

**ПРИЛОЖЕНИЕ А**  
**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**  
**ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Начертательная геометрия. Инженерная графика»**

*1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы*

| Код контролируемой компетенции   | Способ оценивания | Оценочное средство   |
|--|-------------------|--|
| ОК-7: способностью к самоорганизации и самообразованию   | Зачет; экзамен    | Комплект контролирующих материалов для зачета; комплект контролирующих материалов для экзамена |
| ПК-4: способностью использовать нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации продуктов и изделий | Зачет; экзамен    | Комплект контролирующих материалов для зачета; комплект контролирующих материалов для экзамена |

*2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания*

Показатели оценивания компетенций представлены в разделе «Требования к результатам освоения дисциплины» рабочей программы дисциплины «Начертательная геометрия. Инженерная графика» с декомпозицией: знать, уметь, владеть.

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Начертательная геометрия. Инженерная графика» используется 100-балльная шкала.

| Критерий  | Оценка по 100-балльной шкале | Оценка по традиционной шкале |
|---|------------------------------|------------------------------|
| Студент твёрдо знает программный материал, системно и грамотно излагает его, демонстрирует необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеет понятийным аппаратом.                 | 75-100                       | <i>Отлично</i>               |
| Студент проявил полное знание программного материала, демонстрирует сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускает непринципиальные неточности при изложении ответа на вопросы. | 50-74                        | <i>Хорошо</i>                |
| Студент обнаруживает знания только  | 25-49                        | <i>Удовлетворительно</i>     |

|  |     |                            |
|--|-----|----------------------------|
| основного материала, но не усвоил детали, допускает ошибки, демонстрирует не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы.   |     |                            |
| Студент не усвоил основное содержание материала, не умеет систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирует низкий уровень овладения необходимыми компетенциями. | <25 | <i>Неудовлетворительно</i> |

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности.

| № пп | Вопрос/Задача  | Проверяемые компетенции |
|------|--|-------------------------|
| 1    | Методы и приемы самоорганизации и самообразования. Выполнение графических построений изображений деталей и узлов, использование конструкторской документации. Использование нормативных документов по качеству, стандартизации и сертификации продуктов и изделий. Методы проецирования. Параллельное и ортогональное проецирование. Свойства проецирования. Комплексный чертеж точки. Взаимное расположение точек. Конкурирующие точки. Построить комплексный чертеж точки. Комплексный чертеж прямой. Прямые общего и частного положения. Взаимное положение точек, прямых. Комплексный чертеж плоскости. Плоскости общего и частного положения. Главные линии плоскости. Привести примеры комплексного чертежа прямых и плоскостей общего, частного положений (проецирующих и уровня). Взаимное положение точек и плоскости, прямой и плоскости, плоскостей. По комплексному чертежу определить положение точек, прямых, плоскостей в пространстве. | ОК-7, ПК-4              |
| 2    | Методы и приемы самоорганизации и самообразования. Выполнение графических построений изображений деталей и узлов, использование конструкторской документации. Использование нормативных документов по качеству, стандартизации и сертификации продуктов и изделий. Кривые линии. Поверхности. Образование, задание и изображение поверхностей. Определитель, каркас поверхности. Классификация поверхностей. Поверхности вращения. Точки и линии на поверхности.   | ОК-7, ПК-4              |

| № пп | Вопрос/Задача   | Проверяемые компетенции |
|------|---|-------------------------|
|      | Пересечение поверхности с плоскостью - алгоритм решения задач. Плоские сечения цилиндра, конуса и сферы. Построить линию пересечения сферы, цилиндра (или конуса) с проецирующими плоскостями. Взаимное пересечение поверхностей. Метод проецирующего образа. Метод вспомогательных секущих плоскостей. Метод вспомогательных секущих сфер. Определить метод решения задачи на пересечение двух поверхностей. Построить линию пересечения двух поверхностей.                          |                         |
| 3    | Методы и приемы самоорганизации и самообразования. Использование нормативных документов по качеству, стандартизации и сертификации продуктов и изделий. Навыки самостоятельной работы с образовательными ресурсами. Аксонометрические проекции - определение, основная теорема, виды аксонометрии по ЕСКД. Прямоугольная изометрия и диметрия - приведенные и действительные коэффициенты, расположение осей, масштабы изображения. Выполнить изометрию и диметрию деревянной детали. | ОК-7, ПК-4              |
| 4    | Элементы самостоятельной работы с образовательными ресурсами. Использование нормативных документов по качеству, стандартизации и сертификации продуктов и изделий. Проекционное черчение. Правила выполнения видов, простых и сложных разрезов, сечений. ЕСКД ГОСТ 2.305, ГОСТ 2.306. По двум видам детали выполнить третий вид. Выполнить простые, сложные разрезы, сечения.   | ОК-7, ПК-4              |
| 5    | Методы и приемы самоорганизации и самообразования. Выполнение графических построений изображений деталей и узлов, использование конструкторской документации. Соединение деталей. Резьбы - виды и основные параметры, изображение и обозначение на чертежах (ГОСТ - 2.311). Расчёт болтового, шпилечного соединений. Рассчитать длину болта для заданного болтового соединения. Начертить болтовое соединение.  | ОК-7, ПК-4              |
| 6    | Методы и приемы самоорганизации и самообразования. Выполнение графических построений изображений деталей и узлов, использование конструкторской документации. Эскиз деталей типа «Вал», «Штуцер». Конструктивные элементы деталей машин. Правила выполнения эскизов и рабочих чертежей деталей. Определить конструктивные элементы  | ОК-7, ПК-4              |

| № пп | Вопрос/Задача  | Проверяемые компетенции |
|------|--|-------------------------|
|      | металлической детали типа "вал" и выполнить ее эскиз.  |                         |
| 7    | <p>Методы и приемы самоорганизации и самообразования. Выполнение графических построений изображений деталей и узлов, использование конструкторской документации. Сборочные чертежи - общие требования, особенности выполнения. Детализация сборочного чертежа. Выполнение рабочих чертежей деталей. По сборочному чертежу выяснить назначение, устройство и взаимодействие отдельных частей сборочной единицы. Определить детали, входящие в ее состав и способы их соединения.</p> <p>Согласно ЕСКД выполнить и оформить рабочий чертеж детали, входящей в состав сборочной единицы: выполнить необходимые изображения, проставить размеры, заполнить основную надпись с указанием наименования детали и материала.</p> | ОК-7, ПК-4              |

4. Файл и/или БТЗ с полным комплектом оценочных материалов прилагается.