

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ** для проведения аттестации обучающихся по  
дисциплине  
«Начертательная геометрия»

Фонд оценочных средств разрабатывается с учётом всех форм проведения промежуточной аттестации.

При изучении дисциплины «Начертательная геометрия» приобретаются следующие компетенции:

- способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов (ОПК-4);

Результаты обучения по данной дисциплине – это перечень знаний, умений и навыков (владений), которые приобретаются в ходе её изучения. Результаты обучения являются соизмеримыми и их достижение является подтверждением того, что запланированный этап формирования компетенции достигнут.

Формы аттестации: зачет.

| Перечень компетенций и этапы их формирования в процессе освоения образовательной программы по дисциплине                     |         | Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания   |   |  | Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы | Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта, характеризующих их этапы формирования компетенций   |
|--|---------|---|---|--|---|--|
| Компетенция  | Этап    | Показатель оценивания   | Критерий оценивания   | Шкала оценивания   |   |  |
| 1  | 2       | 3   | 4   | 5  | 6   | 7  |
| ОПК-4- способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов | уровень | <p><b>Знать:</b> Проецирование точки в системе 3-х плоскостей проекций. Построение наглядного изображения и эпюра точки по координатам. Методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования</p> <p><b>Уметь:</b> Строить наглядное изображение и эпюр точки, прямой, плоскости и многогранников, строить аксонометрические проекции, строить развертки поверхностей. решать все геометрические задачи</p> <p>Владеть: <b>Методами математического анализа положения геометрического образа в пространстве;</b> всеми способами моделирования геометрических образов.</p> | <p>Уровень усвоения материала, предусмотренного программой курса (высокий, хороший, достаточный, материал не освоен).</p> <p>Уровень раскрытия причинно-следственных связей (высокий, достаточно высокий, низкий, отсутствует).</p> <p>Качество ответа (логичность, убежденность, общая эрудиция) (на высоком уровне, а достаточно высоком уровне, на низком уровне, ответ нелогичен или отсутствует)</p> | <p><b>Зачтено:</b></p> <p>1. Уровень усвоения материала, предусмотренного программой курса - высокий</p> <p>2. Уровень раскрытия причинно-следственных связей – высокий.</p> <p>3. Качество ответа (логичность, убежденность, общая эрудиция) – на высоком уровне.</p> <p><b>Зачтено:</b></p> <p>1. Уровень усвоения материала, предусмотренного программой курса – на хорошем уровне.</p> <p>2. Уровень раскрытия причинно-следственных связей – достаточно высокий.</p> <p>3. Качество ответа (логичность, убежденность, общая эрудиция) – на достаточно высоком уровне</p> <p><b>Зачтено:</b></p> <p>1. Уровень усвоения материала, предусмотренного программой курса – на достаточном уровне.</p> <p>2. Уровень раскрытия причинно-следственных связей – низкий.</p> <p>3. Качество ответа (логичность, убежденность, общая эрудиция) – логика ответа соблюдена, убежденность в правильности ответа – низкая</p> <p><b>Не зачтено:</b></p> <p>1. Уровень усвоения материала, предусмотренного программой курса – материал не освоен.</p> <p>2. Уровень раскрытия причинно-следственных связей – отсутствует.</p> <p>3. Качество ответа (логичность, убежденность, общая эрудиция) – ответ нелогичен, либо ответ отсутствует"</p> | Вопросы к зачету приведены в приложении (вопросы 1-10).   | Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности приведены в стандарте ДВГУПС СТ 02-28-14 «Формы, периодичность и порядок текущего контроля успеваемости и промежуточно й аттестации». |
|  |         |   |   |  | Вопросы к зачету приведены в приложении (вопросы 11-20).  |  |
|  |         |   |   |  | Вопросы к зачету приведены в приложении (вопросы 21-30).  |  |

**Вопросы к зачету по дисциплине «НАЧЕРТАТЕЛЬНАЯ ГЕОМЕТРИЯ»**

1. Предмет и задачи начертательной геометрии (ОПК-4).
2. Основной метод начертательной геометрии. Виды проецирования (ОПК-4).
3. Свойства параллельного проецирования (ОПК-4).
4. Комплексный чертеж точки в системе 3-х плоскостей проекций (ОПК-4) .
5. Прямая линия. Понятия и определение. Задание прямой на комплексном чертеже (ОПК-4) .
6. Прямая линия. Положение прямой относительно плоскостей проекций. Прямые частного положения (ОПК-4).
7. Взаимное положение прямых (ОПК-4).
8. Определение натуральной величины отрезка прямой общего положения и углов наклона его к плоскостям проекций (метод прямоугольного треугольника) (ОПК-4).
9. Плоскость. Способы задания плоскости на комплексном чертеже. Принадлежность точки, прямой плоскости (ОПК-4).
10. Плоскость. Положение плоскости относительно плоскостей проекций (ОПК-4) .
11. Плоскость. Главные линии плоскости (ОПК-4).
12. Поверхности. Образование поверхности. Способы задания поверхности на комплексном чертеже (ОПК-4).
13. Поверхности. Принадлежность точки, линии поверхности (ОПК-4).
14. Поверхности гранные (образование, изображение, определитель) (ОПК-4).
15. Поверхности вращения (образование, изображение, характерные линии) (ОПК-4).
16. Параллельность двух плоскостей, прямой и плоскости (ОПК-4).
17. Пересечение двух плоскостей общего положения (ОПК-4).
18. Пересечение плоскости общего положения с плоскостью частного положения (ОПК-4) .
19. Пересечение прямой общего положения с плоскостью общего положения (ОПК-4).
20. Перпендикулярность двух прямых, прямой и плоскости, двух плоскостей (ОПК-4).
21. Построение линии пересечения гранной поверхности плоскостью (ОПК-4).
22. Построение линии пересечения поверхности вращения плоскостью (ОПК-4) .
23. Пересечение прямого кругового конуса плоскостью. Конические сечения (ОПК-4) .
24. Пересечение прямой линии с поверхностью (ОПК-4) .
25. Пересечение поверхностей. Способ вспомогательных плоскостей посредников (ОПК-4) .
26. Пересечение поверхностей. Способ концентрических сфер посредников (ОПК-4).
27. Развертки поверхностей (ОПК-4) .
28. Аксонометрия. Образование аксонометрии, виды аксонометрии. Теорема Польке (ОПК-4).
29. Стандартные аксонометрические проекции (ОПК-4).
30. Построение аксонометрической проекции точки и плоской фигуры по ее ортогональным проекциям (ОПК-4).

