

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«СЕВЕРО - КАВКАЗСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по учебной работе

« 26 »



Г.Ю. Нагорная

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Черчение и проектная графика

Уровень образовательной программы бакалавриат

Направление подготовки 54.03.01 Дизайн

Направленность (профиль) Дизайн среды

Форма обучения очная (очно-заочная)

Срок освоения ООП 4 года (4года 10 месяцев)

Институт Дизайна и лингвистики

Кафедра разработчик РПД Дизайн и изобразительное искусство

Выпускающая кафедра Дизайн и изобразительное искусство

Начальник  
учебно-методического управления

Семенова Л.У.

Директор института

Батчаева Л.Т.

Заведующий выпускающей кафедрой

Хубиева З.Ю.

г. Черкесск, 2025 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

|       |                                                                                                        |    |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| .     | <b>Цели освоения дисциплины</b>                                                                        | 3  |
| 2.    | <b>Место дисциплины в структуре образовательной программы</b>                                          | 3  |
| 3.    | <b>Планируемые результаты обучения по дисциплине</b>                                                   | 4  |
| 4.    | <b>Структура и содержание дисциплины</b>                                                               |    |
| 4.1   | Объем дисциплины и виды учебной работы                                                                 | 5  |
| 4.2   | Содержание дисциплины                                                                                  | 7  |
| 4.2.1 | Разделы (темы) дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля                                  | 7  |
| 4.2.2 | Лекционный курс                                                                                        | 9  |
| 4.2.3 | Лабораторный практикум                                                                                 | 9  |
| 4.2.4 | Практические занятия                                                                                   | 9  |
| 4.3   | Самостоятельная работа обучающегося                                                                    | 11 |
| 5.    | <b>Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающегося по дисциплине</b> | 14 |
| 6.    | <b>Образовательные технологии</b>                                                                      | 15 |
| 7.    | <b>Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины</b>                                     |    |
| 7.1   | Перечень основной и дополнительной литературы                                                          | 17 |
| 7.2   | Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»                                   | 18 |
| 7.3   | Информационные технологии                                                                              | 18 |
| 8.    | <b>Материально-техническое обеспечение дисциплины</b>                                                  |    |
| 8.1   | Требования к аудиториям (помещениям, местам) для проведения занятий                                    | 19 |
| 8.2   | Требования к оборудованию рабочих мест преподавателя и обучающихся:                                    | 20 |
| 8.3   | Требования к специализированному оборудованию                                                          | 20 |
| 9.    | <b>Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья</b>    | 21 |
| 10.   | <b>Приложение 1. Фонд оценочных средств<br/>Приложение 2. Аннотация рабочей программы</b>              | 22 |

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины «Черчение и проектная графика» являются формирование профессиональных знаний, умений и навыков в области дизайна посредством образного мышления, воображения, восприятия; соблюдение определенных правил выполнения технического рисунка.

При этом задачами дисциплины являются:

- обладать основами теоретических знаний о предмете технического черчения, её целях и задачах как науки о передаче информации посредством изучения языка техники – технического рисунка, о взаимодействии человека и окружающих его бытовых, технических системах;
- обладать основами теоретических знаний о методах передачи информации посредством технического рисунка, и использовании его в проектировании;
- обладать основами знаний о правилах передачи технической информации, о проблемах адаптации к техническому черчению и рисунку, о дизайне элементов в технике; о техническом проектировании.
- иметь практические навыки в техническом и предметном проектировании объектов дизайна среды
- обладать основами знаний и всесторонне анализировать требования, предъявляемые к конечным результатам деятельности дизайнера
- иметь опыт реализации художественного замысла через технический рисунок в практическую деятельность дизайнера
- иметь реальные представления о современной организации производства и требованиям, предъявляемым к разработке новой техники дизайнерами
- обладать знаниями методов организации творческой и производственной деятельности коллектива с учётом знаний в области технического рисунка, умениями передавать собственный опыт и навыки по созданию художественно-промышленных ценностей с учётом технического рисунка.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1. Дисциплина «Черчение и проектная графика» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1. Дисциплины (модули), имеет тесную связь с другими дисциплинами.

2.2. В таблице приведены предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций дисциплины в соответствии с матрицей компетенций ОП.

### Предшествующие дисциплины, направленные на формирование компетенций

| №<br>п/п | Предшествующие дисциплины | Последующие дисциплины                |
|----------|---------------------------|---------------------------------------|
| 1        | Пропедевтика              | Технический рисунок<br>Проектирование |

### 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Планируемые результаты освоения образовательной программы (ОП) – компетенции обучающихся определяются требованиями стандарта по направлению подготовки 54.03.01 «Дизайн» и формируются в соответствии с матрицей компетенций ОП

| <b>№ п/п</b> | <b>Номер/индекс компетенции</b> | <b>Наименование компетенции (или ее части)</b>                                                                                                                                 | <b>Индикаторы достижения компетенций</b>                                                                                        |
|--------------|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1</b>     | <b>2</b>                        | <b>3</b>                                                                                                                                                                       | <b>4</b>                                                                                                                        |
| 1            | ПК 6                            | Способностью разрабатывать конструкцию изделия с учетом технологий изготовления: выполнять технические чертежи, разрабатывать технологическую карту исполнения дизайн-проекта. | ПК – 6.1. Изучает информацию, необходимую для работы над конструкцией изделия дизайна костюма с учетом технологии изготовления. |
|              |                                 |                                                                                                                                                                                | ПК – 6.2. Выполняет технические чертежи дизайн-проекта костюма.                                                                 |
|              |                                 |                                                                                                                                                                                | ПК – 6.3. Разрабатывает технологическую карту исполнения изделий дизайна костюма.                                               |

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

##### 4.1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

###### Очная форма обучения

| Вид учебной работы                                       |                        | Всего часов | Семестры  |
|----------------------------------------------------------|------------------------|-------------|-----------|
|                                                          |                        |             | № 1       |
|                                                          |                        |             | Часов     |
| 1                                                        |                        | 2           | 3         |
| <b>Аудиторная контактная работа (всего)</b>              |                        | 54          | 54        |
| В том числе:                                             |                        |             |           |
| Лекции (Л)                                               |                        |             |           |
| Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)                  |                        | 54          | 54        |
| В том числе, практическая подготовка                     |                        |             |           |
| Лабораторные работы (ЛР)                                 |                        |             |           |
| В том числе, практическая подготовка                     |                        |             |           |
| Контактная внеаудиторная работа, в том числе:            |                        | 1,5         | 1,5       |
| Групповые и индивидуальные консультации                  |                        |             |           |
| <b>Самостоятельная работа обучающегося (СРО) (всего)</b> |                        | 16          | 16        |
| Работа с книжными источниками                            |                        | 2           | 2         |
| Работа с электронными источниками                        |                        | 2           | 2         |
| Подготовка к занятиям (ПЗ)                               |                        | 4           | 4         |
| Подготовка к текущему контролю (ПТК)                     |                        | 4           | 4         |
| Подготовка к промежуточному контролю (ППК)               |                        | 2           | 2         |
| Подготовка к тестированию                                |                        | 2           | 2         |
| <b>Промежуточная аттестация (включая СРС)</b>            | экзамен (Э)            |             |           |
|                                                          | <b>в том числе:</b>    |             |           |
|                                                          | Зачет (О)              | 0,5         | 0,5       |
|                                                          | Консультация, час.     |             |           |
|                                                          | СРО, час.              |             |           |
| <b>ИТОГО: Общая трудоемкость</b>                         | <b>Часов</b>           | <b>72</b>   | <b>72</b> |
|                                                          | <b>зачетных единиц</b> | <b>2</b>    | <b>2</b>  |

### Очно-заочная форма обучения

| Вид учебной работы                                       | Всего часов            | Семестры  |
|----------------------------------------------------------|------------------------|-----------|
|                                                          |                        | № 2       |
|                                                          |                        | Часов     |
| 1                                                        | 2                      | 3         |
| <b>Аудиторная контактная работа (всего)</b>              | 12                     | 12        |
| В том числе:                                             |                        |           |
| Лекции (Л)                                               |                        |           |
| Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)                  | 12                     | 12        |
| В том числе, практическая подготовка                     |                        |           |
| Лабораторные работы (ЛР)                                 |                        |           |
| В том числе, практическая подготовка                     |                        |           |
| Контактная внеаудиторная работа, в том числе:            | 1,5                    | 1,5       |
| Групповые и индивидуальные консультации                  |                        |           |
| <b>Самостоятельная работа обучающегося (СРО) (всего)</b> | 58                     | 58        |
| Работа с книжными источниками                            | 10                     | 10        |
| Работа с электронными источниками                        | 10                     | 10        |
| Подготовка к занятиям (ПЗ)                               | 10                     | 10        |
| Подготовка к текущему контролю (ПТК)                     | 10                     | 10        |
| Подготовка к промежуточному контролю (ППК)               | 10                     | 10        |
| Подготовка к тестированию                                | 8                      | 8         |
| <b>Промежуточная аттестация (включая СРС)</b>            | экзамен (Э)            |           |
|                                                          | <b>в том числе:</b>    |           |
|                                                          | Прием зачета (О)       | 0,5       |
|                                                          | Консультация, час.     |           |
|                                                          | СРО, час.              |           |
|                                                          |                        |           |
| <b>ИТОГО: Общая трудоемкость</b>                         | <b>Часов</b>           | <b>72</b> |
|                                                          | <b>зачетных единиц</b> | <b>2</b>  |

## СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.2.1. Разделы (темы) дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля Очная форма обучения

| №<br>п/п | №<br>сем<br>ест<br>ра | Наименование раздела (темы) учебной<br>дисциплины                                                                                                                                                                        | Виды учебной деятельности,<br>включая самостоятельную<br>работу студентов<br>(в часах) |            |            |           |            | Формы<br>текущей и<br>промежуточно<br>й аттестации                  |
|----------|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|-----------|------------|---------------------------------------------------------------------|
|          |                       |                                                                                                                                                                                                                          | Л                                                                                      | ЛР<br>(ПП) | ПЗ<br>(ПП) | СР<br>С   | всег<br>о  |                                                                     |
| 1        | 2                     | 3                                                                                                                                                                                                                        | 4                                                                                      | 5          | 6          | 7         | 8          | 9                                                                   |
| 1.       | 1                     | Введение в предмет<br>Общие сведения о черчении и<br>проектной графике,<br>Графические средства<br>изображения и виды проектной<br>графики Виды проектной графики:<br>изображение линейное,<br>одноцветное, многоцветное |                                                                                        |            | 2          | 2         | 4          | Тестирова<br>ние,<br>текущий<br>просмотр,<br>контрольные<br>вопросы |
| 2.       | 1                     | Геометрические построения                                                                                                                                                                                                |                                                                                        |            | 8          | 2         | 6          | тестовый<br>контроль,<br>контрольные<br>вопросы                     |
| 3        | 1                     | Сечения<br>Разрезы<br>Соединение вида и разреза.                                                                                                                                                                         |                                                                                        |            | 10         | 2         | 8          |                                                                     |
| 4        | 1                     | Аксонметрические проекции<br>Проекция группы геометрических<br>тел<br>Проецирование предметов на две<br>и три взаимно перпендикулярные<br>плоскости проекций                                                             |                                                                                        |            | 10         | 2         | 8          |                                                                     |
| 5.       | 1                     | Чтение и выполнение чертежей                                                                                                                                                                                             |                                                                                        |            | 8          | 2         | 6          |                                                                     |
| 6.       | 1                     | Аксонметрические проекции                                                                                                                                                                                                |                                                                                        |            | 8          | 2         | 8          |                                                                     |
| 7        | 1                     | Построение многофигурной<br>пространственной композиции в<br>аксонометрии                                                                                                                                                |                                                                                        |            | 8          | 4         | 12         | контрольные<br>вопросы                                              |
|          |                       | Контактная внеаудиторная работа                                                                                                                                                                                          |                                                                                        |            |            |           | 1,5        | Групповые и<br>индивидуальн<br>ые<br>консультации                   |
|          |                       | <b>Промежуточная аттестация</b>                                                                                                                                                                                          |                                                                                        |            |            |           | <b>0,5</b> | <b>Зачет</b>                                                        |
|          |                       | <b>Итого в 1 семестре:</b>                                                                                                                                                                                               |                                                                                        |            | <b>54</b>  | <b>16</b> | <b>72</b>  |                                                                     |

### Очно -заочная форма обучения

| №<br>п/п | №<br>се<br>ме<br>стр<br>а | Наименование раздела<br>(темы) учебной<br>дисциплины                                                                                                                                                                              | Виды учебной деятельности,<br>включая самостоятельную<br>работу студентов<br>(в часах) |                |            |     |           | Формы<br>текущей и<br>промежуточн<br>ой<br>аттестации |
|----------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------|-----|-----------|-------------------------------------------------------|
|          |                           |                                                                                                                                                                                                                                   | Л                                                                                      | ЛР<br>(ПП<br>) | ПЗ<br>(ПП) | СРО | всег<br>о |                                                       |
| 1        | 2                         | 3                                                                                                                                                                                                                                 | 4                                                                                      | 5              | 6          | 7   | 8         | 9                                                     |
| 1.       | 2                         | Введение в предмет<br>Общие сведения о<br>черчение и проектной<br>графике,<br>Графические средства<br>изображения и виды<br>проектной графики Виды<br>проектной графики:<br>изображение линейное,<br>одноцветное,<br>многоцветное |                                                                                        |                |            | 2   | 2         | Текущий<br>просмотр,<br>контрольные<br>вопросы        |
| 2.       | 2                         | Геометрические<br>построения                                                                                                                                                                                                      |                                                                                        |                | 2          | 10  | 12        | тестовый<br>контроль,<br>контрольные<br>вопросы       |
| 3        | 2                         | Сечения<br>Разрезы<br>Соединение вида и разреза.                                                                                                                                                                                  |                                                                                        |                | 2          | 10  | 12        |                                                       |
| 4        | 2                         | Аксонметрические<br>проекции<br>Проекция группы<br>геометрических тел<br>Проецирование предметов<br>на две и три взаимно<br>перпендикулярные<br>плоскости проекций                                                                |                                                                                        |                | 2          | 10  | 12        |                                                       |
| 5.       | 2                         | Чтение и выполнение<br>чертежей                                                                                                                                                                                                   |                                                                                        |                | 2          | 10  | 12        |                                                       |
| 6.       | 2                         | Аксонметрические<br>проекция                                                                                                                                                                                                      |                                                                                        |                | 2          | 10  | 12        |                                                       |
| 7        | 2                         | Построение<br>многофигурной<br>пространственной<br>композиции в<br>аксонометрии                                                                                                                                                   |                                                                                        |                | 2          | 6   | 8         | контрольные<br>вопросы                                |

|  |  |                                 |  |  |    |    |     |                                         |
|--|--|---------------------------------|--|--|----|----|-----|-----------------------------------------|
|  |  | Контактная внеаудиторная работа |  |  |    |    | 1,5 | Групповые и индивидуальные консультации |
|  |  | Промежуточная аттестация        |  |  |    |    | 0,5 | Зачет                                   |
|  |  | Итого часов во 2 семестре:      |  |  | 12 | 58 | 72  |                                         |

**4.2.2. Лекционный курс - не предусмотрен**

**4.2.3. Лабораторный практикум - не предусмотрен**

**4.2.4 Практические занятия**

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Наименование практического занятия | Содержание практического занятия | Всего часов |             |
|-------|---------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|-------------|-------------|
|       |                                 |                                    |                                  | ОФО 1 сем.  | ОЗФО 2 сем. |
|       | 2                               | 3                                  | 4                                | 5           |             |

|    |                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |   |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
| 1. | Раздел 1.<br>Введение<br>предмет<br>черчения.<br>Правила<br>оформления<br>чертежей.<br>Виды<br>проектной<br>графики | Введение в предмет<br>Общие сведения о<br>черчение и<br>проектной графике,<br>Графические<br>средства<br>изображения и виды<br>проектной графики<br>Виды проектной<br>графики:<br>изображение<br>линейное,<br>одноцветное,<br>многоцветное | Об истории<br>возникновения<br>графических способов<br>изображений и чертежа.<br>Материалы,<br>принадлежности,<br>чертежные инструменты.<br>Государственные<br>стандарты ЕСКД<br>Шрифт чертежей<br>Типы линий<br>Форматы<br>Основная надпись чертежа<br>Общие правила нанесения<br>размеров на чертежах<br>Масштабы<br>Виды проектной графики:<br>изображение линейное,<br>одноцветное<br>(монохромное),<br>многоцветное<br>(полихромное): чертежи,<br>разрезы, где важна обычно<br>лишь техническая и<br>геометрическая<br>информация.<br>Информативность чертежа<br>можно увеличить<br>варьированием толщины и<br>цвета линий. | 2 |   |
| 2. | Раздел 2<br>Геометрически<br>е построения                                                                           | Геометрические<br>построения                                                                                                                                                                                                               | Построение параллельных<br>и перпендикулярных<br>прямых                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 6 | 2 |
|    |                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                            | Деление отрезка прямой на<br>равные части<br>Построение и деление<br>углов<br>Деление окружности на<br>равные части и построение<br>правильных<br>многоугольников<br>Сопряжения<br>Построение эллипса                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |   |

|   |                                           |                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |    |   |
|---|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---|
| 3 | Раздел 3<br>Сечения<br>Разрезы            | Сечения<br>Разрезы<br>Соединение вида и разреза.                                                                                                     | Сечения<br>Образование материалов в сечениях<br>Разрезы<br>Соединение вида и разреза.<br>Местные разрезы<br>Особые случаи при построении разрезов<br>Разрезы (вырезы) на аксонометрических проекциях                                                                                                                                                         | 8  | 2 |
| 4 | Раздел 4.<br>Параллельное проецирование   | Аксонометрические проекции<br>Проекция группы геометрических тел<br>Проецирование предметов на две и три взаимно перпендикулярные плоскости проекций | Построение аксонометрических проекций.<br>Аксонометрия геометрических тел<br>Аксонометрические проекции цилиндра, конуса и предметов, имеющих поверхности вращения<br>Чертежи в системе прямоугольных проекций<br>Прямоугольные проекции отрезков прямых линий<br>Чертежи плоских фигур<br>Чертежи геометрических тел<br>Виды. Количество видов на чертежах. | 10 | 2 |
| 5 | Раздел 5.<br>Чтение и выполнение чертежей | Чтение и выполнение чертежей                                                                                                                         | Анализ геометрической формы предметов<br>Чтение чертежей<br>Моделирование по чертежу<br>Построение проекций точки, лежащей на поверхности предмета<br>Эскизы                                                                                                                                                                                                 | 10 | 2 |
|   | Раздел 6.<br>Аксонометрические проекции   | Аксонометрические проекции                                                                                                                           | Построение<br>А) Фронтальная диметрическая проекция                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 10 | 2 |
|   |                                           |                                                                                                                                                      | 2) Диметрическая прямоугольная проекция<br>3) Прямоугольная изометрическая проекция                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |   |

|                                        |                                                                                                      |                                                                                 |                                                                                                                                                |           |           |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|
| 7                                      | Раздел 7.<br>Построение<br>многофигурно<br>й<br>пространствен<br>ной<br>композиции в<br>аксонометрии | Построение<br>многофигурной<br>пространственной<br>композиции в<br>аксонометрии | Выполнение основных<br>приёмов фор эскизов,<br>демонстрация навыков<br>технического рисунка и<br>основ аксонометрического<br>построения фигур. | 8         | 2         |
| <b>ОФО итого часов в 1 семестре:</b>   |                                                                                                      |                                                                                 |                                                                                                                                                | <b>54</b> |           |
| <b>ОЗФО итого часов во 2 семестре:</b> |                                                                                                      |                                                                                 |                                                                                                                                                |           | <b>12</b> |

#### 4.3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

| №<br>п/п | Наименование раздела<br>(темы) дисциплины                                                                    | №<br>п/п | Виды СРО                                                                                                                                                                                                                        | ОФО         | ОЗФО   |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------|
|          |                                                                                                              |          |                                                                                                                                                                                                                                 | Всего часов |        |
|          |                                                                                                              |          |                                                                                                                                                                                                                                 | 1 сем.      | 2 сем. |
| 1        | 3                                                                                                            | 4        | 5                                                                                                                                                                                                                               | 6           | 7      |
| 1.       | Раздел 1.<br>Введение в предмет<br>черчения.<br>Правила оформления<br>чертежей.<br>Виды проектной<br>графики | 1.1.     | Работа с книжными<br>источниками<br>Работа с электронными<br>источниками<br>Подготовка к занятиям (ПЗ)<br>Подготовка к тестированию                                                                                             | 2           | 2      |
| 2.       | Раздел 2<br>Геометрические<br>построения                                                                     | 2.1.     | Работа с книжными<br>источниками<br>Работа с электронными<br>источниками<br>Подготовка к занятиям (ПЗ)<br>Подготовка к текущему<br>контролю (ПТК)<br>Подготовка к промежуточному<br>контролю (ППК)<br>Подготовка к тестированию | 2           | 8      |
| 3.       | Раздел 3<br>Сечения<br>Разрезы                                                                               | 3.1      | Работа с книжными<br>источниками<br>Работа с электронными<br>источниками<br>Подготовка к занятиям (ПЗ)<br>Подготовка к текущему                                                                                                 | 2           | 10     |

|                                      |                                                                                  |     |                                                                                                                                                                                                                     |           |    |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----|
|                                      |                                                                                  |     | контролю (ПТК)<br>Подготовка к промежуточному контролю (ППК)<br>Подготовка к тестированию                                                                                                                           |           |    |
|                                      | Раздел 4.<br>Параллельное проецирование.                                         | 4.1 | Работа с книжными источниками<br>Работа с электронными источниками<br>Подготовка к занятиям (ПЗ)<br>Подготовка к текущему контролю (ПТК)<br>Подготовка к промежуточному контролю (ППК)<br>Подготовка к тестированию | 2         | 10 |
| 4.                                   | Раздел 5.<br>Чтение и выполнение чертежей                                        | 5.1 | Работа с книжными источниками<br>Работа с электронными источниками<br>Подготовка к занятиям (ПЗ)<br>Подготовка к текущему контролю (ПТК)<br>Подготовка к тестированию                                               | 2         | 10 |
| 5.                                   | Раздел 6.<br>Аксонметрические проекции                                           | 6.1 | Работа с книжными источниками<br>Работа с электронными источниками<br>Подготовка к занятиям (ПЗ)<br>Подготовка к текущему контролю (ПТК)<br>Подготовка к промежуточному контролю (ППК)                              | 2         | 10 |
| 6.                                   | Раздел 7.<br>Построение многофигурной пространственной композиции в аксонометрии | 7.1 | Работа с книжными источниками<br>Работа с электронными источниками<br>Подготовка к занятиям (ПЗ)<br>Подготовка к текущему контролю (ПТК)<br>Подготовка к промежуточному контролю (ППК)                              | 4         | 8  |
| <b>ОФО итого часов в 1 семестре:</b> |                                                                                  |     |                                                                                                                                                                                                                     | <b>16</b> |    |

|                                 |  |    |
|---------------------------------|--|----|
| ОЗФО итого часов во 2 семестре: |  | 58 |
|---------------------------------|--|----|

## **5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**5.1. Методические указания для подготовки обучающихся к лекционным занятиям**  
*Лекции не предусмотрены*

**5.2. Методические указания для подготовки обучающихся к лабораторным занятиям**  
*Лабораторные занятия не предусмотрены*

**5.3. Методические указания для подготовки обучающихся к практическим занятиям**

Параллельно с изучением теоретического материала обучающиеся осваивают методы решения задач по всем разделам дисциплины «Черчение и проектная графика» на практических занятиях. Темы практических занятий и набор рекомендуемых задач для аудиторного решения и для домашних заданий приведены в программе и в приложении к данным методическим рекомендациям. Контроль текущей успеваемости обучающихся осуществляется преподавателем, ведущим практические занятия по эффективности работы обучающегося в аудитории, проверке выполнения самостоятельных работ. Домашних заданий и результатам аудиторных работ. Для самостоятельной работы обучающиеся могут использовать наглядные и учебно - методические пособия, подготовленные и изданные преподавателями кафедры

Целью таких занятий выступает обеспечение понимания теоретического материала дисциплины и его включение в систему знаний обучающихся, развитие и формирование, становление различных уровней, составляющих его профессиональной компетентности.

**5.4. Методические указания по самостоятельной работе обучающихся**

### **Работа с литературными источниками и интернет-ресурсами**

В процессе подготовки к практическим занятиям, студентам необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы.

Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме семинарского или практического занятия, что позволяет студентам проявить свою индивидуальность в рамках выступления на данных занятиях, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме. Самостоятельная работа выполняется в течение

1 семестра для ОФО,  
2 семестра для ОЗФО  
и предусматривает самостоятельное выполнение заданий, заданных преподавателем.

С учетом применения данной технологии обучения были выбраны следующие виды самостоятельных работ:

- самостоятельные работы по образцу, которые выполняются на основе известного алгоритма (образца). Такие самостоятельные работы могут быть заданы в форме практических заданий к изучаемой теме или теоретических вопросов, необходимых для выполнения заданий текущей или следующей темы;

- вариативные самостоятельные работы, которые содержат познавательные задачи, требующие от обучающегося анализа незнакомой ему проблемной ситуации и получения необходимой новой информации. Как правило, такие технологические задания включаются в тему, но считаются необязательными для выполнения;

### **Промежуточная аттестация**

По итогам 1 семестра для ОФО проводится экзамен

. По итогам 2 семестра для ОЗФО проводится экзамен

При подготовке к сдаче экзамена рекомендуется пользоваться материалами практических занятий и материалами, изученными в ходе текущей самостоятельной работы.

Экзамен проводится в устной форме, включает подготовку и ответы обучающегося на теоретические вопросы.

## **6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

| №<br>п/п | Виды учебной работы                                                                                       | Образовательные<br>технологии                       | Всего часов   |               |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|---------------|---------------|
|          |                                                                                                           |                                                     | ОФО<br>1 сем. | ОЗФО<br>2 сем |
| 1        | 2                                                                                                         | 3                                                   | 4             | 5             |
| 1        | Раздел 1.<br>Введение в предмет<br>черчения.<br>Правила оформления<br>чертежей.<br>Виды проектной графики | Обзорная лекция.<br>Расчетно-графическая<br>работа. | 0,5           | 1             |

|   |                                                                                              |                                                                              |   |   |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|---|---|
| 2 | Раздел 2<br>Геометрические<br>построения                                                     | Визуализация                                                                 | 1 | 1 |
| 3 | Раздел 3<br>Сечения<br>Разрезы                                                               | Расчетно-графическая<br>работа.<br>Использование<br>компьютерных технологий. | 1 | 1 |
| 4 | Раздел 4.<br>Параллельное<br>проецирование.                                                  | Расчетно-графическая<br>работа.<br>Использование<br>компьютерных технологий. | 1 | 1 |
| 5 | Раздел 5.<br>Чтение и выполнение<br>чертежей                                                 | Расчетно-графическая<br>работа.                                              | 1 | 1 |
| 6 | Раздел 6.<br>Аксонметрические<br>проекции                                                    | Расчетно-графическая<br>работа.<br>Использование<br>компьютерных технологий. | 1 | 1 |
| 7 | Раздел 7.<br>Построение<br>многофигурной<br>пространственной<br>композиции в<br>аксонометрии | Расчетно-графическая<br>работа.<br>Использование<br>компьютерных технологий. | 1 | 1 |

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

| Список основной литературы       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.                               | Борисенко, И. Г. Инженерная графика. Геометрическое и проекционное черчение : учебное пособие / И. Г. Борисенко. — 5-е изд. — Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2014. — 200 с. — ISBN 978-5-7638-3010-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/84351.html">https://www.iprbookshop.ru/84351.html</a> (дата обращения: 04.08.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей                                      |
| 2.                               | Леонова, О. Н. Инженерная графика. Проекционное черчение : учебное пособие / О. Н. Леонова, Л. Н. Королева. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 74 с. — ISBN 978-5-9227-0758-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/74366.html">https://www.iprbookshop.ru/74366.html</a> (дата обращения: 04.08.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей |
| 3.                               | Проектная графика и макетирование : учебное пособие для студентов специальности 072500 «Дизайн» / составители С. Б. Тонковид. — Липецк : Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2012. — 190 с. — ISBN 978-5-88247-535-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/17703.html">https://www.iprbookshop.ru/17703.html</a> (дата обращения: 04.08.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей                |
| 4.                               | Шибанова, Е. И. Проекционное черчение : учебное пособие / Е. И. Шибанова, В. Ф. Иванова. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2011. — 68 с. — ISBN 978-5-9227-0305-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/19031.html">https://www.iprbookshop.ru/19031.html</a> (дата обращения: 04.08.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей                    |
| 5.                               | Ющенко, О. В. Проектная графика в дизайне костюма : учебное пособие / О. В. Ющенко. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2023. — 100 с. — ISBN 978-5-4497-1932-4, 978-5-93252-329-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/128986.html">https://www.iprbookshop.ru/128986.html</a> (дата обращения: 04.08.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей                                                                                |
| Список дополнительной литературы |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 1.                               | Гоголева, Н. А. Проектная графика : учебно-методическое пособие / Н. А. Гоголева, Д. А. Орлов. — Нижний Новгород : Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2018. — 95 с. — ISBN 978-5-528-00323-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/107422.html">https://www.iprbookshop.ru/107422.html</a> (дата обращения: 04.08.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей                  |
| 2.                               | Супрун, Л. И. Основы черчения и начертательной геометрии : учебное пособие / Л. И. Супрун, Е. Г. Супрун, Л. А. Устюгова. — Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2014. — 138 с. — ISBN 978-5-7638-3099-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/84285.html">https://www.iprbookshop.ru/84285.html</a> (дата обращения: 04.08.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей                                         |
| 3.                               | Халиуллина, О. Р. Проектная графика : методические указания к практическим занятиям / О. Р. Халиуллина, Г. А. Найданов. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2013. — 24 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/21651.html">https://www.iprbookshop.ru/21651.html</a> (дата обращения: 04.08.2025). — Режим доступа: для авторизир.                                                                     |

|  |               |
|--|---------------|
|  | пользователей |
|--|---------------|

## 7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

<http://window.edu.ru>- Единое окно доступа к образовательным ресурсам;

<http://fcior.edu.ru> - Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов;

<http://elibrary.ru> - Научная электронная библиотека.

## 7.3. Информационные технологии, лицензионное программное обеспечение

| Лицензионное программное обеспечение      | Реквизиты лицензий/ договоров                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MS Office 2003, 2007, 2010, 2013          | Сведения об Open Office: 63143487, 63321452, 64026734, 6416302, 64344172, 64394739, 64468661, 64489816, 64537893, 64563149, 64990070, 65615073<br>Лицензия бессрочная |
| Антивирус Dr.Web Desktop Security Suite   | Лицензионный сертификат<br>Срок действия: с 24.12.2024 до 25.12.2025                                                                                                  |
| Консультант Плюс                          | Договор № 272-186/С-25-01 от 30.01.2025 г.                                                                                                                            |
| Цифровой образовательный ресурс IPR SMART | Лицензионный договор № 12873/25П от 02.07.2025 г. Срок действия: с 01.07.2025 г. до 30.06.2026 г.                                                                     |
| Бесплатное ПО                             |                                                                                                                                                                       |
| Sumatra PDF, 7-Zip                        |                                                                                                                                                                       |

## 8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 8.1. Требования к аудиториям (помещениям, местам) для проведения занятий

|                                                                                       |                                        |                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Код<br>54.03.01<br>«Дизайн»<br>направлен<br>ность<br>(профиль)<br>«Дизайн<br>костюма» | Черчение<br>и<br>проектна<br>я графика | Учебная аудитория<br>для проведения<br>занятий<br>семинарского типа,<br>курсового<br>проектирования<br>(выполнение<br>курсовых работ),<br>групповых и<br>индивидуальных<br>консультаций,<br>текущего контроля и<br>промежуточной<br>аттестации<br>Ауд. № 539 | Специализированная мебель:<br>Стол двухтумбовый – 1 шт.<br>Стол ученический – 13шт.<br>Стол с ящиками – 2 шт.<br>Стул мягкий – 1 шт.<br>Стул ученический- 18 шт.<br>Доска ученическая- 1 шт.<br>Вешалка настенная – 1шт.<br>Жалюзи вертикальные – 3 шт<br>Стенды «Методические указания<br>в графике» – 55х90 – 6 шт.<br>Планшеты «Объемно-<br>пространственная композиция» –<br>50х50 – 4 шт.<br>Технические средства обучения,<br>служащие для предоставления<br>учебной информации большой<br>аудитории:<br>Ноутбук<br>Проектор<br>Экран на штативе | Выделенные<br>стоянки<br>автотранспо<br>ртных<br>средств для<br>инвалидов;<br>достаточная<br>ширина<br>дверных<br>проемов в<br>стенах,<br>лестничных<br>маршей,<br>площадок |
|                                                                                       |                                        | Помещение для<br>самостоятельной<br>работы:<br>Библиотечно-<br>издательский центр<br>Информационно-<br>библиографический<br>отдел                                                                                                                            | Компьютерная техника с<br>возможностью подключения к сети<br>«Интернет» и обеспечением<br>доступа в электронную<br>информационно-образовательную<br>среду ФГБОУ ВО «СевКавГА»:<br>Персональный компьютер<br>Сканер<br>МФУ<br>Специализированная мебель:<br>Рабочие столы на 1 место<br>Стулья                                                                                                                                                                                                                                                          | Выделенные<br>стоянки<br>автотранспорт<br>ных средств<br>для<br>инвалидов;<br>достаточная<br>ширина<br>дверных<br>проемов в<br>стенах,<br>лестничных<br>маршей,<br>площадок |
|                                                                                       |                                        | Помещения для<br>самостоятельной<br>работы:<br>Библиотечно-<br>издательский центр<br>Отдел обслуживания<br>электронными<br>изданиями                                                                                                                         | Технические средства обучения,<br>служащие для предоставления<br>учебной информации большой<br>аудитории:<br>Интерактивная система<br>Монитор<br>Монитор<br>Сетевой терминал<br>Персональный компьютер                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Выделенные<br>стоянки<br>автотранспорт<br>ных средств<br>для<br>инвалидов;<br>достаточная<br>ширина<br>дверных                                                              |

|  |  |  |                                                                                           |                                                           |
|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
|  |  |  | МФУ<br>МФУ<br>Принтер<br>Специализированная мебель:<br>рабочие столы на 1 место<br>стулья | проемов в<br>стенах,<br>лестничных<br>маршей,<br>площадок |
|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|

## **8.2. Требования к оборудованию рабочих мест преподавателя и обучающихся:**

1. Рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет.
2. Рабочие места обучающихся, оснащенные компьютерами с доступом в Интернет, предназначенные для работы в цифровом образовательном ресурсе.

## **8.3 Требования к специализированному оборудованию**

Специализированное оборудование не требуется

## **9. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Для обеспечения образования инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается (в случае необходимости) адаптированная образовательная программа, индивидуальный учебный план с учетом особенностей их психофизического развития и состояния здоровья, в частности применяется индивидуальный подход к освоению дисциплины, индивидуальные задания: рефераты, письменные работы и, наоборот, только устные ответы и диалоги, индивидуальные консультации, использование диктофона и других записывающих средств для воспроизведения лекционного и семинарского материала.

В целях обеспечения обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья комплектуется фонд основной учебной литературой, адаптированной к ограничению электронных образовательных ресурсов, доступ к которым организован в БИЦ Академии. В библиотеке проводятся индивидуальные консультации для данной категории пользователей, оказывается помощь в регистрации и использовании сетевых и локальных электронных образовательных ресурсов, предоставляются места в читальном зале.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
**ПО ДИСЦИПЛИНЕ Черчение и проектная графика**

## 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

### «Черчение и проектная графика»

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины

| Индекс | Формулировка компетенции                                                                                                                                                     |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-6   | Способность разрабатывать конструкцию изделия с учетом технологий изготовления: выполнять технические чертежи, разрабатывать технологическую карту исполнения дизайн-проекта |

## 2. Этапы формирования компетенции в процессе освоения дисциплины

Основными этапами формирования указанных компетенций при изучении обучающимися дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой разделов (тем) учебных занятий. Изучение каждого раздела (темы) предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций студентами.

Этапность формирования компетенций прямо связана с местом дисциплины в образовательной программе.

| Разделы (темы)<br>дисциплины                                                                        | Формируемые<br>компетенции<br>(коды) |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
|                                                                                                     | ПК-6                                 |
| 1                                                                                                   | 2                                    |
| Раздел 1.<br>Введение в предмет черчения.<br>Правила оформления чертежей.<br>Виды проектной графики | +                                    |
| Раздел 2<br>Геометрические построение                                                               | +                                    |
| Раздел 3<br>Сечения<br>Разрезы                                                                      | +                                    |
| Раздел 4.<br>Параллельное проецирование.                                                            | +                                    |
| Раздел 5.<br>Чтение и выполнение чертежей                                                           | +                                    |
| Раздел 6.<br>Аксонметрические проекции                                                              | +                                    |
| Раздел 7.<br>Построение многофигурной пространственной композиции<br>в аксонометрии                 | +                                    |

### **3. Показатели, критерии и средства оценивания компетенций, формируемых в процессе изучения дисциплины**

ПК - 6 Способность разрабатывать конструкцию изделия с учетом технологий изготовления: выполнять технические чертежи, разрабатывать технологическую карту исполнения дизайн-проекта

| Индикаторы достижения компетенции                                                                                               | Критерии оценивания результатов обучения                                                                                 |                                                                                                                                    |                                                                                                                                |                                                                                                                                 | Средства оценивания результатов обучения            |                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------|
|                                                                                                                                 | неудовлетв                                                                                                               | удовлетв                                                                                                                           | хорошо                                                                                                                         | отлично                                                                                                                         | Текущий контроль                                    | Промежуточная аттестация |
| 1                                                                                                                               | 2                                                                                                                        | 3                                                                                                                                  | 4                                                                                                                              | 5                                                                                                                               | 6                                                   | 7                        |
| ПК – 6.1. Изучает информацию, необходимую для работы над конструкцией изделия дизайна костюма с учетом технологии изготовления. | Не изучает информацию, необходимую для работы над конструкцией изделия дизайна костюма с учетом технологии изготовления. | Не полностью изучает информацию, необходимую для работы над конструкцией изделия дизайна костюма с учетом технологии изготовления. | Изучает частично информацию, необходимую для работы над конструкцией изделия дизайна костюма с учетом технологии изготовления. | Изучает полностью информацию, необходимую для работы над конструкцией изделия дизайна костюма с учетом технологии изготовления. | Тестирование, текущий просмотр, контрольные вопросы | Экзамен                  |
| ПК – 6.2. Выполняет технические чертежи дизайн-проекта костюма.                                                                 | Неправильно выполняет технические чертежи дизайн-проекта костюма.                                                        | Выполняет с существенными ошибками технические чертежи графической части дизайн-проекта костюма.                                   | Выполняет технические чертежи дизайн-проекта костюма.                                                                          | В полном объеме выполняет технические чертежи дизайн-проекта костюма.                                                           | Тестирование, текущий просмотр, контрольные вопросы | Экзамен                  |
| ПК – 6.3. Разрабатывает технологическую                                                                                         | Неправильно разрабатывает технологическую карту исполнения изделий                                                       | Неправильно разрабатывает технологическую карту исполнения изделий                                                                 | Разрабатывает технологическую карту исполнения изделий дизайна костюма.                                                        | В полном объеме разрабатывает технологическую карту исполнения изделий                                                          | Тестирование<br>Текущий                             | Экзамен                  |

|                              |                       |                  |                  |  |                  |          |  |
|------------------------------|-----------------------|------------------|------------------|--|------------------|----------|--|
| карту<br>изделий<br>костюма. | исполнения<br>дизайна | дизайна костюма. | дизайна костюма. |  | дизайна костюма. | просмотр |  |
|------------------------------|-----------------------|------------------|------------------|--|------------------|----------|--|

#### **4. Комплект контрольно-оценочных средств по дисциплине**

##### **Вопросы к экзамену по дисциплине «Черчение и проектная графика»**

1. История развития чертежа.
2. Общие сведения о стандартизации и государственных стандартах.
3. Форматы чертежей и их оформление.
4. Масштабы чертежа.
5. Линии чертежа.
6. Шрифты чертежные.
7. Сопряжения.
8. Способы построения лекальных кривых (эллипс, парабола, гипербола,
9. эвольвента окружности, спираль Архимеда, синусоида и циклические кривые).
10. Системы плоскостей проекций и их совмещение.
11. Методы проецирования. Метод Г. Монжа.
12. Проекции точки и проекции прямых. Следы прямых.
13. Построения в аксонометрических проекциях.
14. Виды. Основные положения и определения.
15. Главный вид. Расположение основных видов
16. Дополнительные и местные виды и их применение, обозначение и расположение.
17. Разрезы. Определение разрезов.
18. Простые разрезы (горизонтальные, вертикальные и наклонные).
19. Сложные разрезы (ступенчатые и ломанные). Их изображение и обозначение на чертежах.
20. Местные разрезы.
21. Условности и упрощения в разрезах.
22. Сечения. Определение сечений.
23. Сечения наложенные и вынесенные, их расположение и обозначение
24. на чертежах.
25. Штриховка в разрезах и сечениях.
26. История развития чертежа.
27. Общие сведения о стандартизации и государственных стандартах.
28. Форматы чертежей и их оформление.
29. Масштабы чертежа.
30. Линии чертежа.
31. Шрифты чертежные.
32. Сопряжения.
33. Способы построения лекальных кривых (эллипс, парабола, гипербола,
34. эвольвента окружности, спираль Архимеда, синусоида и циклические кривые).
35. Системы плоскостей проекций и их совмещение.
36. Методы проецирования. Метод Г. Монжа.
37. Проекции точки и проекции прямых. Следы прямых.
38. Построения в аксонометрических проекциях.

- 39. Виды. Основные положения и определения.
- 40. Главный вид. Расположение основных видов
- 41. Дополнительные и местные виды и их применение, обозначение и расположение.
- 42. Разрезы. Определение разрезов.
- 43. Простые разрезы (горизонтальные, вертикальные и наклонные).
- 44. Сложные разрезы (ступенчатые и ломанные). Их изображение и обозначение на чертежах.
- 45. Местные разрезы.
- 46. Условности и упрощения в разрезах.
- 47. Сечения. Определение сечений.
- 48. Сечения наложенные и вынесенные, их расположение и обозначение на чертежах.

20\_\_ - 20\_\_ учебный год

Экзаменационный билет № 1

по дисциплине Черчение и проектная графика  
для обучающихся направления подготовки 54.03.01 Дизайн

- 1. Значение системы плоскостей проекций и их совмещение.
- 2. Раскройте дополнительные и местные виды и их применение, обозначение и расположение.
- 3. Выполните местные разрезы.

Зав. кафедрой «Дизайн и изобразительное искусство»

Доцент, к.п.н. \_\_\_\_\_

Хубиева З.Ю.

### **Контрольные вопросы**

1. Штриховка в разрезах и сечениях.
2. Аксонометрические проекции (прямоугольная изометрическая)
3. Прямоугольная диметрическая, косоугольная фронтальная диметрическая проекции
4. Последовательность построения аксонометрической проекции деталей с вырезом.
5. Штриховка сечений при выполнении вырезов. Замена эллипсов овалами.
6. Перспектива отрезка прямой
7. Положение отрезка прямой
8. Плоскость особого положения
9. Плоскости частного положения
10. Масштаб глубины, широты и высоты
11. Способ построения окружности в перспективе
12. Светотень на многогранниках и круглых предметах. Градация светотени
13. Различие и сходство естественного и искусственного источников освещения
14. Построение падающей тени от предмета, при солнечном освещении

**Комплект тестовых вопросов и заданий  
по дисциплине «Черчение и проектная графика»**

**1**

Которая из заданных прямых является прямой общего положения?

1. A (25, 20, 10), B (5, 5, 10)
2. C (30, 20, 10), D (5, 20, 25)
3. E ( 25, 20, 0), F ( 5, 0, 20)
4. G (20,5, 25), H (20, 25, 5)

1

2

3

4

Выберите из 4х вариантов правильный ответ

☐

1

☐

2

☐

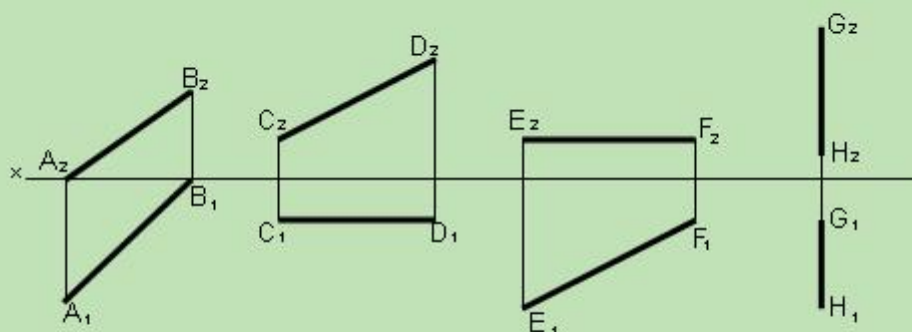
3

☐

4

3

На котором чертеже изображена горизонтальная прямая?



1

2

3

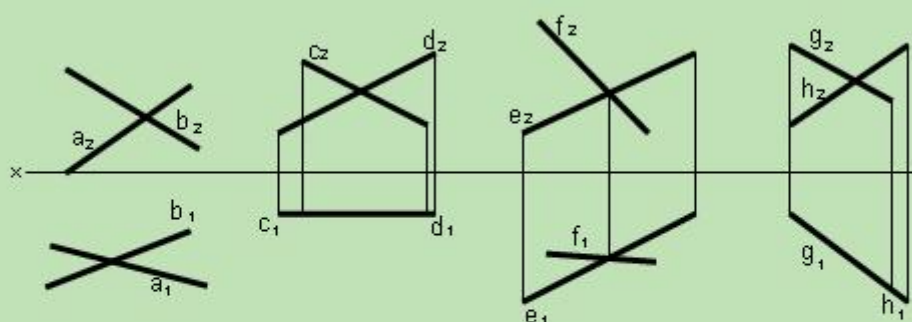
4

Выберите из 4х вариантов правильный ответ

- ☒ 1  
☐ 2  
☐ 3  
☐ 4

4

На котором чертеже изображены две не пересекающиеся между собой прямые?



1

2

3

4

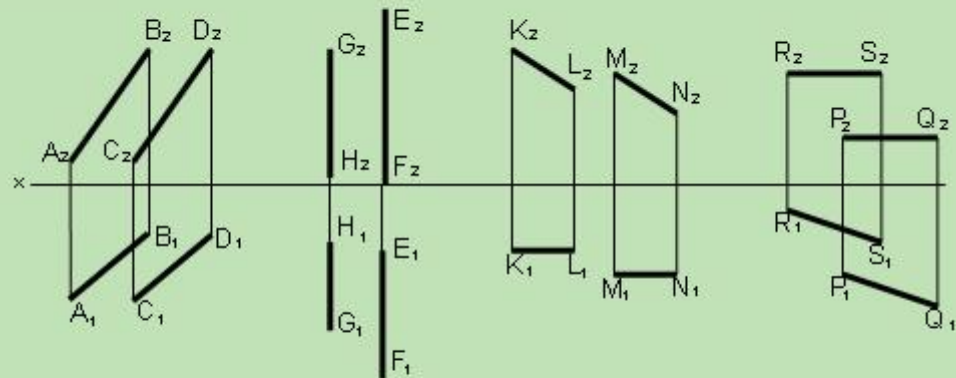
Выберите из 4х вариантов правильный ответ

- ☒ 1  
☐ 2  
☐ 3  
☐ 4

- ☐ 2
- ☐ 3
- ☐ 4

5

На котором чертеже изображены две не параллельные друг другу прямые?



1

2

3

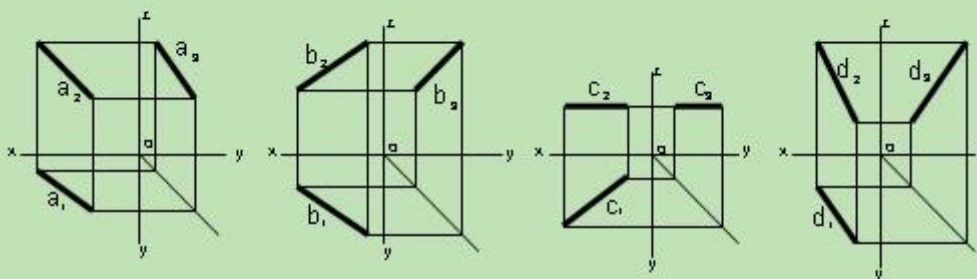
4

Выберите из 4х вариантов правильный ответ

- ☐ 1
- ☐ 2
- ☐ 3
- ☐ 4

2

В котором из чертежей допущена ошибка при построении профильной проекции прямой?



1

2

3

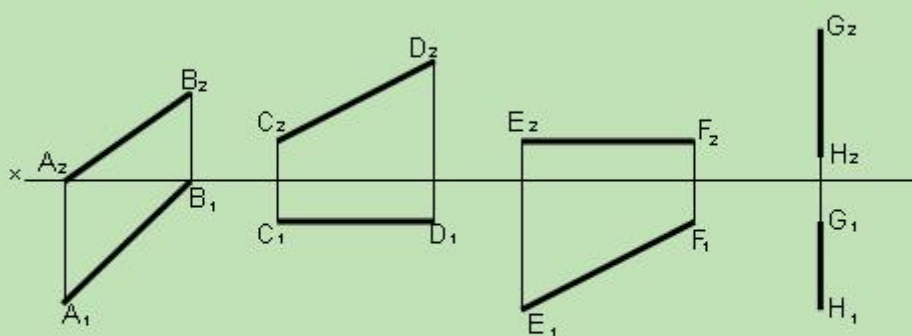
4

Выберите из 4х вариантов правильный ответ

- ☐ 1  
☐ 2  
☐ 3  
☐ 4

3

На котором чертеже изображена горизонтальная прямая?



1

2

3

4

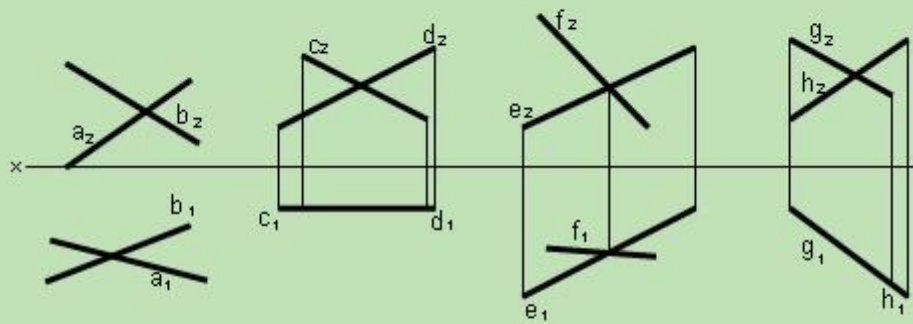
Выберите из 4х вариантов правильный ответ

- ☒ 1

- ☐ 2
- ☐ 3
- ☐ 4

4

На котором чертеже изображены две не пересекающиеся между собой прямые?



1

2

3

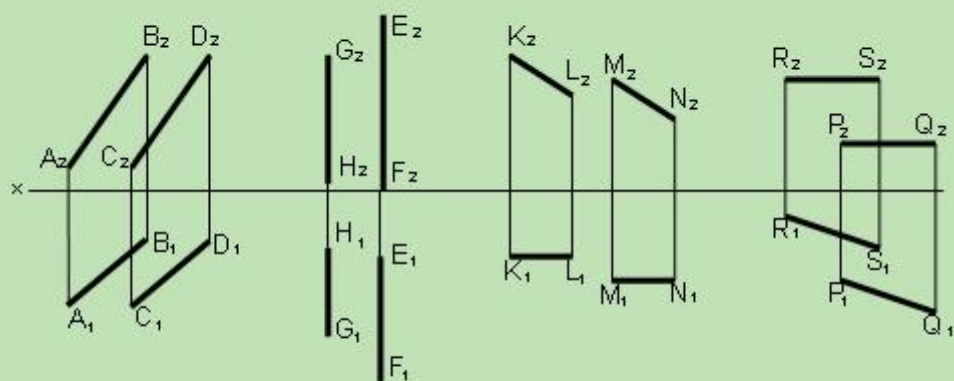
4

Выберите из 4х вариантов правильный ответ

- ☐ 1
- ☐ 2
- ☒ 3
- ☐ 4

5

На каком чертеже изображены две не параллельные друг другу прямые?



1

2

3

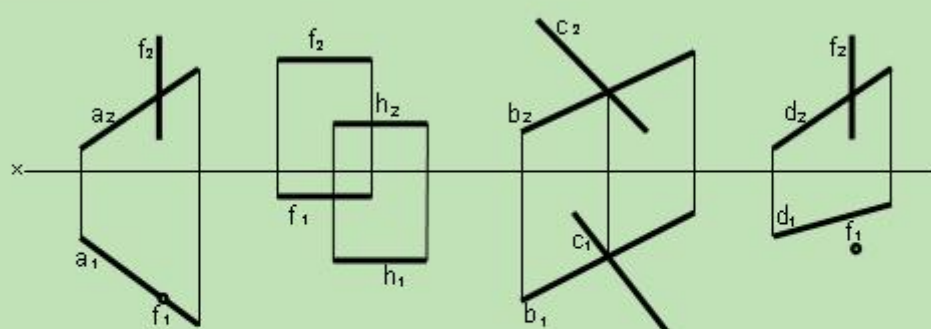
4

Выберите из 4х вариантов правильный ответ

- ☐ 1  
☐ 2  
☐ 3  
☐ 4

6

На каком чертеже изображены две скрещивающиеся прямые?



1

2

3

4

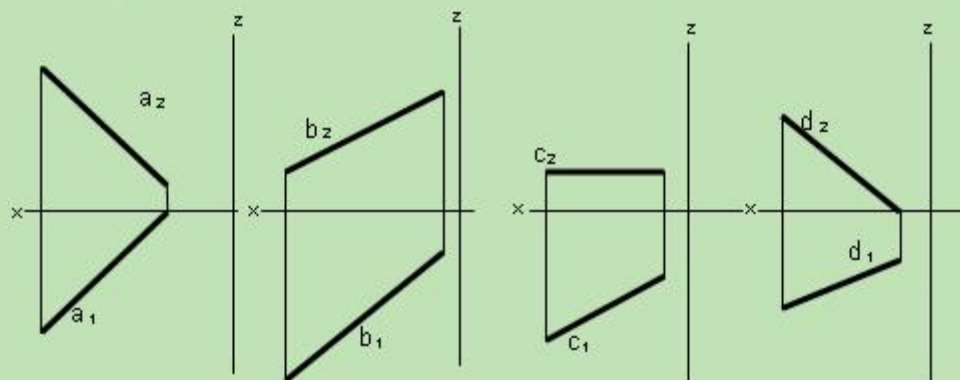
Выберите из 4х вариантов правильный ответ

- ☒ 1

- ☐ 2
- ☐ 3
- ☐ 4

7

Которая из прямых при продолжении пройдет через I-II-III-VII октаны?



1

2

3

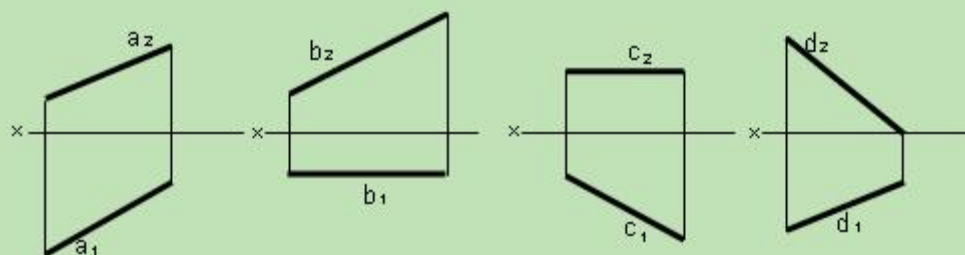
4

Выберите из 4х вариантов правильный ответ

- ☐ 1
- ☐ 2
- ☐ 3
- ☐ 4

8

Которая из заданных прямых является прямой восходящего типа?



a

b

c

d

1

2

3

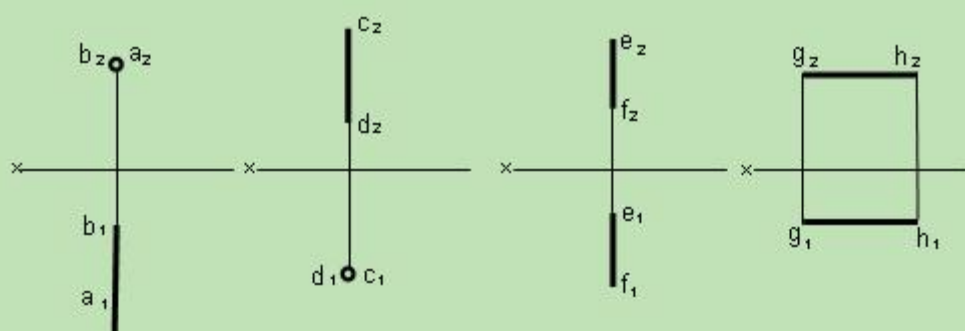
4

Выберите из 4х вариантов правильный ответ

- ☐ 1  
☐ 2  
☐ 3  
☐ 4

9

Которая из заданных прямых не перпендикулярна плоскости проекций?



ab

dc

ef

gh

1

2

3

4

Выберите из 4х вариантов правильный ответ

- ☒ 1

|  |   |
|--|---|
|  | 2 |
|  | 3 |
|  | 4 |

|                                                                                                                                                               |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Если прямые параллельны друг другу в пространстве, то на эпюре их одноименные проекции ... .                                                                  |  |
| Если на комплексном чертеже одноименные проекции пересекаются, а точки их пересечения лежат на вертикальной линии связи, то в пространстве такие прямые ... . |  |
| Прямые в пространстве, у которых точки пересечения одноименных проекций находятся на разных линиях связи, называются - ... .                                  |  |

Конец формы

|                                                                                                                   |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Если прямая не параллельна и не перпендикулярна ни одной плоскости проекций, она называется прямой ... положения. |  |
| Горизонталь - это прямая, параллельная ... плоскости проекций.                                                    |  |
| Прямая, параллельная фронтальной плоскости проекций, называется - ... .                                           |  |
| Если прямая одновременно параллельна двум плоскостям проекций, то она ... третьей.                                |  |
| Горизонтально-проецирующие прямые - это прямые ... к горизонтальной плоскости проекций П1.                        |  |
| У фронтально-проецирующей прямой фронтальная проекция изображается в виде ... .                                   |  |

Конец формы  
Начало формы

1

Даны координаты точек. Которая из точек принадлежит плоскости  $\Pi_2$ ?

1. A (10; 10; 0)
2. B (15; 10; 15)
3. C (20; 0; 5)
4. D (10; 20; 10)

1

2

3

4

Выберите из 4х вариантов правильный ответ

C

1

C

2

C

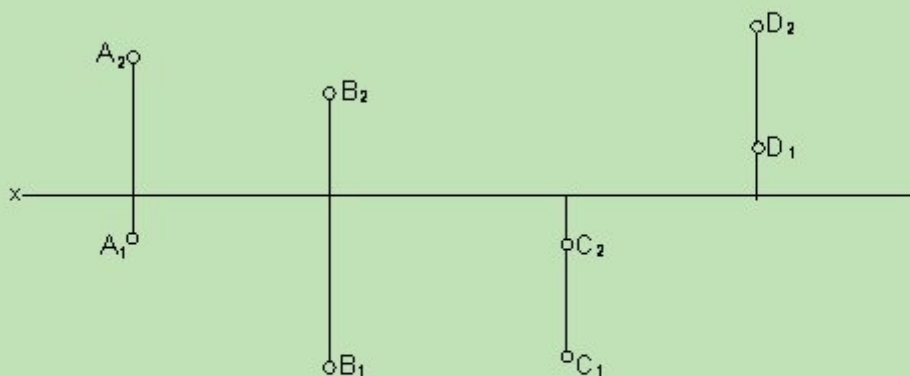
3

C

4

2

Которая из точек расположена во второй четверти?



1

2

3

4

Выберите из 4х вариантов правильный ответ

C

1

☐ 2  
☐ 3  
☐ 4

3

Которая из точек расположена выше других?

1. A (15; 0; 40)
2. B (20; 10; 30)
3. C (25; 20; 25)
4. D (40; 10; 0)

1

2

3

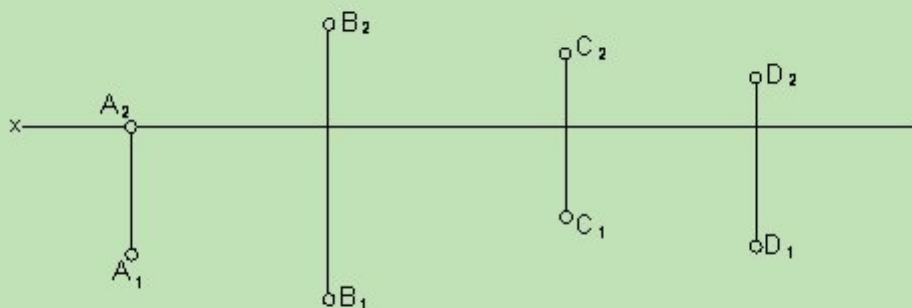
4

Выберите из 4х вариантов правильный ответ

☐ 1  
☐ 2  
☐ 3  
☐ 4

4

Которая из точек расположена ближе всех к наблюдателю, мысленно проецирующему эти точки на плоскость  $\Pi_2$ ?



1

2

3

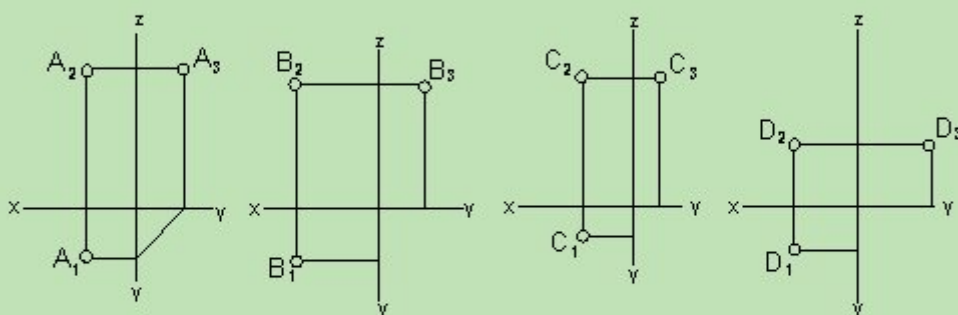
4

Выберите из 4х вариантов правильный ответ

- ☐ 1  
☐ 2  
☐ 3  
☐ 4

5

Профильная проекция которой точки построена неверно?



1

2

3

4

Выберите из 4х вариантов правильный ответ

- ☒ 1

☐ 2  
☐ 3  
☐ 4

6

Какие точки симметричны друг другу относительно плоскости  $\Pi_2$ ?

1. A (30; 20; 10)
2. B (30; 20; -10)
3. C (30; -20; -10)
4. D (30; -20; 10)

A и D

A и C

A и B

B и D

1

2

3

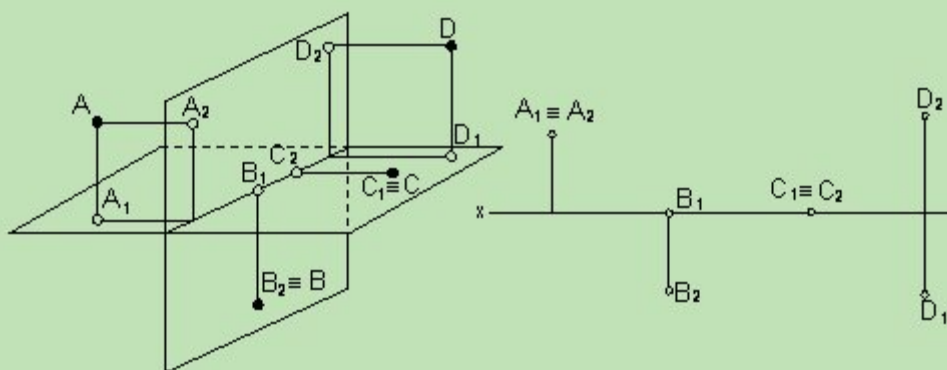
4

Выберите из 4х вариантов правильный ответ

☐ 1  
☐ 2  
☐ 3  
☐ 4

7

Дано наглядное изображение точек  $A, B, C, D$  относительно плоскостей  $\Pi_2$  и  $\Pi_1$ . Проекция которой из них расположена на комплексном чертеже неверно?



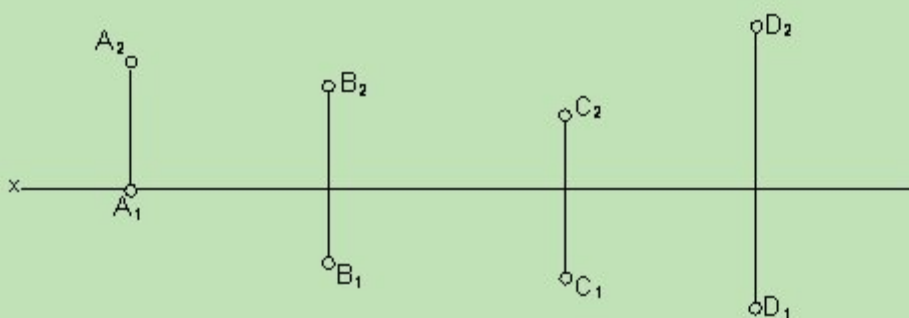
| A | B | C | D |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |

Выберите из 4х вариантов правильный ответ

- ☐ 1
- ☐ 2
- ☐ 3
- ☐ 4

8

Которая из точек принадлежит какой-либо из плоскостей проекций?



| D | C | A | B |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |

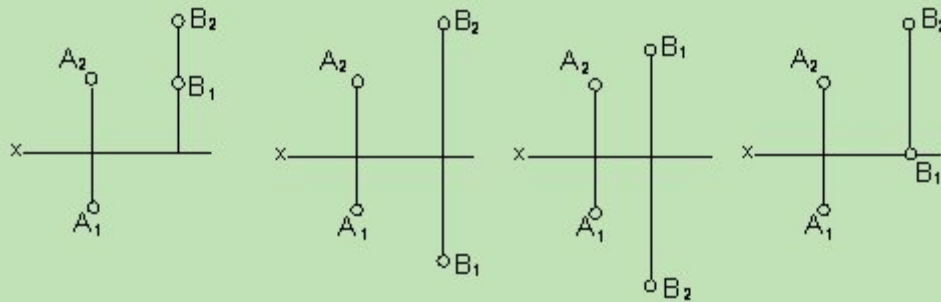
Выберите из 4х вариантов правильный ответ

- ☐ 1

- ☐ 2
- ☐ 3
- ☐ 4

9

Дана точка А. На котором чертеже точка В находится выше и ближе к наблюдателю, чем точка А?



1

2

3

4

Выберите из 4х вариантов правильный ответ

- ☐ 1
- ☐ 2
- ☐ 3
- ☐ 4

Начало формы  
Начало формы

Горизонтальная и фронтальная проекции одной и той же точки лежат на одном ... к оси проекций. (Впишите пропущенное слово).

Если обе проекции точки совпадают и лежат на оси проекций, то точка находится на ... проекций. (Впишите пропущенное слово).

Расстояния от точки А до фронтальной плоскости проекций равно расстоянию от ... проекции точки А до оси проекции х. ( Впишите пропущенное слово).

Расстояние от точки А до горизонтальной плоскости проекций равно расстоянию от ... проекции точки А до оси проекций х.

Чтобы получить комплексный чертеж на две плоскости проекции нужно повернуть плоскость П1 вниз вокруг оси х на угол ...

градусов до совмещения с плоскостью П2.  
(Поставьте целое число).

Параллелограмм на плоскости проекций при параллельном проецировании изображается ... . (Впишите пропущенное слово).

Проекцией прямой, совпадающей с направлением проецирования, является... . (Впишите пропущенное слово).

Примером ... проецирования является устройство глаза человека?

Проекцией трапеции при центральном проецировании является - ... .

Фигуры на параллельных плоскостях при центральном проецировании являются ... .

Начало формы

**1** Которая из плоскостей является фронтально-проецирующей?

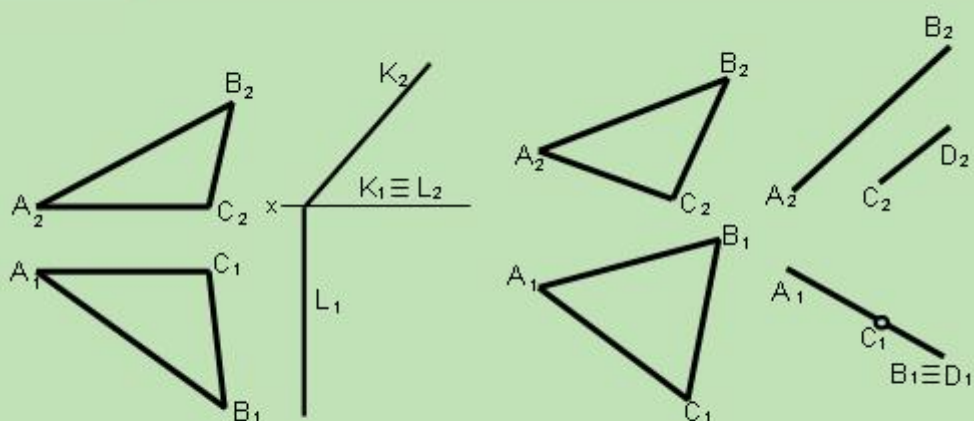
1
2
3
4

Выберите из 4х вариантов правильный ответ

- ☐ 1
- ☐ 2
- ☐ 3
- ☐ 4

2

Которая из плоскостей является профильно-проецирующей?



1

2

3

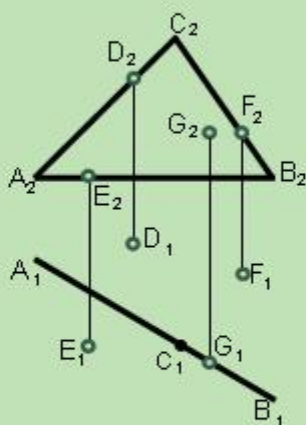
4

Выберите из 4х вариантов правильный ответ

- ☐ 1  
☐ 2  
☐ 3  
☐ 4

3

Которая из точек D, E, F, G принадлежит заданной плоскости ABC?



D

E

F

G

1

2

3

4

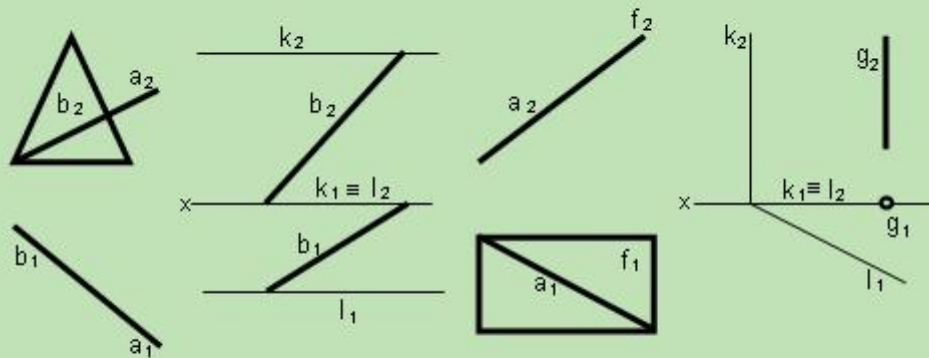
Выберите из 4х вариантов правильный ответ

- ☐ 1

- ☐ 2
- ☐ 3
- ☐ 4

4

На каком чертеже изображена прямая, не принадлежащая плоскости?



1

2

3

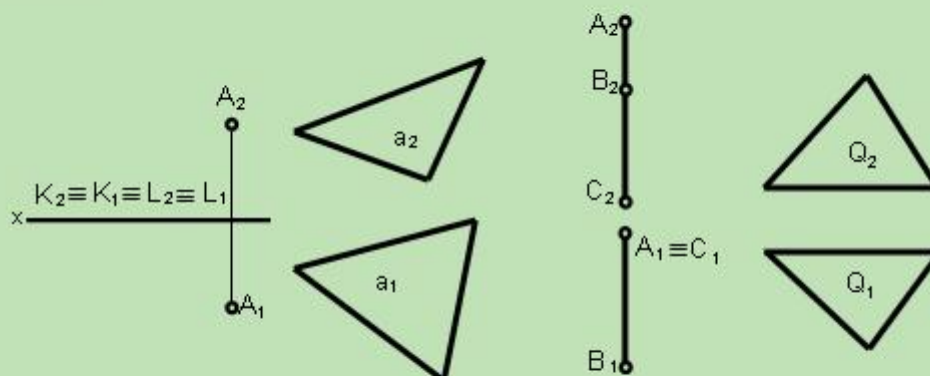
4

Выберите из 4х вариантов правильный ответ

- ☐ 1
- ☐ 2
- ☐ 3
- ☐ 4

5

Которая из плоскостей является плоскостью общего положения?



1

2

3

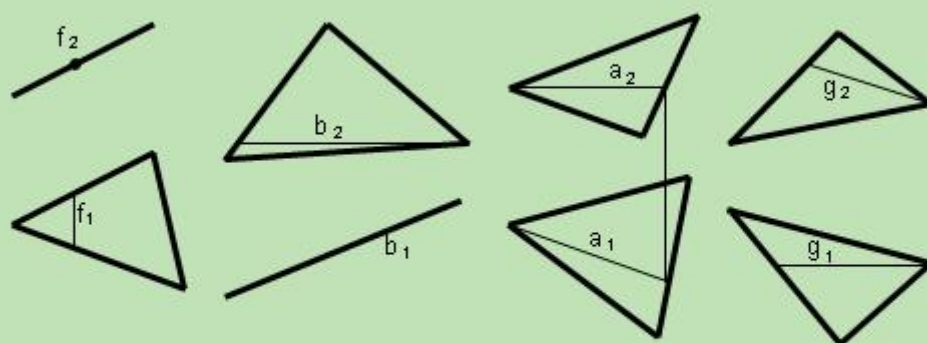
4

Выберите из 4х вариантов правильный ответ

- ☐ 1  
☐ 2  
☐ 3  
☐ 4

6

На каком чертеже проведена горизонталь плоскости общего положения?



1

2

3

4

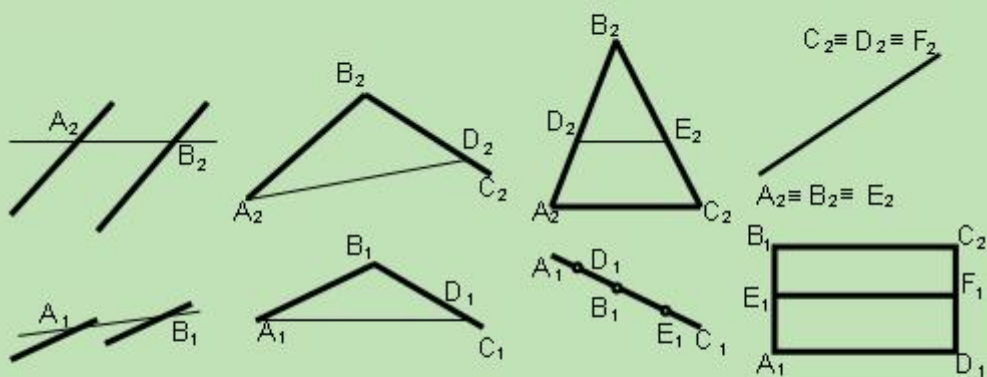
Выберите из 4х вариантов правильный ответ

- ☒ 1

☐ 2  
☐ 3  
☐ 4

7

На котором чертеже проведена фронталь плоскости общего положения?



1

2

3

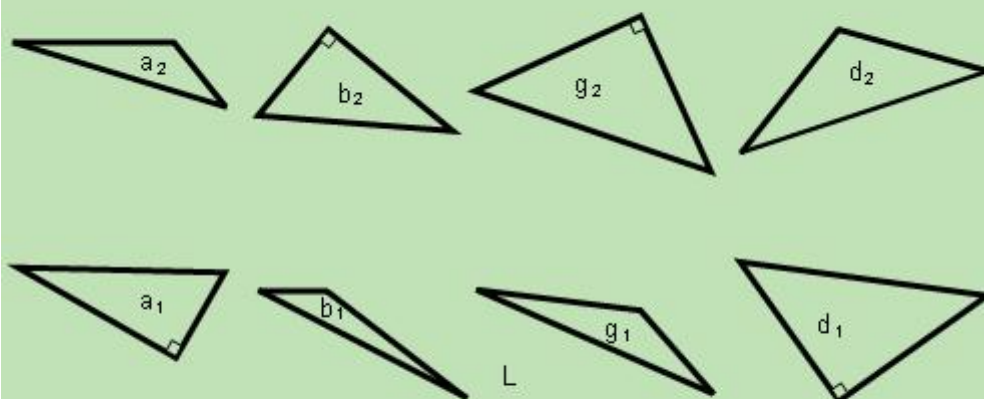
4

Выберите из 4х вариантов правильный ответ

☐ 1  
☐ 2  
☐ 3  
☐ 4

8

На каком чертеже имеется линия наибольшего ската плоскости?



1

2

3

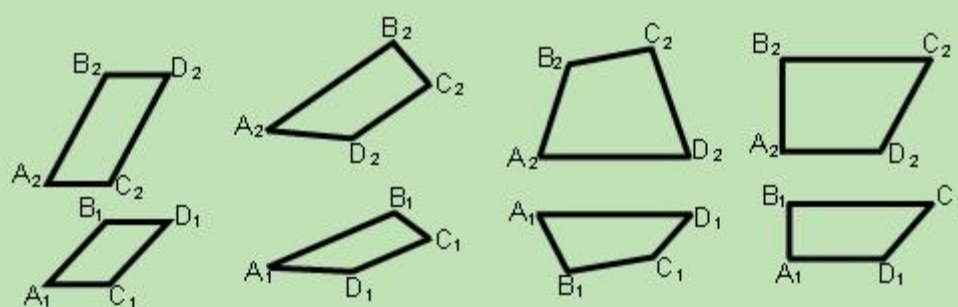
4

Выберите из 4х вариантов правильный ответ

- ☐ 1
- ☐ 2
- ☐ 3
- ☐ 4

9

Определить, который четырехугольник не является плоской фигурой?



1

2

3

4

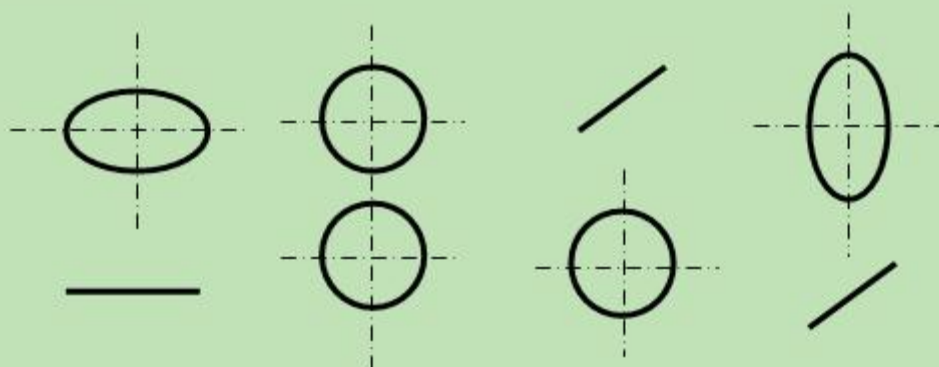
Выберите из 4х вариантов правильный ответ

- ☒ 1

- ☐ 2
- ☐ 3
- ☐ 4

10

На котором из чертежей изображены проекции круга?



1

2

3

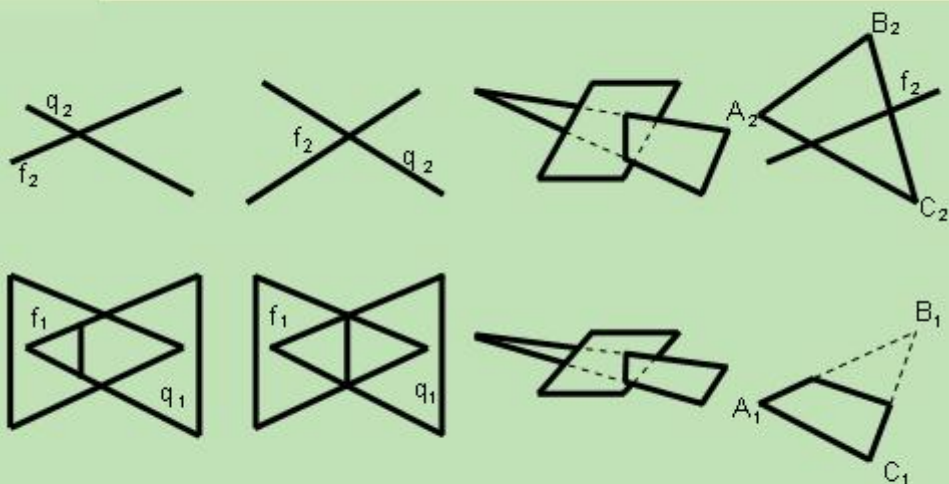
4

Выберите из 4х вариантов правильный ответ

- ☐ 1
- ☐ 2
- ☐ 3
- ☐ 4

1

На котором чертеже видимость пересекающихся плоскостей на горизонтальной проекции показана ошибочно?



1

2

3

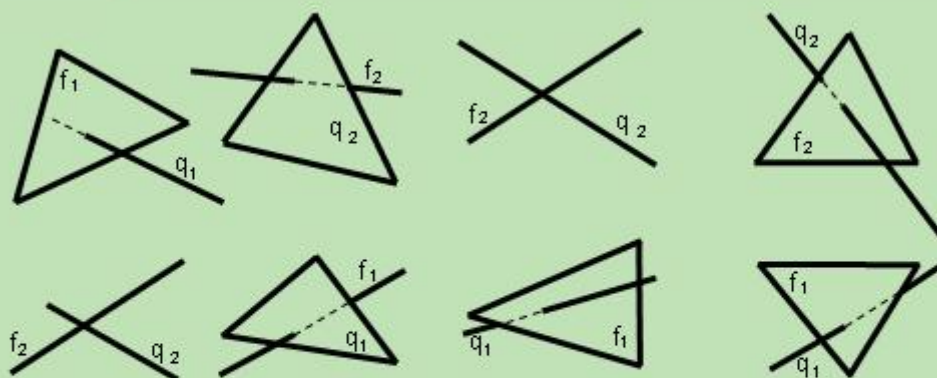
4

Выберите из 4х вариантов правильный ответ

- ☐ 1  
☐ 2  
☐ 3  
☐ 4

2

На котором чертеже видимость прямой, пересекающейся с плоскостью показана ошибочно?



1

2

3

4

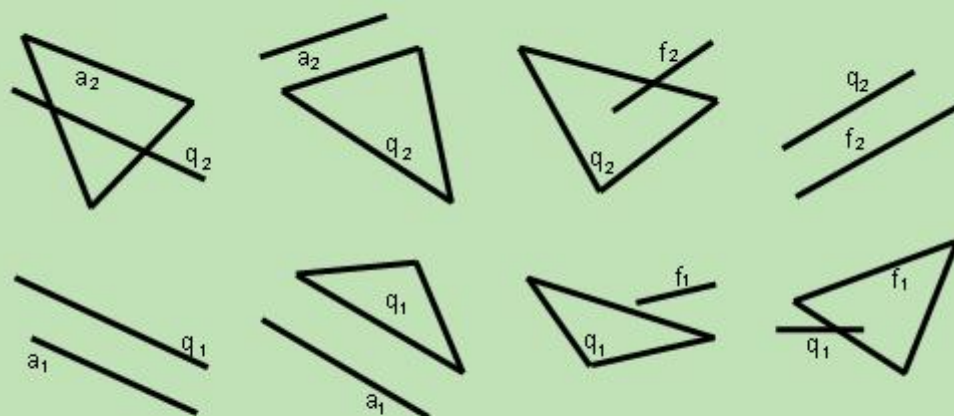
Выберите из 4х вариантов правильный ответ

- ☒ 1

- ☐ 2
- ☐ 3
- ☐ 4

3

На котором чертеже задана прямая, не параллельная плоскости?



1

2

3

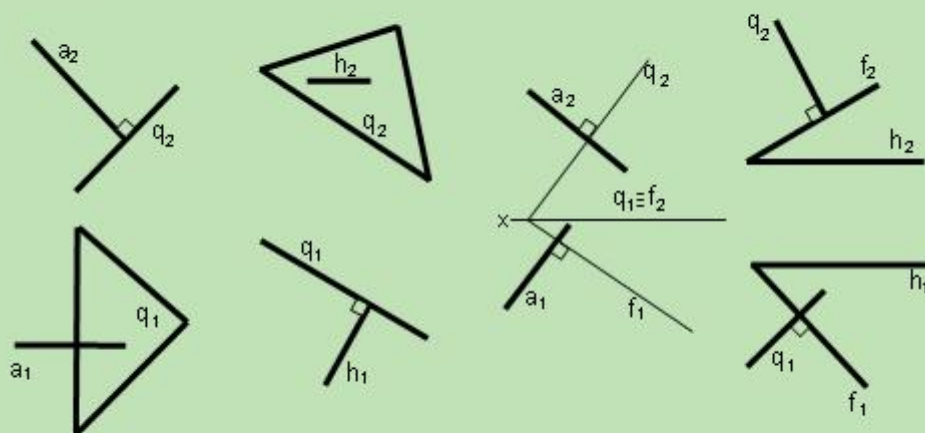
4

Выберите из 4х вариантов правильный ответ

- ☐ 1
- ☐ 2
- ☐ 3
- ☐ 4

4

На котором чертеже прямая не перпендикулярна плоскости?



1

2

3

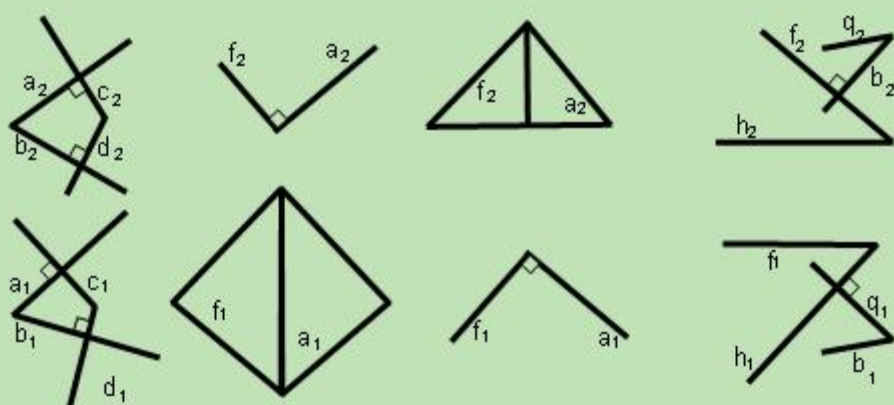
4

Выберите из 4х вариантов правильный ответ

- ☐ 1  
☐ 2  
☐ 3  
☐ 4

5

На котором чертеже заданные плоскости не перпендикулярны друг другу?



1

2

3

4

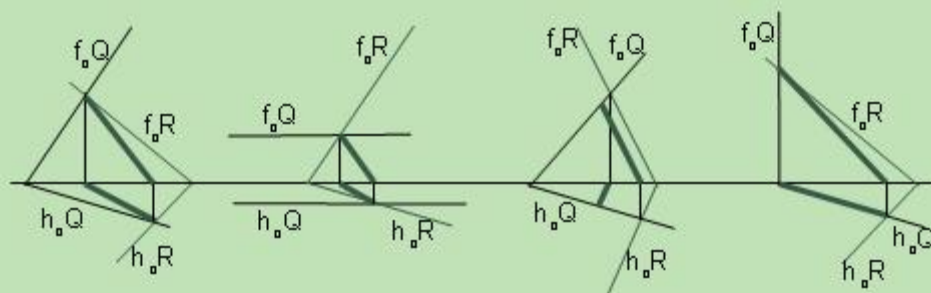
Выберите из 4х вариантов правильный ответ

- ☐ 1

- ☐ 2
- ☐ 3
- ☐ 4

6

На каком чертеже линия пересечения двух плоскостей, заданных следами найдена неверно?



1

2

3

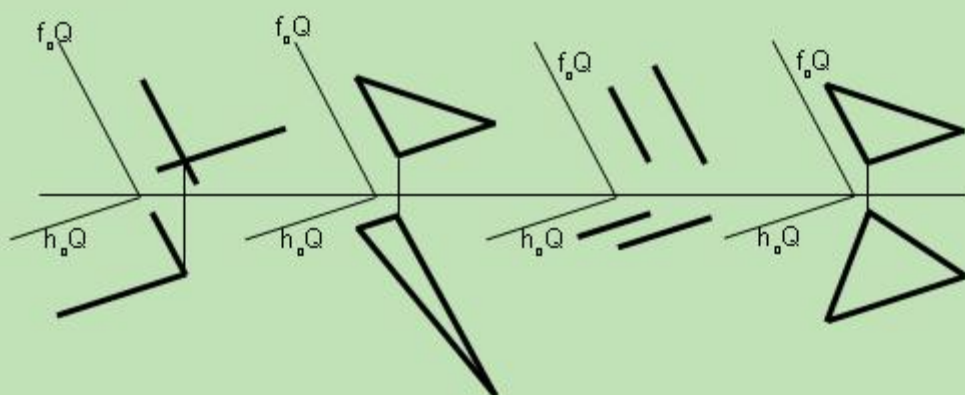
4

Выберите из 4х вариантов правильный ответ

- ☐ 1
- ☐ 2
- ☐ 3
- ☐ 4

7

На котором чертеже плоскости не параллельны?



1

2

3

4

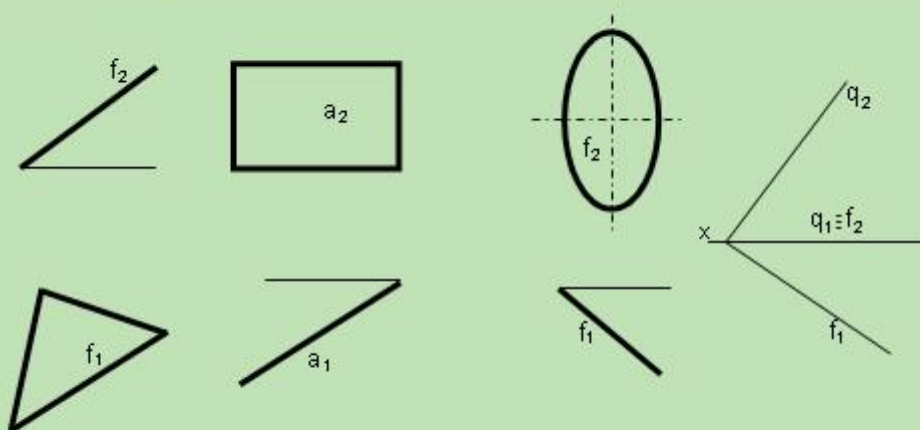
Выберите из 4х вариантов правильный ответ

- ☐ 1  
☐ 2  
☐ 3  
☐ 4

Начало формы

1

На котором чертеже угол между заданной плоскостью и горизонтальной плоскостью проекции  $\Pi_1$  изображился в натуральную величину?



1

2

3

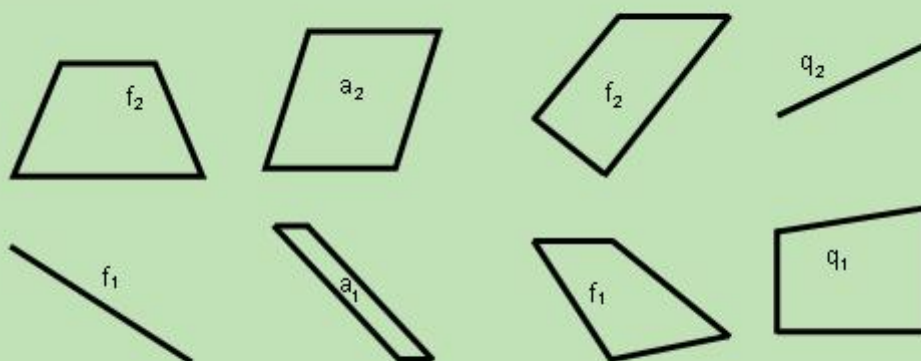
4

Выберите из 4х вариантов правильный ответ

- ☐ 1
- ☐ 2
- ☐ 3
- ☐ 4

2

В каком плоском отсеке имеется наибольшее количество сторон, спроецировавшихся в натуральную величину?



1

2

3

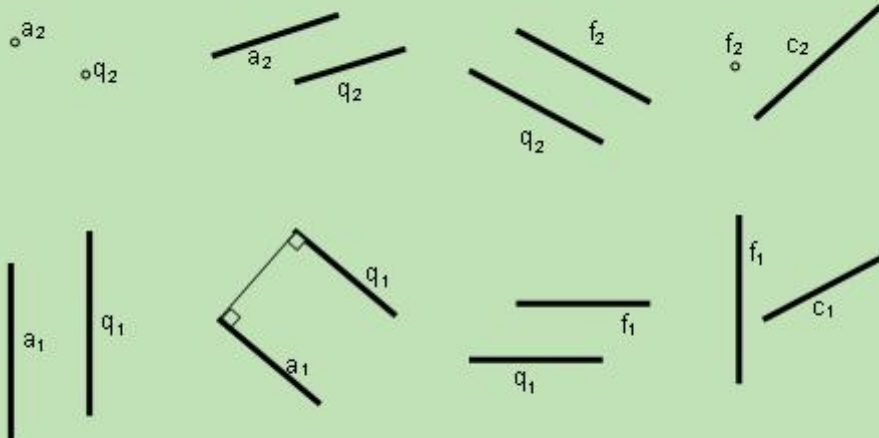
4

Выберите из 4х вариантов правильный ответ

- ☐ 1
- ☐ 2
- ☐ 3
- ☐ 4

3

На котором чертеже расстояние между двумя прямыми проецируется не в натуральную величину?



1

2

3

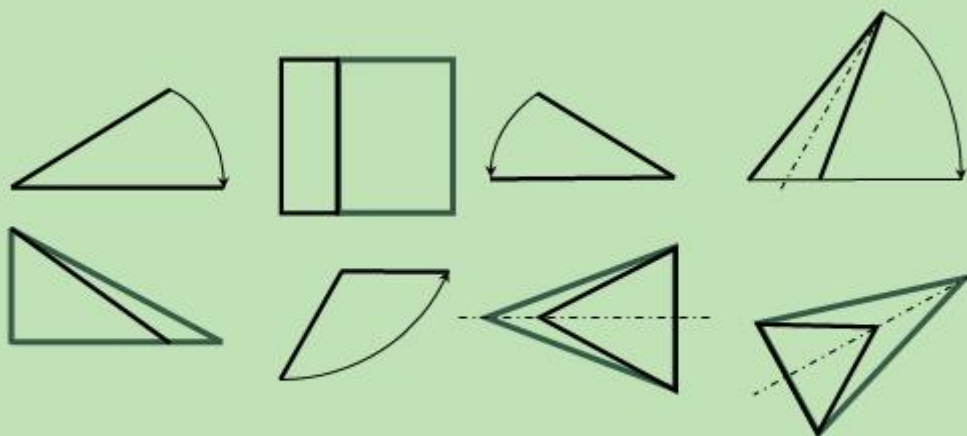
4

Выберите из 4х вариантов правильный ответ

- ☒ 1  
☐ 2  
☐ 3  
☐ 4

4

На котором чертеже ошибочно определена натуральная величина плоской фигуры способом вращения? Цвет н.в. обозначен зеленым цветом.



1

2

3

4

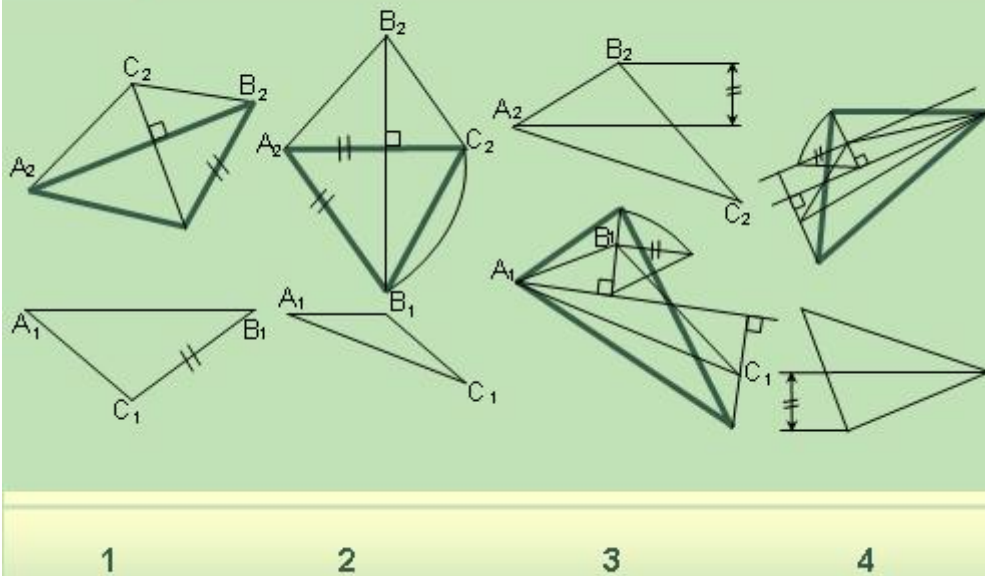
Выберите из 4х вариантов правильный ответ

- ☒ 1  
☐ 2  
☐ 3  
☐ 4

- |   |   |
|---|---|
| С | 2 |
| С | 3 |
| С | 4 |

5

На котором чертеже ошибочно определена натуральная величина треугольника **ABC** вращением вокруг горизонтали или фронтали?

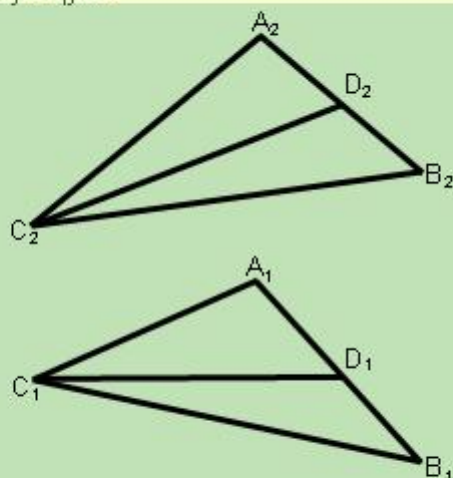


Выберите из 4х вариантов правильный ответ

- |   |   |
|---|---|
| С | 1 |
| С | 2 |
| С | 3 |
| С | 4 |

6

Которую прямую следует переместить в проецирующее положение с тем, чтобы плоскость **ABC** преобразовалась в горизонтально-проецирующую?



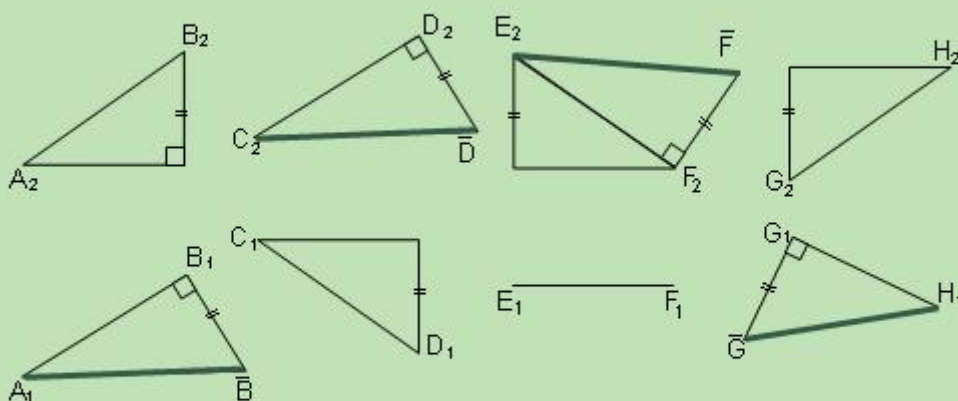
|    |    |    |    |
|----|----|----|----|
| CD | AB | BC | AC |
| 1  | 2  | 3  | 4  |

Выберите из 4х вариантов правильный ответ

- ☐ 1
- ☐ 2
- ☐ 3
- ☐ 4

7

В которой задаче допущена ошибка при определении натуральной величины прямой способом прямоугольного треугольника?



1 2 3 4

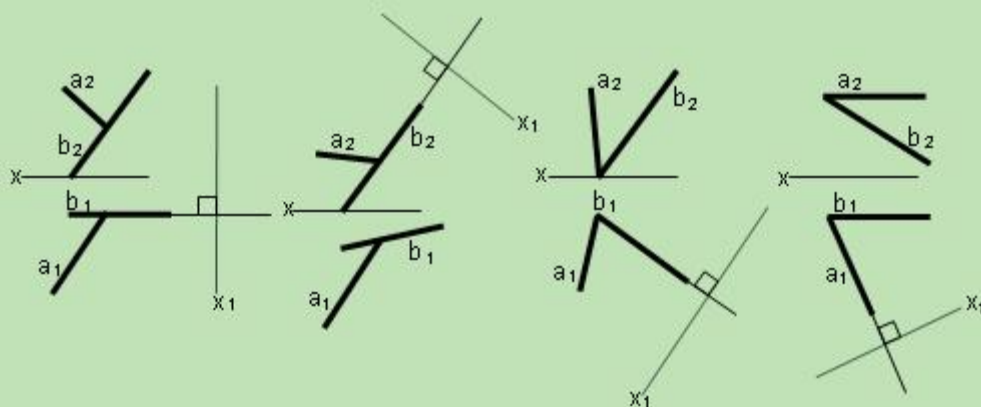
Выберите из 4х вариантов правильный ответ

- ☐ 1

- ☐ 2
- ☐ 3
- ☐ 4

8

На каких из чертежей плоскость, заданная двумя пересекающимися прямыми, определяется прямой линией на третьей плоскости, определяющейся осью  $X_1$ ?



1

2

3

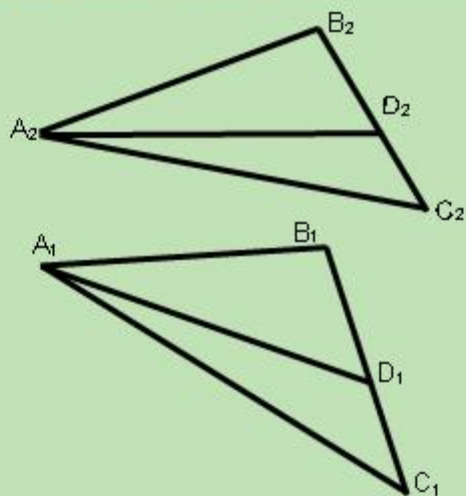
4

Выберите из 4х вариантов правильный ответ

- ☐ 1
- ☐ 2
- ☐ 3
- ☐ 4

9

Перпендикулярно к которой прямой следует разместить новую плоскость проекции с тем, чтобы заданная плоскость стала в новой системе проецирующей?



AB

AC

BC

AD

1

2

3

4

Выберите из 4х вариантов правильный ответ

- ☐ 1
- ☐ 2
- ☐ 3
- ☐ 4

## **5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания компетенции**

**Текущий контроль** знаний обучающегося по дисциплине «Черчение и проектная графика» осуществляется на практических занятиях. Основными формами текущего контроля выступают просмотры выполненных практических заданий; контроль самостоятельной работы обучающихся, текущие просмотры; консультация у преподавателя, коллоквиумы, собеседования, тестирование.

При устном опросе в ответе обучающегося на практическом занятии должны быть отражены следующие моменты: анализ взглядов по рассматриваемой проблеме; изложение сути вопроса; связь рассматриваемой проблемы с современностью, значимость ее в будущей деятельности; вывод, вытекающий из рассмотрения вопроса (проблемы).

Лучшим выступлением считается то, в котором обучающийся в течение до 4-6 минут свободно и логично по памяти излагает изученный материал, используя для доказательства наглядные пособия, при выступлении следует стремиться излагать содержание доклада своими словами (избегая безотрывного чтения текста), поддерживать контакт с аудиторией, ставить перед ней проблемные вопросы, использовать технические средства обучения.

**Контроль самостоятельной** работы обучающегося включает в себя проверку хода подготовки на заданное задание.

Одной из форм обучения, подготовки к практическому занятию, выполнение заданий является консультация у преподавателя. Обращаться к помощи преподавателя следует при выполнении любого вида работы, а также в любом случае, когда обучающемуся неясно изложение какого-либо вопроса в учебной литературе или он не может найти необходимую литературу

**Промежуточная аттестация** как правило осуществляется в конце семестра и может завершать изучение как отдельной дисциплины, так и ее раздела (разделов) Промежуточная аттестация помогает оценить более крупные совокупности знаний и умений, в некоторых случаях – даже формирование определенных профессиональных компетенций.

Достоинства: помогает оценить более крупные совокупности знаний и умений, в некоторых случаях – даже формирование определенных профессиональных компетенций.

**Форма отчета: зачет.**

Промежуточная аттестация традиционно служит основным средством обеспечения в учебном процессе «обратной связи» между преподавателем и обучающимся, необходимой для стимулирования работы обучающихся и совершенствования методики преподавания дисциплин.

Зачет проводится преподавателем, как правило на последнем занятии. Присутствовать на зачете могут работники академии, выполняющие контролирующие функции в соответствии со своими должностными обязанностями. В случае отсутствия ведущего преподавателя зачет принимается преподавателем, назначенным письменным распоряжением по кафедре (структурному подразделению).

Результаты выполнения аттестационных испытаний, проводимых в письменной форме, форме итоговой контрольной работы или компьютерного тестирования, должны быть объявлены обучающимся и выставлены в зачётные книжки не позднее следующего рабочего дня после их проведения.

Оценивание знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности должно носить комплексный, системный характер – с учетом как места дисциплины в структуре образовательной программы, так и содержательных и смысловых внутренних связей. Связи формируемых компетенций с разделами (темами) дисциплины обеспечивают возможность реализации для текущего контроля наиболее подходящих оценочных

средств. Привязка оценочных средств к контролируемым компетенциям, разделам (темам) дисциплины приведена в таблице.

### **5.1.Критерии оценивания качества выполнения лабораторного практикума - не предусмотрены**

### **5.2.Критерии оценивания качества ответа на контрольные вопросы**

Оценка **«отлично»** выставляется за глубокое знание предусмотренного программой материала, за умение четко, лаконично и логически последовательно отвечать на поставленные вопросы.

Оценка **«хорошо»** – за твердое знание основного (программного) материала, за грамотные, без существенных неточностей ответы на поставленные вопросы.

Оценка **«удовлетворительно»** – за общее знание только основного материала, за ответы, содержащие неточности или слабо аргументированные, с нарушением последовательности изложения материала.

Оценка **«неудовлетворительно»** – за незнание значительной части программного материала, за существенные ошибки в ответах на вопросы, за неумение ориентироваться в материале, за незнание основных понятий дисциплины.

### **5.3.Критерии оценивания тестирования**

При тестировании все верные ответы берутся за 100%.

90%-100% отлично

75%-90% хорошо

60%-75% удовлетворительно

менее 60% неудовлетворительно

### **5.4. Критерии оценивания результатов освоения дисциплины на экзамене**

Оценка **«отлично»** выставляется за глубокое знание предусмотренного программой материала, содержащегося в основных и дополнительных рекомендованных литературных источниках, за умение четко, лаконично и логически последовательно отвечать на поставленные вопросы, за умение анализировать изучаемые явления в их взаимосвязи и диалектическом развитии, применять теоретические положения при решении практических задач.

Оценка **«хорошо»** – за твердое знание основного (программного) материала, включая расчеты (при необходимости), за грамотные, без существенных неточностей ответы на поставленные вопросы, за умение применять теоретические положения для решения практических задач.

Оценка **«удовлетворительно»** – за общее знание только основного материала, за ответы, содержащие неточности или слабо аргументированные, с нарушением последовательности изложения материала, за слабое применение теоретических положений при решении практических задач.

Оценка **«неудовлетворительно»** – за незнание значительной части программного материала, за существенные ошибки в ответах на вопросы, за неумение ориентироваться в расчетах, за незнание основных понятий дисциплины.