

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

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

| Код контролируемой компетенции                                                                                                                                                                                                      | Способ оценивания | Оценочное средство                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------------------------------|
| ОПК-1: способностью к приобретению с большой степенью самостоятельности новых знаний с использованием современных образовательных и информационных технологий                                                                       | Зачет             | Комплект контролирующих материалов для зачета |
| ПК-5: способностью принимать участие в работах по расчету и проектированию деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации проектирования | Зачет             | Комплект контролирующих материалов для зачета |

*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 и инженерная графика» с декомпозицией: знать, уметь, владеть.

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

| Критерий                                                                                                                                                                                                                | Оценка по 100-балльной шкале | Оценка по традиционной шкале |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| Студент проявил знание программного материала, демонстрирует сформированные (иногда не полностью) умения и навыки, указанные в программе компетенции, умеет (в основном) систематизировать материал и делать выводы     | 25-100                       | <i>Зачтено</i>               |
| Студент не усвоил основное содержание материала, не умеет систематизировать информацию, делать выводы, четко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирует низкий уровень овладения необходимыми компетенциями | 0-24                         | <i>Не зачтено</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 организации самостоятельной работы для получения новых знаний с использованием современных образовательных и информационных технологий. Методы проектирования деталей и узлов машиностроительных конструкций. Структура и содержание технического задания на расчет и проектирование деталей и узлов машиностроительных конструкций. Взаимное пересечение поверхностей. Метод проецирующего образа. Метод вспомогательных секущих плоскостей. Метод вспомогательных секущих сфер. Определить метод построения и построить проекции линии пересечения поверхностей.                  | ОПК-1, ПК-5             |
| 2    | Методы организации самостоятельной работы для получения новых знаний с использованием современных образовательных и информационных технологий. Методы проектирования деталей и узлов машиностроительных конструкций. Основные законы ортогонального проецирования. Решить типовую задачу на определение положения точек в пространстве. Прямые общего и частного положения. Взаимное положение точек, прямых. Плоскости общего и частного положения. Главные линии плоскости. Параллельность плоскостей. Определить взаимное расположение прямых, плоскостей, их положение в пространстве. | ОПК-1, ПК-5             |
| 3    | Методы организации самостоятельной работы для получения новых знаний с использованием современных образовательных и информационных технологий. Методы проектирования деталей и узлов машиностроительных конструкций. Алгоритм построения для нахождения оптимального решения. Кривые линии. Образование и способы задания поверхностей. Построение точек и линий на поверхности. Построить линию пересечения поверхности с плоскостью. Алгоритм решения задач. Плоские сечения цилиндра, конуса и сферы.                                                                                   | ОПК-1, ПК-5             |
| 4    | Методы организации самостоятельной работы для получения новых знаний с использованием современных образовательных и информационных технологий. Методы проектирования деталей и узлов машиностроительных конструкций. По сборочному чертежу выяснить назначение, устройство и взаимодействие отдельных частей сборочной единицы - основы технологичности изделий и процессов их изготовления. Определить детали, входящие в ее состав и способы их соединения.                                                                                                                              | ОПК-1, ПК-5             |

| № пп | Вопрос/Задача                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Проверяемые компетенции |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
|      | В соответствии с нормативными документами (стандартами 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 - согласно правилам оформления законченных проектно-конструкторских работ.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                         |
| 5    | Методы организации самостоятельной работы для получения новых знаний с использованием современных образовательных и информационных технологий. Методы проектирования деталей и узлов машиностроительных конструкций. Выполнить аксонометрию детали – модель для контроля технологичности изделий и процессов их изготовления                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ОПК-1, ПК-5             |
| 6    | Методы организации самостоятельной работы для получения новых знаний с использованием современных образовательных и информационных технологий. Методы проектирования деталей и узлов машиностроительных конструкций. Оформление законченных проектно-конструкторских работ с проверкой соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам. Обеспечение технологичности изделий и процессов их изготовления; контроль соблюдения технологической дисциплины при изготовлении изделий. ЕСКД ГОСТ 2.301 – Форматы, ГОСТ 2.302 – Масштабы, ГОСТ 2.303 – Линии, ГОСТ 2.304 – Шрифты чертежные. Правила выполнения титульного листа. ЕСКД ГОСТ 2.307. Эскиз деревянной детали. Правила выполнения видов, простых и сложных разрезов. ЕСКД ГОСТ 2.305, ГОСТ 2.306 | ОПК-1, ПК-5             |

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