: Архитектурно-строительное черчение, графика и проектирование с использованием систем автоматизированного проектирования.

Кафедра «Конструкции и сооружения»

Дисциплина «Начертательная геометрия»

3 семестр

**ЗАДАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
в форме дифференцированного зачета**

БИЛЕТ № 11

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:

Принадлежность точки и прямой плоскости.

2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

Определить истинную величину ДАВС вращением вокруг горизонтали.

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

Построить сечение пирамиды плоскостью.

Критерии итоговой оценки за зачет:

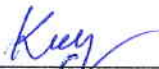
«отлично» - при сумме баллов 5 или 6;

«хорошо» - при сумме баллов 4;

«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;

«неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель: _____



В.В. Карцева

Заведующий кафедрой: _____



М.А. Смирнов

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Специальность: 07.02.01 Архитектура

Направленность программы: Архитектурно-строительное черчение, графика и проектирование с использованием систем автоматизированного проектирования.

Кафедра «Конструкции и сооружения»

Дисциплина «Начертательная геометрия»

3 семестр

**ЗАДАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
в форме дифференцированного зачета**

БИЛЕТ № 12

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:

Нахождение точки пересечения прямой и плоскости.

2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

Построить эпюр прямой в трех проекциях $A(10,-20,35)$, $B(50,40,-25)$. Через какие октанты проходит прямая. Построить наглядное изображение.

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

Построить линию пересечения конуса с цилиндром. Построить прямоугольную изометрию фигур.

Критерии итоговой оценки за зачет:

«отлично» - при сумме баллов 5 или 6;

«хорошо» - при сумме баллов 4;

«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;

«неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель: _____



В.В. Карцева

Заведующий кафедрой: _____



М.А. Смирнов

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Специальность: 07.02.01 Архитектура

Направленность программы: Архитектурно-строительное черчение, графика и проектирование с использованием систем автоматизированного проектирования.

Кафедра «Конструкции и сооружения»

Дисциплина «Начертательная геометрия»

3 семестр

**ЗАДАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
в форме дифференцированного зачета**

БИЛЕТ № 13

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:

Прямые перпендикулярные и параллельные плоскости.

2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

Определить истинную величину ДАВС методом замены плоскостей проекций.

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

Построить развертку и прямоугольную диметрию конуса.

Критерии итоговой оценки за зачет:

«отлично» - при сумме баллов 5 или 6;

«хорошо» - при сумме баллов 4;

«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;

«неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель: _____  В.В. Карцева

Заведующий кафедрой:  М.А. Смирнов

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Специальность: 07.02.01 Архитектура

Направленность программы: Архитектурно-строительное черчение, графика и проектирование с использованием систем автоматизированного проектирования.

Кафедра «Конструкции и сооружения»

Дисциплина «Начертательная геометрия»

3 семестр

**ЗАДАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
в форме дифференцированного зачета**

БИЛЕТ № 14

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:

Взаимное положение двух плоскостей. Параллельные и перпендикулярные плоскости

2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

Методом замены плоскостей проекций определить расстояние от точки С до прямой АВ.

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

Построить диметрическую проекцию куба со стороной 40 мм, находящегося в углу 1 октанта и усеченного плоскостью $P(P_x=50, P_y=30, P_z=20)$.

Критерии итоговой оценки за зачет:

«отлично» - при сумме баллов 5 или 6;

«хорошо» - при сумме баллов 4;

«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;

«неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель: _____

В.В. Карцева

Заведующий кафедрой: _____

М.А. Смирнов

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Специальность: 07.02.01 Архитектура

Направленность программы: Архитектурно-строительное черчение, графика и проектирование с использованием систем автоматизированного проектирования.

Кафедра «Конструкции и сооружения»

Дисциплина «Начертательная геометрия»

3 семестр

**ЗАДАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
в форме дифференцированного зачета**

БИЛЕТ № 15

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:

Взаимное положение двух плоскостей. Построение линии пересечения двух плоскостей.

2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

Определить расстояние от точки С до прямой АВ.

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

Построить линию пересечения двух конусов.


Критерии итоговой оценки за зачет:

«отлично» - при сумме баллов 5 или 6;

«хорошо» - при сумме баллов 4;

«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;

«неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель: _____  В.В. Карцева

Заведующий кафедрой:  М.А. Смирнов

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Специальность: 07.02.01 Архитектура

Направленность программы: Архитектурно-строительное черчение, графика и проектирование с использованием систем автоматизированного проектирования.

Кафедра «Конструкции и сооружения»

Дисциплина «Начертательная геометрия»

3 семестр

**ЗАДАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
в форме дифференцированного зачета**

БИЛЕТ № 16

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:

Пересекающиеся плоскости. Построение линии пересечения плоскости общего положения с плоскостью уровня и проецирующей.

2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

Определить точку пересечения прямой и плоскости.

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

Найти недостающую проекцию точек А и В лежащих на поверхности конуса.

Критерии итоговой оценки за зачет:

«отлично» - при сумме баллов 5 или 6;

«хорошо» - при сумме баллов 4;

«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;

«неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель: _____


В.В. Карцева

Заведующий кафедрой: _____


М.А. Смирнов

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Специальность: 07.02.01 Архитектура

Направленность программы: Архитектурно-строительное черчение, графика и проектирование с использованием систем автоматизированного проектирования.

Кафедра «Конструкции и сооружения»

Дисциплина «Начертательная геометрия»

3 семестр

**ЗАДАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
в форме дифференцированного зачета**

БИЛЕТ № 17

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:

Параллельные и перпендикулярные плоскости.

2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

Построить фронтальную проекцию прямой MN, принадлежащую плоскости ABCD, определить ее натуральную величину.

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

Построить три проекции и изометрию цилиндра с отверстием.

Критерии итоговой оценки за зачет:

«отлично» - при сумме баллов 5 или 6;

«хорошо» - при сумме баллов 4;

«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;

«неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель: _____

 В.В. Карцева

Заведующий кафедрой: _____

 М.А. Смирнов

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Специальность: 07.02.01 Архитектура

Направленность программы: Архитектурно-строительное черчение, графика и проектирование с использованием систем автоматизированного проектирования.

Кафедра «Конструкции и сооружения»

Дисциплина «Начертательная геометрия»

3 семестр

**ЗАДАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
в форме дифференцированного зачета**

БИЛЕТ № 18

1. *Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ»* – 0 или 1 или 2 балла:

Метод замены плоскостей (на примере точки). Два преобразования для прямой общего положения.

2. *Задание для проверки уровня «УМЕТЬ»* – 0 или 2 балла:

Построить линию пересечения двух плоскостей.

3. *Задание для проверки уровня «УМЕТЬ»* – 0 или 2 балла:

Построить три проекции сечения конуса плоскостью.

Критерии итоговой оценки за зачет:

«отлично» - при сумме баллов 5 или 6;

«хорошо» - при сумме баллов 4;

«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;

«неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель: _____

В.В. Карцева

Заведующий кафедрой: _____

М.А. Смирнов

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Специальность: 07.02.01 Архитектура

Направленность программы: Архитектурно-строительное черчение, графика и проектирование с использованием систем автоматизированного проектирования.

Кафедра «Конструкции и сооружения»

Дисциплина «Начертательная геометрия»

3 семестр

**ЗАДАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
в форме дифференцированного зачета**

БИЛЕТ № 19

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:

Метод замены плоскостей (на примере точки). Два преобразования для плоскости общего положения.

2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

Построить горизонтальную проекцию треугольника KMN принадлежащего плоскости ABCD.

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

Построить линию пересечения цилиндра и конуса.

Критерии итоговой оценки за зачет:

«отлично» - при сумме баллов 5 или 6;

«хорошо» - при сумме баллов 4;

«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;

«неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель: _____  В.В. Карцева

Заведующий кафедрой: _____  М.А. Смирнов

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Специальность: 07.02.01 Архитектура

Направленность программы: Архитектурно-строительное черчение, графика и проектирование с использованием систем автоматизированного проектирования.

Кафедра «Конструкции и сооружения»

Дисциплина «Начертательная геометрия»

3 семестр

**ЗАДАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
в форме дифференцированного зачета**

БИЛЕТ № 20

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:

Определение действительной величины плоской фигуры методом вращения вокруг прямой уровня.

2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

Построить недостающие проекции точки А, находящейся в 1 октанте, при условии $z = y + 15$.

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

Определить точки пересечения прямой с призмой.

Критерии итоговой оценки за зачет:

«отлично» - при сумме баллов 5 или 6;

«хорошо» - при сумме баллов 4;

«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;

«неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель: _____  В.В. Карцева

Заведующий кафедрой:  М.А. Смирнов

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Специальность: 07.02.01 Архитектура

Направленность программы: Архитектурно-строительное черчение, графика и проектирование с использованием систем автоматизированного проектирования.

Кафедра «Конструкции и сооружения»

Дисциплина «Начертательная геометрия»

3 семестр

**ЗАДАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
в форме дифференцированного зачета**

БИЛЕТ № 21

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:

Многогранники. Точка и прямая на поверхности многогранника.

2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

Через точку В провести прямую l к плоскости ΔABC .

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

Построить три проекции и прямоугольную диметрию призмы.

Критерии итоговой оценки за зачет:

«отлично» - при сумме баллов 5 или 6;

«хорошо» - при сумме баллов 4;

«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;

«неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель: _____

В.В. Карцева

Заведующий кафедрой: _____

М.А. Смирнов

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Специальность: 07.02.01 Архитектура

Направленность программы: Архитектурно-строительное черчение, графика и проектирование с использованием систем автоматизированного проектирования.

Кафедра «Конструкции и сооружения»

Дисциплина «Начертательная геометрия»

3 семестр

**ЗАДАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
в форме дифференцированного зачета**

БИЛЕТ № 22

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:

Сечение многогранника (пирамиды) проецирующей плоскостью, построение развертки усеченной части многогранника.

2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

Отложить на прямой АВ от точки А отрезок длиной 15 мм.

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

Построить линию пересечения двух цилиндров.

Критерии итоговой оценки за зачет:

«отлично» - при сумме баллов 5 или 6;

«хорошо» - при сумме баллов 4;

«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;

«неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель: _____  В.В. Карцева

Заведующий кафедрой:  М.А. Смирнов

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Специальность: 07.02.01 Архитектура

Направленность программы: Архитектурно-строительное черчение, графика и проектирование с использованием систем автоматизированного проектирования.

Кафедра «Конструкции и сооружения»

Дисциплина «Начертательная геометрия»

3 семестр

**ЗАДАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
в форме дифференцированного зачета**

БИЛЕТ № 23

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:

Сечение многогранника (пирамиды) плоскостью общего положения.

2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

Определить кратчайшее расстояние между прямыми.

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

Построить фигуру сечения цилиндра плоскостью.

Критерии итоговой оценки за зачет:

«отлично» - при сумме баллов 5 или 6;

«хорошо» - при сумме баллов 4;

«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;

«неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель: _____



В.В. Карцева

Заведующий кафедрой: _____



М.А. Смирнов

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Специальность: 07.02.01 Архитектура

Направленность программы: Архитектурно-строительное черчение, графика и проектирование с использованием систем автоматизированного проектирования.

Кафедра «Конструкции и сооружения»

Дисциплина «Начертательная геометрия»

3 семестр

**ЗАДАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
в форме дифференцированного зачета**

БИЛЕТ № 24

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:

Пересечение прямой с поверхностью многогранника.

2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

Построить в изометрии линии пересечения АВС с плоскостями проекций.

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

Построить две проекции сечения конуса плоскостью и развертку усеченной части.

Критерии итоговой оценки за зачет:

«отлично» - при сумме баллов 5 или 6;

«хорошо» - при сумме баллов 4;

«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;

«неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель: _____

 В.В. Карцева

Заведующий кафедрой: _____

 М.А. Смирнов

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Специальность: 07.02.01 Архитектура

Направленность программы: Архитектурно-строительное черчение, графика и проектирование с использованием систем автоматизированного проектирования.

Кафедра «Конструкции и сооружения»

Дисциплина «Начертательная геометрия»

3 семестр

**ЗАДАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
в форме дифференцированного зачета**

БИЛЕТ № 25

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:

Построение линии пересечения цилиндра с плоскостью. Построение изометрии.

2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

Определить действительную величину АВ.

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

Определить точки пересечения прямой с поверхностью призмы.

Критерии итоговой оценки за зачет:

«отлично» - при сумме баллов 5 или 6;

«хорошо» - при сумме баллов 4;

«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;

«неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель: _____

В.В. Карцева

Заведующий кафедрой: _____

М.А. Смирнов