МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина»

(Технологии. Дизайн. Искусство.)

|  |  |
| --- | --- |
|  | **УТВЕРЖДАЮ** |
|  | Проректор  по учебно-методической работе  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ С.Г.Дембицкий |
|  | « 28 » июня 2018г. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Начертательная геометрия, инженерная графика**

**Уровень освоения основной**

**профессиональной** Академический бакалавриат

**образовательной программы**

**Направление подготовки**  15.03.04 Автоматизация технологических

процессов и производств

**Профили**  Компьютерные технологии в системах

автоматического управления производственными

процессами.

**Форма обучения** очная

**Нормативный срок** 4 года

**освоения ОПОП**

**Институт** Мехатроники и информационных технологий

**Кафедра** Теоретической и прикладной механики

**Начальник учебно-методического**

**управления \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** Никитаева Е.Б.

**Москва, 2018 г.**

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

* ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.04 “Автоматизация технологических процессов и производств”, утвержденный Министерством образования и науки РФ « 12 » марта 2015г., № 200
* Основная профессиональная образовательная программа (далее – ОПОП) по направлению подготовки для профиля «Компьютерные технологии в системах автоматического управления производственными процессами», утвержденная Ученым советом университета 28 июня 2018г. , протокол № 8

**Разработчик(и):**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Ст.преп. |  |  |  | Мальцева Е.А. |

Рабочая программа учебной дисциплины рассмотрена и утверждена на заседании кафедры теоретической и прикладной механики

**Руководитель ОПОП \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Захаркина С.В.**

**Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Хейло С.В.**

**Директор института**  \_ **Зайцев А.Н.**

21 июня 2018 г. .

**1. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП**

Дисциплина «**Начертательная геометрия, инженерная графика**» включена в базовую часть Блока 1

**2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РАМКАХ ИЗУЧАЕМОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Таблица 1**

|  |  |
| --- | --- |
| **Код компетенции** | **Формулировка**  **компетенций в соответствии с ФГОС ВО** |
| **ОК-4** | способность работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия |
| **ОК-5** | способность к самоорганизации и самообразованию |
| **ОПК-5** | способность участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью |

**3. СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Таблица 2**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Структура и объем дисциплины** | | **Объем дисциплины по семестрам** | | | | **Общая трудоемкость** |
| **№ сем.1** | **№ сем.2** | **№ сем…** | **№ сем…** |
| Объем дисциплины в зачетных единицах | | 5 |  |  |  | 5 |
| Объем дисциплины в часах | | 180 |  |  |  | 180 |
| **Аудиторные занятия (всего)** | | 72 |  |  |  | 72 |
| в том числе в часах: | Лекции (Л) | 18 |  |  |  | 18 |
| Практические занятия (ПЗ) |  |  |  |  |  |
| Семинарские занятия (С) |  |  |  |  |  |
| Лабораторные работы (ЛР) | 54 |  |  |  | 54 |
| Индивидуальные занятия (ИЗ) |  |  |  |  |  |
| **Самостоятельная работа студента в семестре , час** | | 81 |  |  |  | 81 |
| **Самостоятельная работа студента в период промежуточной аттестации , час** | | 27 |  |  |  | 27 |
|  | | | | | | |
|  | Зачет (зач.) |  |  |  |  |  |
|  | Дифференцированный зачет ( диф.зач.) |  |  |  |  |  |
|  | Экзамен (экз.) | Экз |  |  |  | Экз, |

**4. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Таблица 3**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование раздела учебной дисциплины** | **Лекции** | | **Наименование практических (семинарских) занятий** | | **Наименование лабораторных работ** | | **Итого по учебному плану** | **Форма текущего и промежуточного контроля успеваемости**  **(оценочные средства)** |
| Тематика  лекции | Трудоемкость, час | Тематика  практического  занятия | Трудоемкость, час | Тематика лабораторной работы | Трудоемкость, час |
|  | | | | | | | | **Текущий контроль успеваемости:**  контрольная работа  (КР1-КР4),  собеседование (СБ),  задания для самостоятельной работы (СР)  **Промежуточная аттестация:**  экзамен (экз) |
| Метод проекций. Точка. Прямая | 1. Метод проекций. Системы проецирования. Проекции точки  2. Классификация прямых. Определение натуральных величин прямых.  3. Взаимное положение точки и прямой, двух прямых | 2 |  |  | 1. Проекции точки. Способ введения дополнительной плоскости проекций  2. Виды прямых по их расположению относительно плоскостей проекций  3. Взаимное положение прямых. Частный случай проецирования прямого линейного угла | 10 |  |
| Задание и изображение поверхностей | 1. Задание поверхностей. Определитель поверхности. Очерк поверхности  2. Задание плоскости на чертеже. Виды расположения плоскостей относительно плоскостей проекций. Точки и прямые принадлежащие плоскости  3. Многогранники. Линейчатые поверхности  4. Поверхности вращения. Чертеж поверхности общего вида | 4 |  |  | 1. Классификация прямых. Взаимное положение точки, прямой и плоскости.  2. Взаимное положение прямой и плоскости, двух плоскостей  3. Линейчатые поверхности  4. Поверхности вращения. | 10 |  |
| Позиционные задачи | 1. Проецирующие геометрические объекты. Три типа пересечения геометрических объектов  2. Оба пересекающихся геометрических объекта - проецирующие  3. Один из пересекающихся геометрических объекта – проецирующий, другой не проецирующий  4. Оба пересекающихся геометрических объекта – не проецирующие | 4 |  |  | 1. Пересечение поверхностей проецирующей плоскостью  2. Пересечение поверхностей, из которых одна проецирующая  3. Пересечение поверхностей, когда обе поверхности непроецирующие  4. Пересечение линии с плоскостью | 10 |  |
| Метрические задачи  . | 1. Перпендикулярные геометрические объекты  2. Способы преобразования чертежа для решения задач. Определение расстояний между двумя точками, от точки доя прямой  3. Определение расстояний между параллельными прямыми. Определение натуральной величины плоской фигуры | 2 |  |  | 1.Перпендикулярность прямой и плоскости  2. Определение расстояния между геометрическими объектами  3. Построение натуральных величин плоских фигур | 10 |  |
| Развертки. Аксонометрия | 1. Виды разверток. Способы построения разверток. 3. Аксонометрические проекции | 2 |  |  | 1. Построение точных разверток  2. Построение приближенных и условных разверток  3. Виды аксонометрических проекций | 4 |  |
| Построение трехмерных изображений | Виды. Разрезы. Сечения. Сборочный чертеж | 2 |  |  | Ознакомление со стандартами ЕСКД.  Вычерчивание детали по моделям. | 6 |  |
| Изображение резьбовых соединений | Стандартные типы резьбы.  Крепежные резьбы.  Ходовые резьбы. | 2 |  |  | Условности при изображении резьбы и резьбовых соединений | 4 |  |
| ИТОГО | | 18 |  |  |  | 54 |  |

5. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩИХСЯ

**Таблица 4**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование раздела учебной дисциплины** | **Содержание самостоятельной работы** | **Трудоемкость в часах** |
| **1** | **3** | **4** | **5** |
| **Семестр № 1** | | | |
| 1 | Метод проекций. Точка. Прямая | Работа с учебной литературой. Решение задач. Подготовка КР1, КР2. Подготовка к СБ | 10 |
| 2 | Задание и изображение поверхностей | Работа с учебной литературой. Решение задач. Выполнение ЭПЮРА 1. Граное тело, конус, цилиндр, сфера. Подготовка КР3, КР 4 Подготовка к СБ. | 12 |
| 3 | Позиционные задачи | Работа с учебной литературой. Решение задач. Выполнение ЭПЮРА 2. Подготовка КР5, КР6. Подготовка к СБ | 12 |
| 4 | Метрические задачи | Работа с учебной литературой. Решение задач. Подготовка КР7. Подготовка к СБ | 12 |
| 5 | Развертки. Аксонометрия | Работа с учебной литературой. Подготовка к СБ | 12 |
| 6 | Построение трехмерных изображений | Работа со справочной литературой. Вычерчивание детали и простановка размеров | 12 |
| 7 | Изображение резьбовых соединений | Работа со справочной литературой. Выполнение работы 5. Подготовка к СБ | 11 |
| Подготовка к экзамену | | | 27 |
|  | | |  |
|  | | |  |
| **Всего часов в семестре по учебному плану** | | | 108 |

**6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**6.1 Связь результатов освоения дисциплины**

**с уровнем сформированности заявленных компетенций в рамках изучаемой дисциплины**

**Таблица 5**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код**  **компетенции** | **Уровни сформированности заявленных компетенций в рамках изучаемой дисциплины** | **Шкалы**  **оценивания**  **компетенций** |
| ОК-4 | **Пороговый**  Знать: основные понятия и определения дисциплины.  Уметь: применять термины дисциплины;  выполнять построения изображений геометрических объектов в плоскостях проекций.  Владеть: методами поиска и анализа нормативной документации. | оценка 3 |
| **Повышенный**  Знать: научно – техническую терминологию;  как задается поверхность;  пропорциональные соотношениях частей геометрического объекта.  Уметь: активно использовать основные понятия и определения дисциплины;  осуществлять анализ характера сочленяемых поверхностей изображаемого объекта;  определять натуральные величины изображений.  Владеть:основными требованиями ЕСКД;  правилами построения технических деталей по чертежу общего вида. | оценка 4 |
| **Высокий**  Знать: научно – техническую терминологию, самостоятельно давать заключение о форме, габаритах, пропорциональных соотношениях частей геометрического объекта  Уметь: самостоятельно разрабатывать и вычерчивать изображения частей объектов с применением системы Компас 3D. наиболее рациональным путем строить линии пересечения  Владеть:наиболее рациональным путем строить линии пересечения;  современными методами построения деталей сборочных чертежей. | оценка 5 |
| ОК-5 | **Пороговый**  Знать: методы построения изображений на плоскостях проекций.  Уметь: строить поверхности на плоскостях проекций.  Владеть: способен применять методы решения метрических и позиционных задач. | оценка 3 |
| **Повышенный**  Знать: основные правила проецирования геометрических объектов; общие принципы анализа геометрических объектов; построение взаимного пересечения поверхностей.  Уметь: применять ЕСКД при выполнении чертежей;  способен применять на практике методы решения метрических и позиционных задач.  Владеть: навыками построения чертежей в электронном виде. | оценка 4 |
| **Высокий**  Знать: основные методы проецирования геометрических объектов в электронном виде.  Уметь: применять графический редактор при использовании методов начертательной геометрии;  моделировать конструкцию механизмов и деталей к ним.  Владеть**:** готовностью применять в профессиональной деятельности основные теоремы и методы дисциплины;  использовать нормативную документацию при конструировании механизмов. | оценка 5 |
| ОПК-5 | **Пороговый**  Знать: методы построения изображений на плоскостях проекций.  Уметь: строить поверхности на плоскостях проекций.  Владеть: способностью применять методы решения метрических и позиционных задач. | оценка 3 |
| **Повышенный**  Знать: основные правила проецирования геометрических объектов;  основные законы естественнонаучных дисциплин;  общие принципы анализа геометрических объектов; построение взаимного пересечения поверхностей.  Уметь: применять ЕСКД при выполнении чертежей;  способен применять на практике методы решения метрических и позиционных задач.  Владеть: навыками построения чертежей в электронном виде. | оценка 4 |
| **Высокий**  Знать: основные методы проецирования геометрических объектов в электронном виде.  Уметь: применять графический редактор при использовании методов начертательной геометрии;  моделировать конструкцию механизмов и деталей к ним.  Владеть**:** готовностью применять в профессиональной деятельности основные теоремы и методы дисциплины;  использовать нормативную документацию при конструировании механизмов. | оценка 5 |
| **Результирующая оценка** | |  |

**6.2 Оценочные средства для студентов с ограниченными возможностями здоровья**

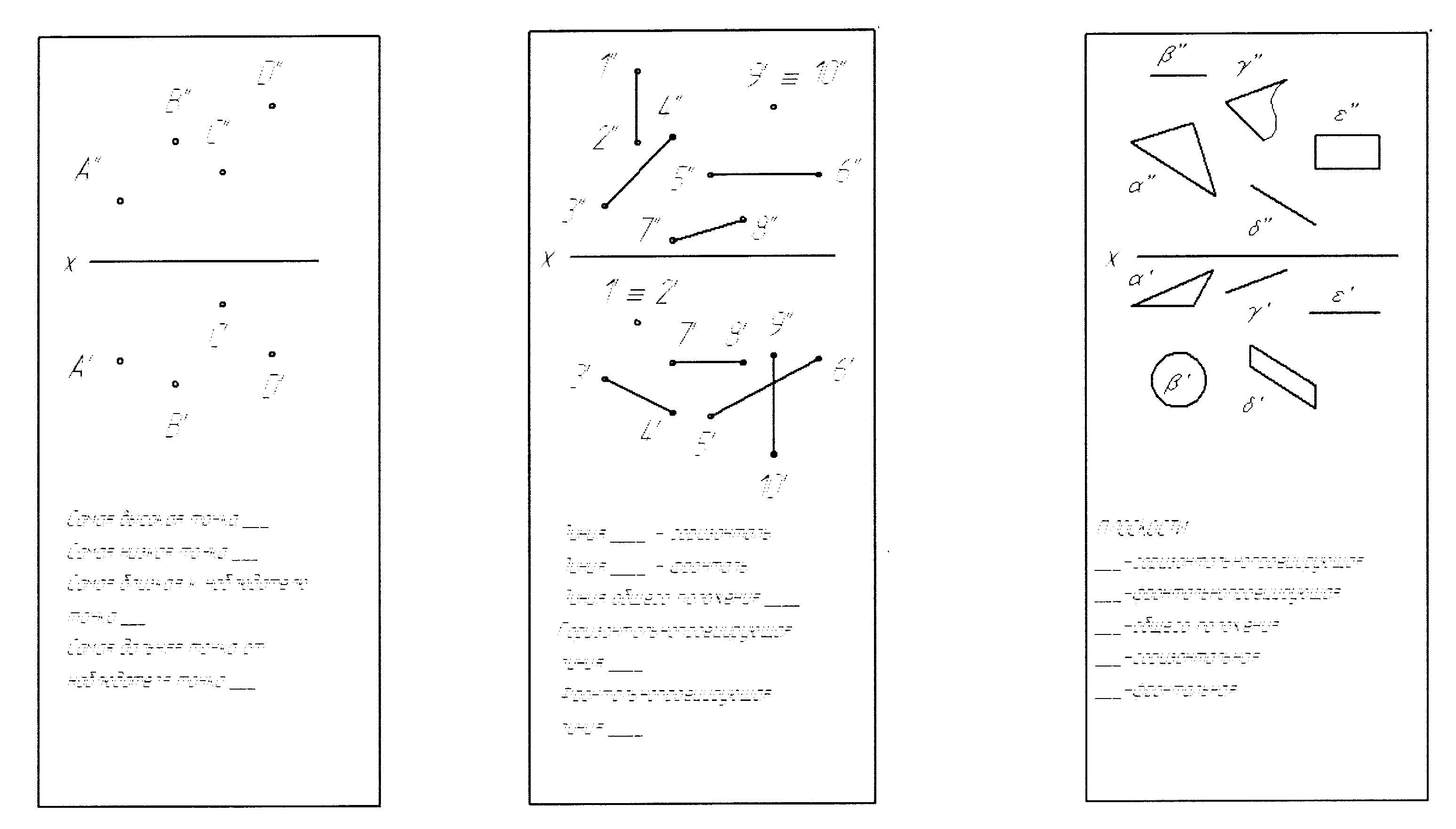
Оценочные средства для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

**Таблица 6**

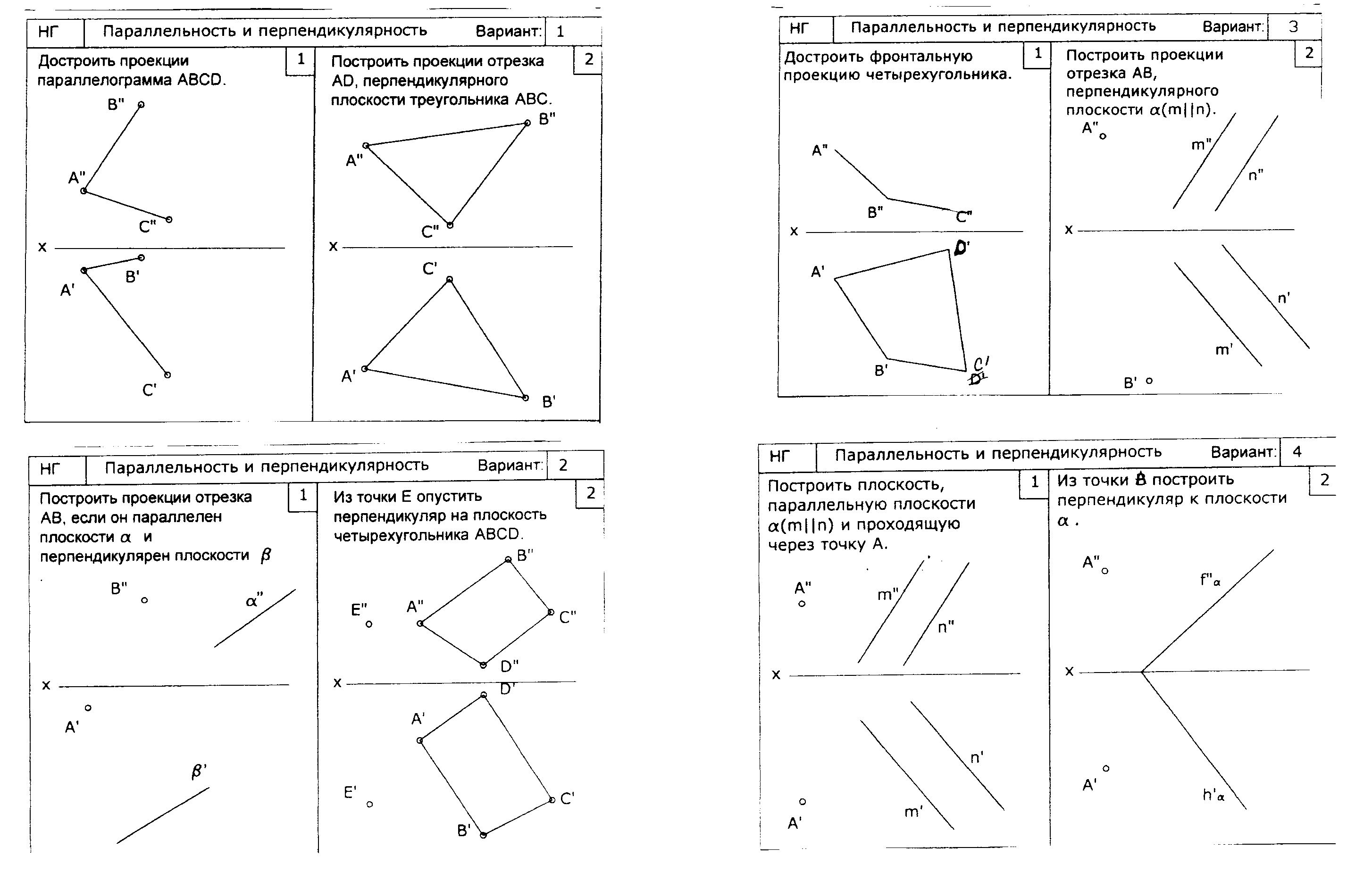
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Категории студентов** | **Виды оценочных средств** | **Форма контроля** | **Шкала оценивания** |
| С нарушением слуха | Тесты, рефераты, контрольные вопросы | Преимущественно письменная проверка | В соответ-ствии со шкалой оценивания, указанной в  Таблице 5 |
| С нарушением зрения | Контрольные вопросы | Преимущественно устная проверка (индивидуально) |
| С нарушением опорно- двигательного аппарата | Решение тестов, контрольные вопросы дистанционно. | Письменная проверка, организация контроля с использование информационно-коммуникационных технологий. |

**7. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ДРУГИЕ МАТЕРИАЛЫ,**

**НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ**  **УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ В РАМКАХ ИЗУЧАЕМОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ВКЛЮЧАЯ САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

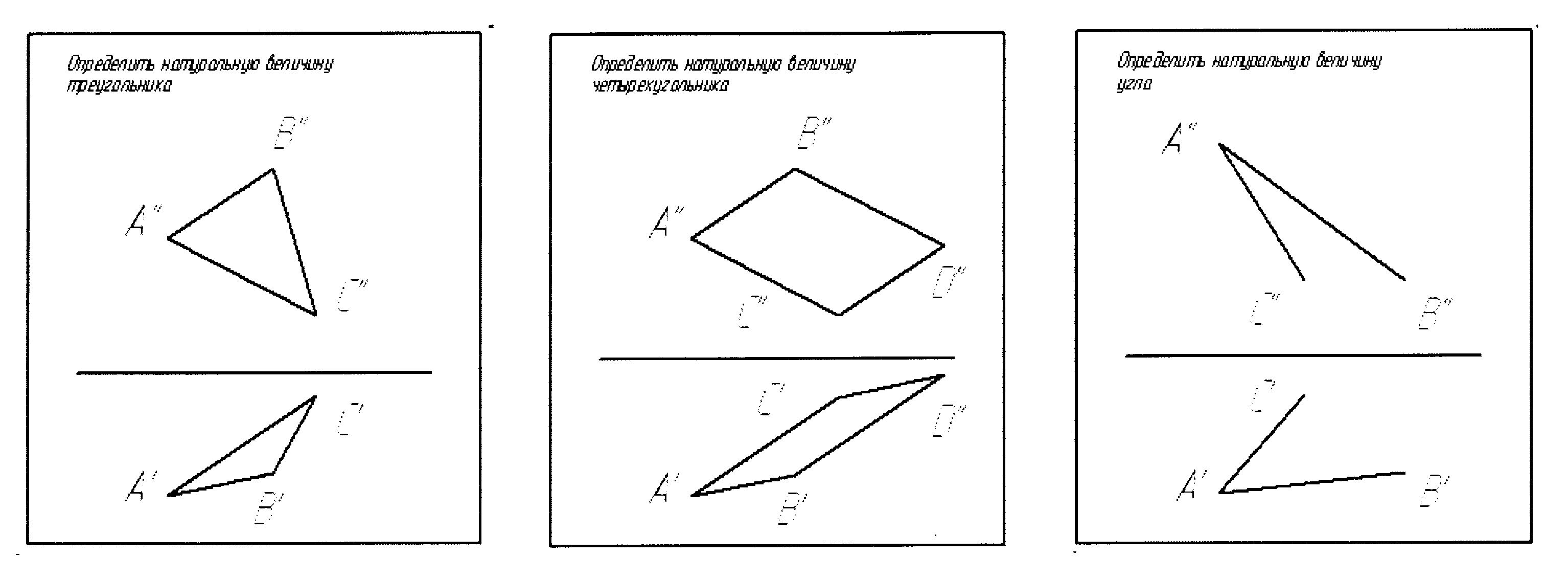
**Вариант 1 Вариант 2 Вариант 3 **

**Начертательная геометрия. Контрольная работа Кнр №2.**

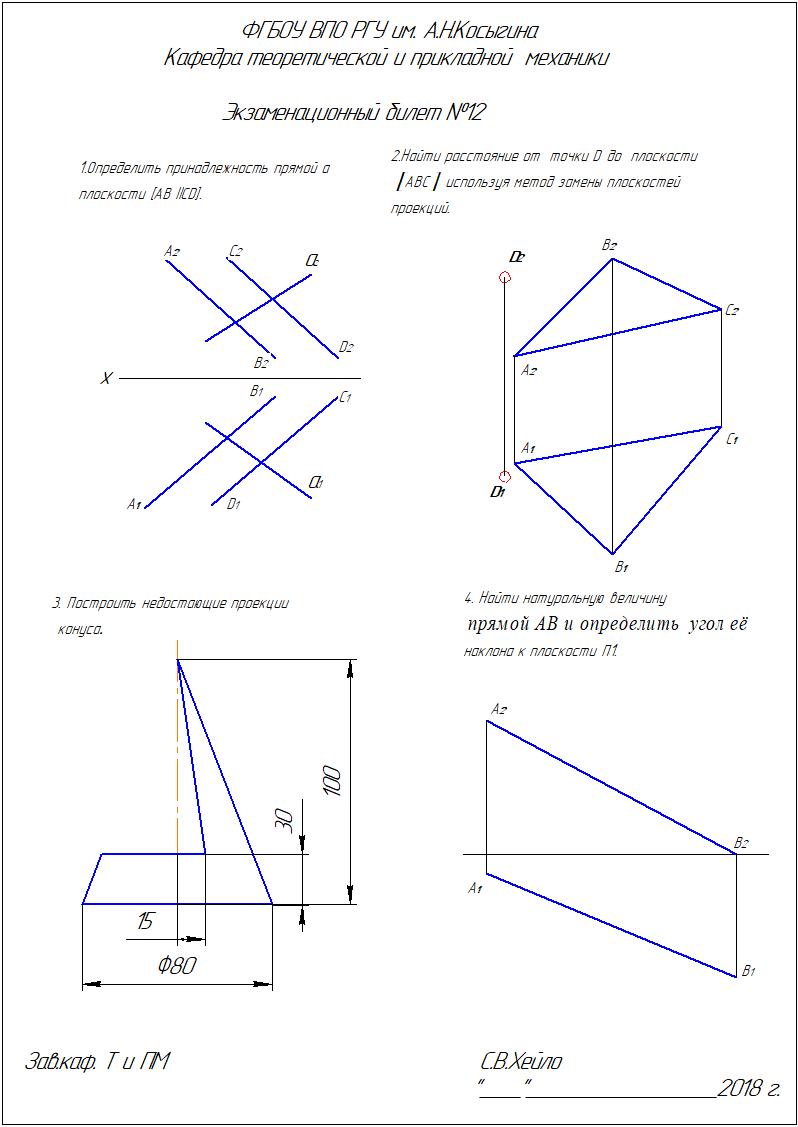
****

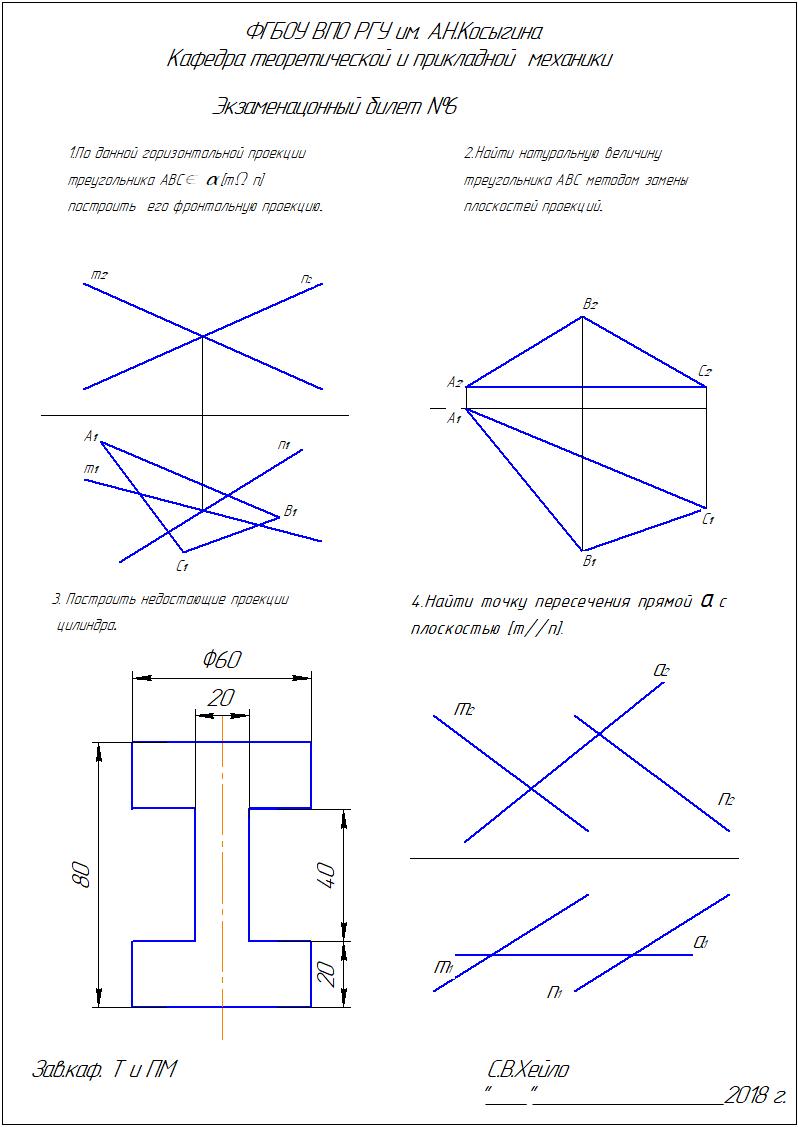
**Начертательная геометрия. Контрольная работа Кнр №3.**

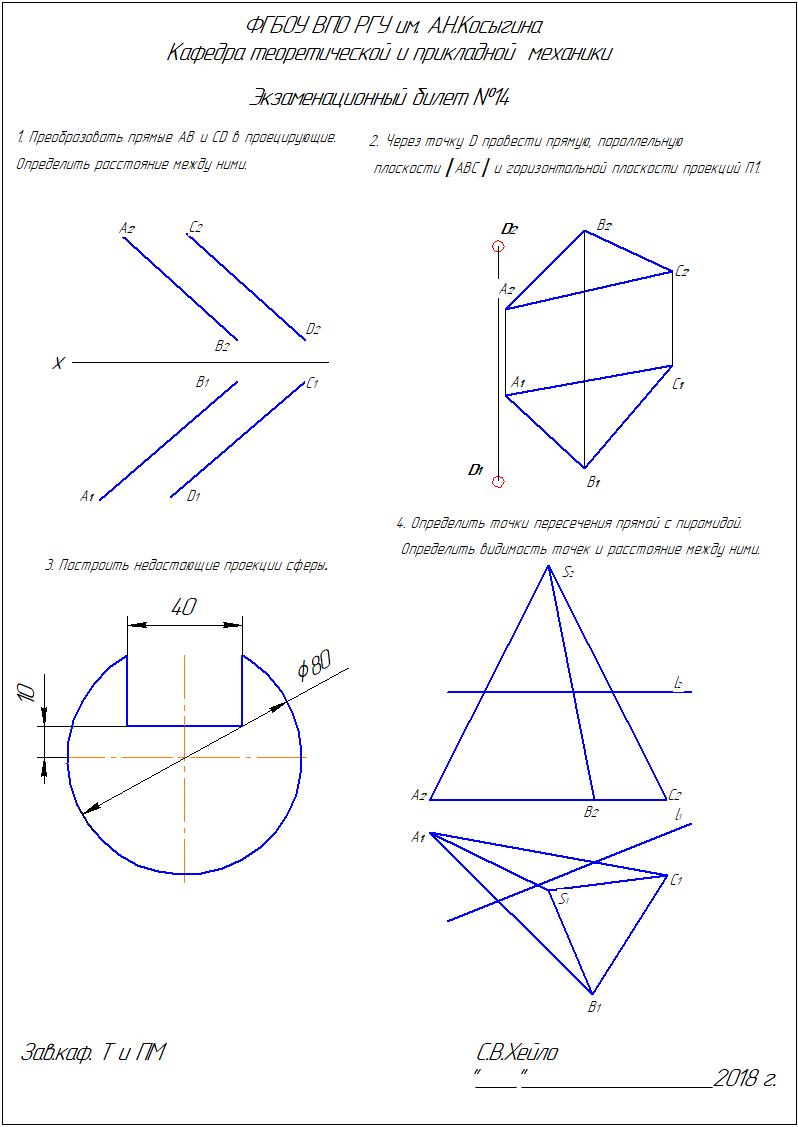
**Вариант 1 Вариант 2 Вариант 3**

****

**Начертательная геометрия. Примеры экзаменационных билетов.**

****

****

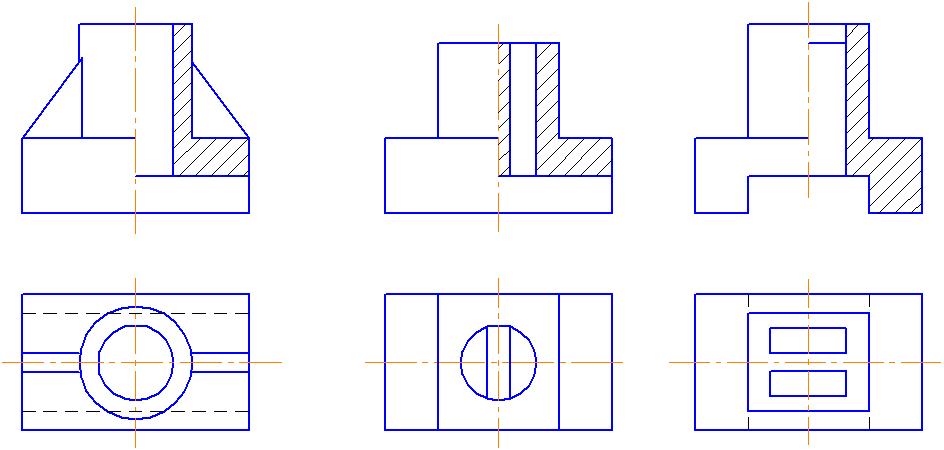
****

**Инженерная графика**.

Контрольная работа (Кнр №1)

Задание: построить три проекции модели.

Вариант 1 Вариант 2 Вариант 3



**Инженерная графика.**

Контрольная работа (Кнр №3)

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |

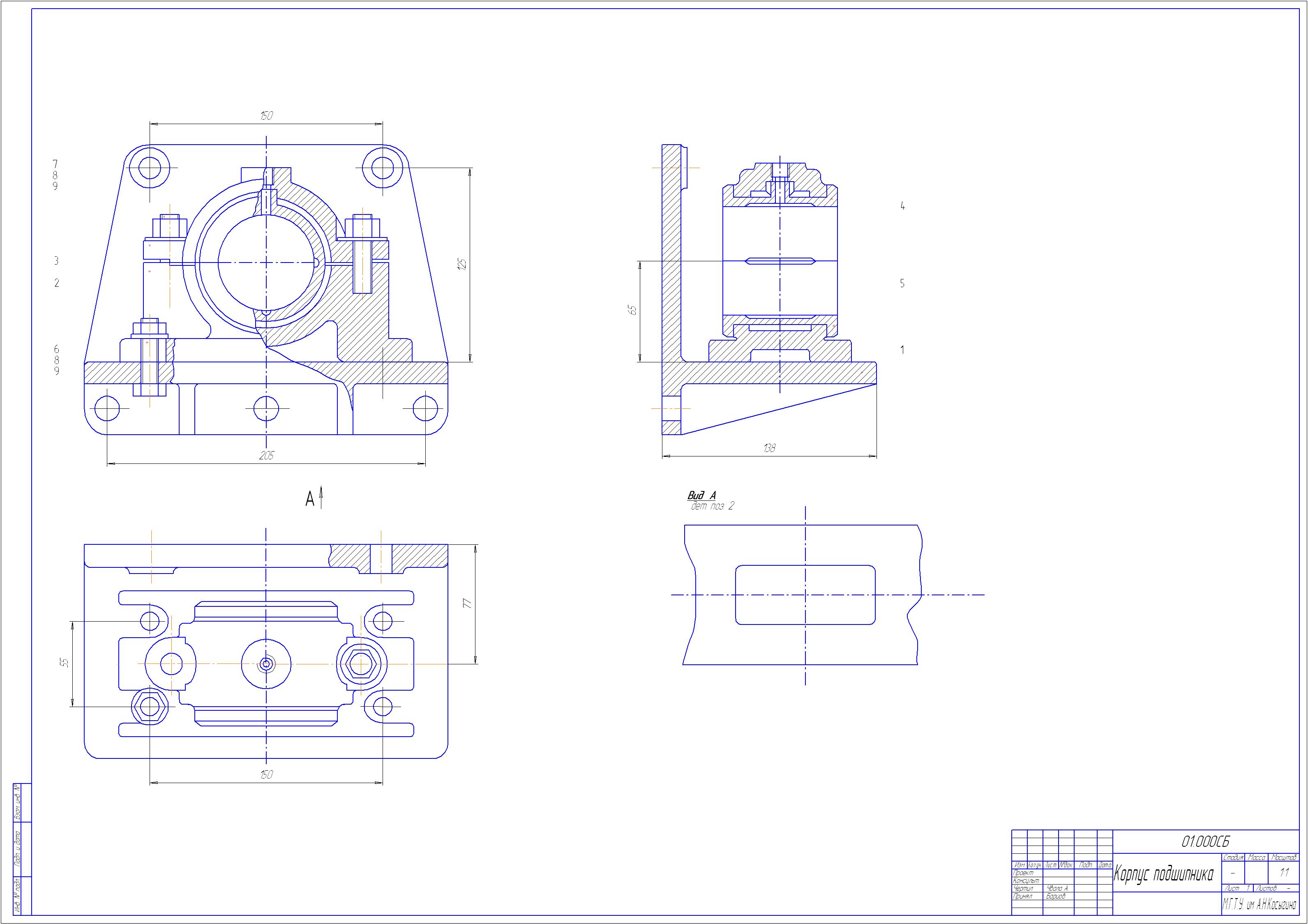
**Инженерная графика**. Тест по ЕСКД (ТСп №1)

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

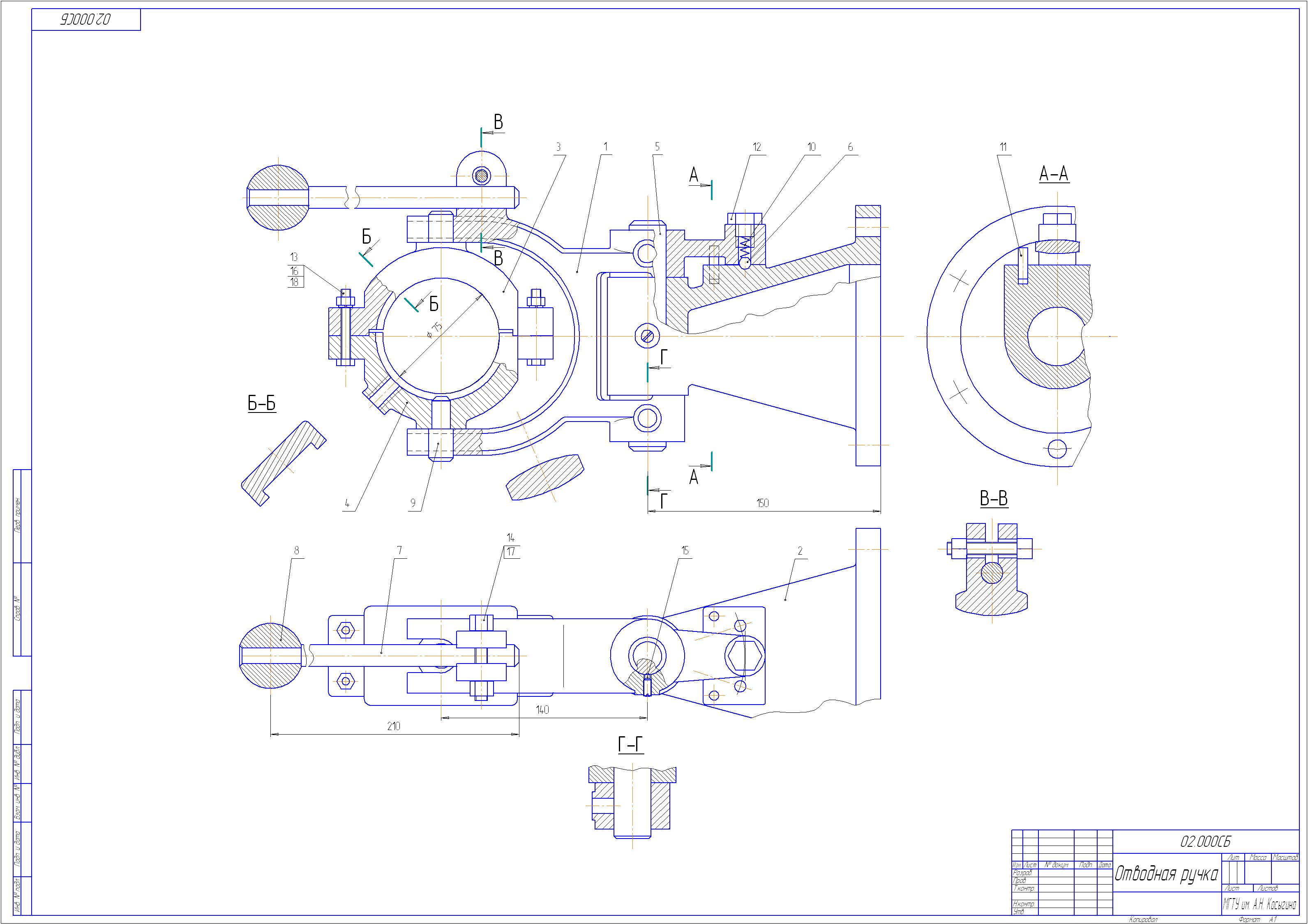
**Инженерная графика.**

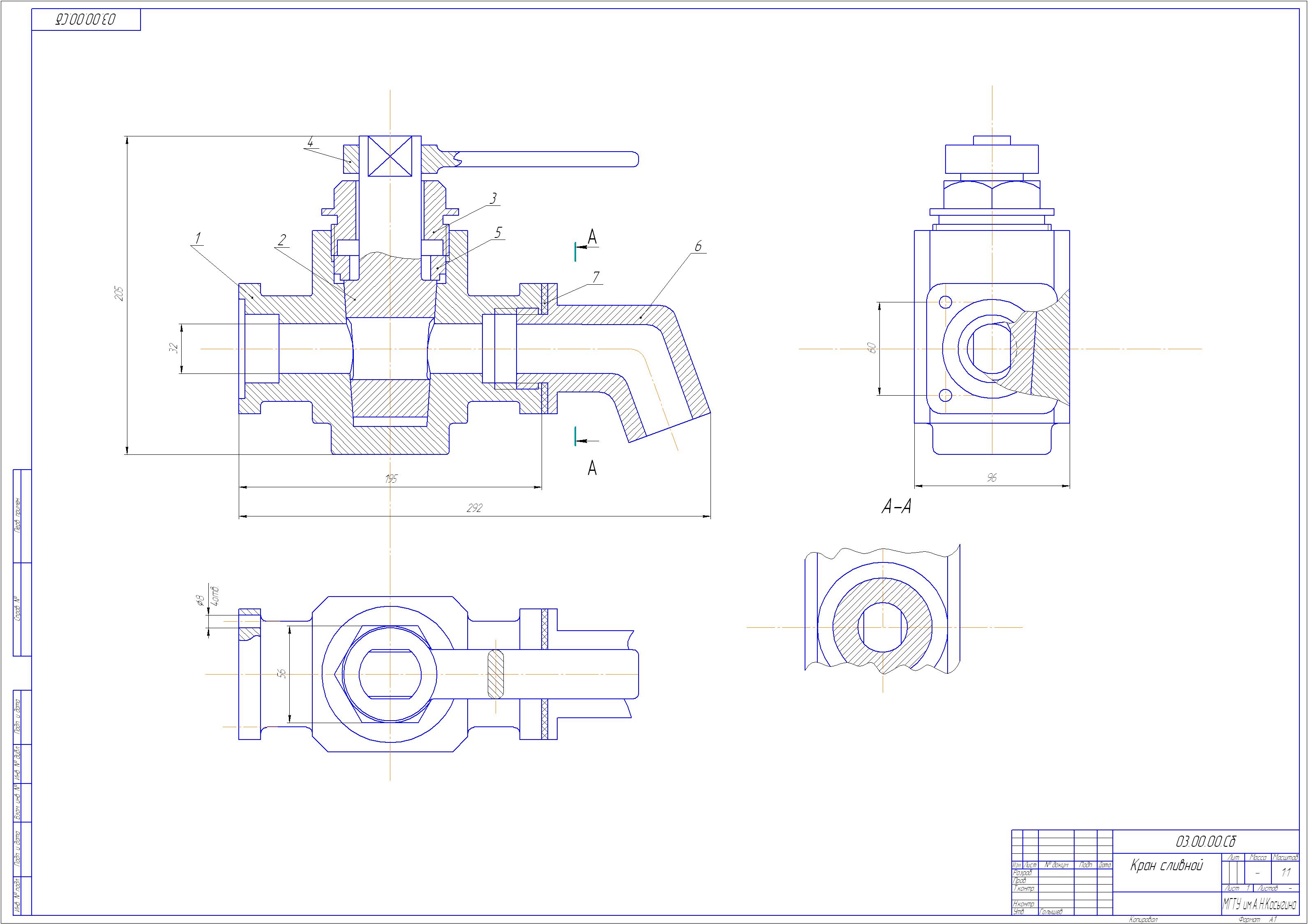
Контрольная работа (Кнр №4)

Вариант 1.Выполнить рабочий чертеж 1.



Вариант 2. Выполнить рабочий чертеж 1.



Вариант 3 Выполнить рабочий чертеж 3. 

**8.МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Таблица 7**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***№ п/п*** | **Наименование учебных аудиторий (лабораторий) и помещений для самостоятельной работы** | **Оснащенность учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы** |
| **1** | **2** | **3** |
| 1 | Учебные аудитории № 1706, 1719  ул. М.Калужская, д.1 | * переносной мультимедиа-проектор Mitsubishi Electrik XD-280U, * переносные нотбуки Toshiba L 500D и Toshiba A-100; * переносной слайд-проектор Kindermann Magic-2600 AFS * переносные проекционные экраны; * комплект учебной мебели |
| 2 | Учебные аудитории № 314, 315, 316,  ул. Садовническая, д.33 | * переносной мультимедиа-проектор Mitsubishi Electrik XD-280U, * переносные нотбуки Toshiba L 500D и Toshiba A-100; * переносной слайд-проектор Kindermann Magic-2600 AFS * переносные проекционные экраны; * комплект учебной мебели |
| 3 | Учебные аудитории для проведения лабораторных занятий № 1226-1,  1226-2 ул. М.Калужская, д.1 | * компьютеры в комплекте – 40 шт., подключенные к сети Интернет; * маркерная доска; * экран 180х180.; * мультимедийный комплект (интерактивная доска, мультимедийный проектор, акустическая система, система интерактивного опроса, накопитель(Flash-карта); * документ-камера**;** * комплект учебной мебели |
| 4 | Читальные залы: учебной; научной литературы; конференц-зал.  Ауд. 1154, 1155, 1156  ул. М.Калужская, д.1 | * 24 компьютера, подключенные к сети Интернет (доступом к электронной библиотечной системе Университета); * мультимедийный проектор; * экран; * микрофоном; * колонками; * комплект учебной мебели |
| 5 | Читальные залы :ауд.401, 404, 418  ул. Садовническая, д.33 | * комплект учебной мебели; * мультимедийным проектором; * экраном180х180 ; * справочные таблицы; * демонстрационные стенды; * 10 компьютеров, подключенные к сети Интернет. |

**9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Таблица 8**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Автор(ы)** | **Наименование издания** | **Вид издания (учебник, УП, МП и др.)** | **Издательство** | **Год**  **издания** | **Адрес сайта ЭБС**  **или электронного ресурса *(заполняется для изданий в электронном виде)*** | | **Количество экземпляров в библиотеке Университета** |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | | 8 |
| **9.1 Основная литература, в том числе электронные издания** | | | | | |  | |  |
| 1 | Лагерь А.И. | Инженерная графика | Учебник | М.: Высшая школа | 2003 |  | | 284 |
| 2 | Чекмарёв А.А.,  Осипов В.К. | Справочник по машиностроительному черчению | Справочник | М.: Высшая школа | 2008 |  | | 98 |
| 3 | Чекмарёв А.А.,  Осипов В.К. | Справочник по машиностроительному черчению | Справочник | М.: Инфра-М | 2018 | <http://znanium.com/catalog/product/959243> | |  |
| 4 | Чекмарёв А.А. | Инженерная графика. Машиностроительное черчение | Учебник | М.: Инфра-М | 2016 | <http://znanium.com/catalog/product/516407> | |  |
| **9.2 Дополнительная литература, в том числе электронные издания** | | | | | |  | |  |
| 1 | Никифоров В.М., Фатеев В.И., Фридлянд Э.Х | Рабочая тетрадь по начертательной геометрии и инженерной графике | Учебное пособие | М.: МГУДТ | 2006 | локальная сеть университета;  <http://znanium.com/catalog/product/465489> | |  |
| 2 | Никифоров В.М., Фатеев В.И. | Рабочая тетрадь по начертательной геометрии | Учебное пособие | М.: МГУДТ | 2013 | локальная сеть университета;  <http://znanium.com/catalog/product/465509> | | 5 |
| 3 | Фролов С. А. | Начертательная геометрия | Учебник | М.: Инфра-М | 2018 | <http://znanium.com/catalog/product/942742> | |  |
| 4 | Фролов С. А. | Начертательная геометрия. Сборник задач | Учебное пособие | М.: Инфра-М | 2011 | <http://znanium.com/catalog/product/243177> | | 11 |
| 5 | Гольцева Т.Л., Смирнова Н.В. | Начертательная геометрия.  Инженерная графика. Упражнения и задачи | Учебное пособие | М., РГУ им. А.Н.Косыгина | 2018 |  | | 5 |
| **9.3 Методические материалы (указания, рекомендации по освоению дисциплины авторов РГУ им. А. Н. Косыгина)** | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | |
| 1 | Фатеев В.И.,  Бабин Ю.А.,  Панов А.Г. | Резьбы и резьбовые соединения: методические указания | Методические указания | М.:МГУДТ | 2007 | <http://znanium.com/catalog/product/465529> | 5 | |
| 2 | Кузякова С.В., Болычевцева Л.Н. | Методические указания по курсу НГ и Ч  Пересечение поверхностей вращения. Развертка поверхностей | Методические указания | М., РИО МГТУ им. А.Н.Косыгина | 2011 | локальная сеть университета;  <http://znanium.com/catalog/product/465484> | 5 | |
| 3 | Иванов В.В., Кузякова С.В., Мальцева Е.А. | Использование системы КОМПАС 3D в дисциплине «Инженерная графика» | Методические указания | М.: МГУДТ | 2014 | локальная сеть университета;  [*http://znanium.com/catalog/product/473496*](http://znanium.com/catalog/product/473496) | 5 | |

**9.4 Информационное обеспечение учебного процесса**

9.4.1. Ресурсы электронной библиотеки

* **ЭБС Znanium.com» научно-издательского центра «Инфра-М»** [**http://znanium.com/**](http://znanium.com/)(учебники и учебные пособия, монографии, сборники научных трудов, научная периодика, профильные журналы, справочники, энциклопедии);

**Электронные издания «РГУ им. А.Н. Косыгина» на платформе ЭБС «Znanium.com»** [**http://znanium.com/**](http://znanium.com/) **(э**лектронные ресурсы: монографии, учебные пособия, учебно-методическими материалы, выпущенными в Университете за последние 10 лет);

* **Scopus** [**https://www.scopus.com**](https://www.scopus.com/)(международная универсальная реферативная база данных, индексирующая более 21 тыс. наименований научно-технических, гуманитарных и медицинских журналов, материалов конференций примерно 5000 международных издательств);
* **«SpringerNature»** [**http://www.springernature.com/gp/librarians**](http://www.springernature.com/gp/librarians) (международная издательская компания, специализирующаяся на издании академических журналов и книг по естественнонаучным направлениям);

9.4.2 Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы :

* [http://arxiv.org](http://arxiv.org/) — база данных полнотекстовых электронных публикаций научных статей по физике, математике, информатике;

9.4.3 Лицензионное программное обеспечение.

* Microsoft® Windows® XP Professional Russian Upgrade/Software Assurance Pack Academic OPEN No Level, артикул Е85-00638; № лицензия 18582213 от 30.12.2004 (бессрочная корпоративная академическая лицензия);
* Microsoft® Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level, артикул 79Р-00039; лицензия № 43021137 от 15.11.2007;
* Microsoft® Office Professional Win 32 Russian License/Software Assurance Pack Academic OPEN No Level, артикул 269-05620; лицензия №18582213 от 30.12.2004.
* Adobe Design Standard CS4 4.0 WIN AOO License RU, 1327-1467-9344-1413-7436-3387,1327-0162-8749-1260-0518-7883; лицензия № 7098962 от 29.12.2009;
* Adobe Design Standard CS4 4.0 WIN AOO License RU, 1327-1467-9344-1413-7436-3387,1327-0162-8749-1260-0518-7883; лицензии 7098625 от 29.12.2009
* Adobe Design Standard CS4 4.0 WIN AOO License RU, 1327-1467-9344-1413-7436-3387,1327-0162-8749-1260-0518-7883; лицензия №7101005 от 30.12.2009;
* Autodesk Education Master Suite 2010, S/№ 353-06518770; лицензия № 7052045155;
* Autodesk Education Master Suite 2010, S/№ 353-06518869; лицензия № 7052045155; Autodesk Education Master Suite 2010, S/№ 353-06518770; ; лицензия № 7052045155;
* АСКОН программный комплекс автоматизированных систем КОМПАС 3D V.9 лицензия №МН-03-00157,2003;
* CoreI DRAW Graphics Suite 12 Education License MULTI (11-25), LCCGS12MULPCAB; лицензия № 3018650 от 22.07.2005;
* Kaspersky Endpoint Secunty для бизнеса - Стандартный Russian Edition, 250-499 Node 1 year Educational Renewal License; лицензия №17EO-171228-092222-983-1666 от 28.12.2017;
* Google Chrome (свободно распространяемое).
* Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic Open No Level, артикул FQC- 02306, лицензия № 46255382 от 11.12.2009, (копия лицензии);
* Microsoft Office Professional Plus 2010 Russian Academic Open No Level, лицензия 47122150 от 30.06.2010, справка Microsoft «Условия использования лицензии»;Система автоматизации библиотек ИРБИС64, договора на оказание услуг по поставке программного обеспечения №1/28-10-13 от 22.11.2013г.; №1/21-03- 14 от 31.03.2014г. (копии договоров);
* Adobe Reader (свободно распространяемое).