


ДЕПАРТАМЕНТ ВНУТРЕННЕЙ И КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ  
ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
АЛЕКСЕЕВСКИЙ КОЛЛЕДЖ

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора

 Решетникова Г.Л.


« 31 » 08 2020 г.

**Методические рекомендации  
по организации самостоятельной работы студентов**

по учебной дисциплине Инженерная графика  
специальности 54.02.01 Дизайн (по отраслям)

Лысенко Елена Николаевна,  
преподаватель  
обще профессиональных  
дисциплин и профессиональных  
модулей

Рассмотрено на заседании ПЦК общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей по специальности 54.02.01 Дизайн (по отраслям)

Протокол № 1 от « 30 » 09 2020г.  
Председатель ПЦК  А.А.Ларшин

Данные методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов по учебной дисциплине Инженерная графика, специальности 54.02.01 Дизайн (по отраслям) при выполнении внеаудиторной самостоятельной работы разработаны в соответствии с Положением об организации самостоятельной работы обучающихся в ОГАПОУ «Алексеевский колледж».

В методических рекомендациях определена сущность, виды внеаудиторной самостоятельной работы, даны указания по их выполнению, определены формы контроля.

Составитель:

Лысенко Елена Николаевна, преподаватель общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей ОГАПОУ «Алексеевский колледж»

## СОДЕРЖАНИЕ

|   |    |
|---|----|
| ВЕДЕНИЕ   |    |
| 1.ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ВЫПОЛНЕНИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ                   | 6  |
| 2.МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ ЗАДАНИЙ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ | 8  |
| 3.ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ  | 22 |



## Введение

Методические рекомендации предназначены для студентов специальности 54.02.01 Дизайн (по отраслям) при выполнении внеаудиторной самостоятельной работы по учебной дисциплине Инженерная графика.

Цель методических указаний: оказание помощи студентам в выполнении самостоятельной работы по дисциплине Инженерная графика.

**Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- Проводить предпроектный анализ для разработки дизайн-проектов.
- Осуществлять процесс дизайнерского проектирования с учетом современных тенденций в области дизайна.
- Производить расчеты технико-экономического обоснования предлагаемого проекта.
- Разрабатывать колористическое решение дизайн-проекта.
- Выполнять эскизы с использованием различных графических средств и приемов.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- теоретические основы композиционного построения в графическом и в объемно-пространственном дизайне;
- законы формообразования;
- систематизирующие методы формообразования (модульность и комбинаторику);
- преобразующие методы формообразования (стилизацию и трансформацию);
- законы создания цветовой гармонии;
- технологию изготовления изделия;
- принципы и методы эргономики

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать общими и профессиональными компетенциями согласно ФГОС СПО:

- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
- ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
- ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

- ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 6. Работать в коллективе, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
- ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
- ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
- ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности
- ПК 1.1. Проводить предпроектный анализ для разработки дизайн-проектов.
- ПК 1.2. Осуществлять процесс дизайнерского проектирования с учетом современных тенденций в области дизайна.
- ПК 1.3. Производить расчеты технико-экономического обоснования предлагаемого проекта.
- ПК 1.4. Разрабатывать колористическое решение дизайн-проекта.
- ПК 2.3. Разрабатывать конструкцию изделия с учетом технологии изготовления, выполнять технические чертежи
- ПК 2.4. Разрабатывать технологическую карту изготовления изделия
- ПК 4.1. Составлять конкретные задания для реализации дизайн-проекта на основе технологических карт
- ПК 4.3. Контролировать сроки и качество выполненных заданий



ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ВЫПОЛНЕНИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

| № п/п | Наименование разделов и тем  | Кол-во часов | Виды заданий  | Форма отчетности                                |
|-------|--|--------------|---|---|
|       | <b>Раздел 1.<br/>Геометрическое черчение.</b>  |              |   |   |
| 1     | <b>Введение</b>  | 1            | Подготовка и проверка инструментов и принадлежностей к работе.  | проверка инструментов и принадлежностей         |
| 2     | Тема 1.2. Линии чертежа. Шрифт чертёжный.  | 1            | 1.Выполнение композиции из прямых, ломаных и кривых линий.<br>2.Заполнить основную надпись на горизонтальном формате. | Проверка задания<br>Проверка графической работы |
| 3     | Тема 1.3. Геометрические построения.   | 1            | Деление вертикального и наклонного отрезка произвольной длины на равные части.  | Проверка задания                                |
| 4     | Тема 1.4. Сопряжения.  | 1            | Построение чертёжа «плоской» фигуры, имеющей сопряжения.  | Проверка графической работы                     |
| 5     | Тема 1.5. Основные правила Нанесения размеров. Масштабы..                                | 1            | Построение чертёжа «плоской» детали с последующим нанесением размеров.  | Проверка графической работы                     |
|       | <b>Раздел 2.<br/>Чертежи в системе прямоугольных проекций.</b>                           |              |   |   |
| 6     | Тема 2.2. Прямоугольное проецирование на одну и две плоскости проекции.                  | 1            | Построение вариантов проекции бытового предмета.  | Проверка задания                                |
| 7     | Тема 2.3. Прямоугольное проецирование на три взаимно перпендикулярные плоскости проекции | 1            | Выполнение по двум заданным видам недостающего  | Проверка графической работы                     |
|       | <b>Раздел 3.<br/>Наглядные изображения.</b>  |              |   |   |
| 8     | Тема 3.2.Построение предметов в аксонометрических  | 1            | 1.Построение изометрической проекции  | Проверка графической работы                     |

| проекциях |  | 1         | по ее чертежу.<br>2. Построение точек на поверхности деталей.                  | работы                      |
|-----------|--|-----------|--|-----------------------------|
| 9         | Тема 3.3. Построение группы геометрических тел.            | 1         | 1. Технический рисунок детали. Ф.<br>2. Комплексный чертеж геометрических тел. | Проверка графической работы |
|           | <b>Раздел 4.</b>   |           |  |                             |
|           | <b>Архитектурно-строительное черчение.</b>                 |           |  |                             |
| 10        | Тема 4.1.  | 1         | Презентация  | Просмотр презентации        |
|           | Общие сведения об архитектурно-строительных чертежах       |           |  |                             |
| 11        | Тема 4.2. План дома, фасад.                                | 1         | Выполнить чертеж фасада заданного дома. Ф.А3.                                  | Проверка графической работы |
|           |  | 1         |  |                             |
| 12        | Тема 4.3 Генеральный план                                  | 1         | Выполнение генерального плана детской площадки.                                | Проверка графической работы |
|           |  | 1         |  |                             |
| 13        | Тема 4.4. (Графическая работа)<br>Дифференцированный зачет | 1         | Анализ графических работ.  |                             |
|           | <b>Всего:</b>  | <b>20</b> |  |                             |



## МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ ЗАДАНИЙ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

### Методические рекомендации по работе с литературой

Важной составляющей самостоятельной внеаудиторной подготовки является работа с литературой ко всем занятиям: семинарским, практическим, при подготовке к зачетам, экзаменам, тестированию участию в научных конференциях.

Умение работать с литературой означает научиться осмысленно пользоваться источниками.

Один из них - самый известный - метод повторения: прочитанный текст можно заучить наизусть. Простое повторение воздействует на память механически и поверхностно. Полученные таким путем сведения легко забываются.

Наиболее эффективный метод - метод кодирования: прочитанный текст нужно подвергнуть большей, чем простое заучивание, обработке. Чтобы основательно обработать информацию и закодировать ее для хранения, важно провести целый ряд мыслительных операций: прокомментировать новые данные; оценить их значение; поставить вопросы; сопоставить полученные сведения с ранее известными.

Для улучшения обработки информации очень важно устанавливать осмысленные связи, структурировать новые сведения.

Изучение научной учебной и иной литературы требует ведения рабочих записей.

Форма записей может быть весьма разнообразной: простой или развернутый план, тезисы, цитаты, конспект.

**План** - первооснова, каркас какой-либо письменной работы, определяющие последовательность изложения материала.

План является наиболее краткой и потому самой доступной и распространенной формой записей содержания исходного источника информации. По существу, это перечень основных вопросов, рассматриваемых в источнике. План может быть простым и развернутым. Их отличие состоит в степени детализации содержания и, соответственно, в объеме.

Преимущество плана состоит в следующем.

*Во-первых*, план позволяет наилучшим образом уяснить логику мысли автора, упрощает понимание главных моментов произведения.

*Во-вторых*, план позволяет быстро и глубоко проникнуть в сущность построения произведения и, следовательно, гораздо легче ориентироваться в его содержании.

*В-третьих*, план позволяет – при последующем возвращении к нему – быстрее обычного вспомнить прочитанное.

*В-четвертых*, С помощью плана гораздо удобнее отыскивать в источнике нужные места, факты, цитаты и т.д.

**Выписки** - небольшие фрагменты текста (неполные и полные предложения, отделы абзацы, а также дословные и близкие к дословным записи об излагаемых в нем фактах), содержащие в себе квинтэссенцию содержания прочитанного.



Выписки представляют собой более сложную форму записи содержания исходного источника информации. По сути, выписки – не что иное, как цитаты, заимствованные из текста. Выписки позволяют в концентрированной форме и с максимальной точностью воспроизвести в произвольном (чаще последовательном) порядке наиболее важные мысли автора, статистические и даталогические сведения. В отдельных случаях – когда это оправдано с точки зрения продолжения работы над текстом – вполне допустимо заменять цитирование изложением, близким дословному.

**Тезисы** – сжатое изложение содержания изученного материала в утвердительной (реже опровергающей) форме.

Отличие тезисов от обычных выписок состоит в следующем. Во-первых, тезисам присуща значительно более высокая степень концентрации материала. Во-вторых, в тезисах отмечается преобладание выводов над общими рассуждениями. В-третьих, чаще всего тезисы записываются близко к оригинальному тексту, т.е. без использования прямого цитирования.

**Аннотация** – краткое изложение основного содержания исходного источника информации, дающее о нем обобщенное представление. К написанию аннотаций прибегают в тех случаях, когда подлинная ценность и пригодность исходного источника информации исполнителю письменной работы окончательно неясна, но в то же время о нем необходимо оставить краткую запись с обобщающей характеристикой. Для указанной цели и используется аннотация.

**Резюме** – краткая оценка изученного содержания исходного источника информации, полученная, прежде всего, на основе содержащихся в нем выводов. Резюме весьма сходно по своей сути с аннотацией. Однако, в отличие от последней, текст резюме концентрирует в себе данные не из основного содержания исходного источника информации, а из его заключительной части, прежде всего, выводов. Но, как и в случае с аннотацией, резюме излагается своими словами – выдержки из оригинального текста в нем практически не встречаются.

**Конспект** – сложная запись содержания исходного текста, включающая в себя заимствования (цитаты) наиболее примечательных мест в сочетании с планом источника, а также сжатый анализ записанного материала и выводы по нему.

### **Методические рекомендации по подготовке презентации**

Компьютерную презентацию, сопровождающую выступление докладчика, удобнее всего подготовить в программе MS PowerPoint. Презентация как документ представляет собой последовательность сменяющих друг друга слайдов - то есть электронных страничек, занимающих весь экран монитора (без присутствия панелей программы). Чаще всего демонстрация презентации проецируется на большом экране, реже – раздается собравшимся как печатный материал. Количество слайдов адекватно содержанию и продолжительности выступления (например, для 5-минутного выступления рекомендуется использовать не более 10 слайдов).

На первом слайде обязательно представляется тема выступления и сведения об авторах. Следующие слайды можно подготовить, используя две различные стратегии их подготовки:

1 стратегия: на слайды выносятся опорный конспект выступления и ключевые слова с тем, чтобы пользоваться ими как планом для выступления. В этом случае к слайдам предъявляются следующие требования:



- объем текста на слайде – не больше 7 строк;
- маркированный/нумерованный список содержит не более 7 элементов;
- отсутствуют знаки пунктуации в конце строк в маркированных и нумерованных списках;
- значимая информация выделяется с помощью цвета, кегля, эффектов анимации.

Особо внимательно необходимо проверить текст на отсутствие ошибок и опечаток. Основная ошибка при выборе данной стратегии состоит в том, что выступающие заменяют свою речь чтением текста со слайдов.

2 стратегия: на слайды помещается фактический материал (таблицы, графики, фотографии и пр.), который является уместным и достаточным средством наглядности, помогает в раскрытии стержневой идеи выступления. В этом случае к слайдам предъявляются следующие требования:

- выбранные средства визуализации информации (таблицы, схемы, графики и т. д.) соответствуют содержанию;
- использованы иллюстрации хорошего качества (высокого разрешения), с четким изображением (как правило, никто из присутствующих не заинтересован вчитываться в текст на ваших слайдах и всматриваться в мелкие иллюстрации);

Максимальное количество графической информации на одном слайде – 2 рисунка (фотографии, схемы и т.д.) с текстовыми комментариями (не более 2 строк к каждому). Наиболее важная информация должна располагаться в центре экрана.

Основная ошибка при выборе данной стратегии – «соревнование» со своим иллюстративным материалов (аудитории не предоставляется достаточно времени, чтобы воспринять материал на слайдах). Обычный слайд, без эффектов анимации должен демонстрироваться на экране не менее 10 - 15 секунд.

Особо тщательно необходимо отнестись к оформлению презентации. Для всех слайдов презентации по возможности необходимо использовать один и тот же шаблон оформления, кегль – для заголовков - не меньше 24 пунктов, для информации - для информации не менее 18. В презентациях не принято ставить переносы в словах.

Для показа файл презентации необходимо сохранить в формате «Демонстрация PowerPoint» (Файл — Сохранить как — Тип файла — Демонстрация PowerPoint). В этом случае презентация автоматически открывается в режиме полноэкранного показа (slideshow) и слушатели избавлены как от вида рабочего окна программы PowerPoint, так и от потерь времени в начале показа презентации.

#### **Методические рекомендации по составлению конспекта**

1. Внимательно прочитайте текст. Уточните в справочной литературе непонятные слова. При записи не забудьте вынести справочные данные на поля конспекта;
2. Выделите главное, составьте план;
3. Кратко сформулируйте основные положения текста, отметьте аргументацию автора;
4. Законспектируйте материал, четко следуя пунктам плана. При конспектировании старайтесь выразить мысль своими словами. Записи следует вести четко, ясно.
5. Грамотно записывайте цитаты. Цитируя, учитывайте лаконичность, значимость мысли.



## 2. Содержание тем для внеаудиторной самостоятельной работы студентов

### Раздел 1. «Геометрическое черчение»

Тема 1.1 Введение. Геометрические фигуры, тела и их элементы.

*Задание 1* Анализ геометрической формы, объекта (примеры бытовых предметов имеющих правильную геометрическую форму).

*Цель выполнения задания:* знакомство с историей развития чертежа

*Вопросы для самостоятельного изучения:*

1. Развитие технической графики в России

*Литература:*

1. А.А. Чекмарев. Черчение. Учебник для СПО.-М.:Юрайт,2017.
2. А.А. Чекмарев. И.В. Начертательная геометрия и черчение : Учебник для СПО.-6-е изд.,испр. и доп.-М.:Юрайт,2016.
3. В.П.Куликов. Инженерная графика:Учебник/В.П.Куликов, А.В.Кузин-М.:Форум 2016.
4. *Формы отчетности:* конспект.

Тема 1.2 Линии чертежа. Шрифт чертёжный.

*Цель выполнения задания:* отработка навыков начертания линий различного назначения

*Методические указания к выполнению задания для внеаудиторной самостоятельной работы.*

- 1). Изучение начертания линий различного назначения.
- 2). Выполнение тренировочных упражнений
- 3). На формате А4 вычертить рамку и графы основной надписи. Провести линии, как указано в задании.

*Вопросы (упражнения) для самоконтроля.*

1. Линии, их назначение и начертание.
2. Правила оформления чертежа.

*Литература:*

1. Борисов Д.М., Василенко Е.А. Черчение. Учебное пособие для студентов педагогических институтов художественно-графических факультетов. М.: Просвещение, 2008., §4, стр. 12-14.
2. Ботвинников А.Д. Черчение: Учеб. Для 7-8 кл. общеобразов. Учреждений/ А.Д. Ботвинников, В.Н. Виноградов, И.С. Вышнепольский. -8 е изд. – М.: Просвещение, 2009.-222 с., §2, стр. 14-21.
- 3.Розов В.М.Сборник заданий по черчению М.2000. Задание 1, варианты 1-30.



*Формы отчетности:* графический лист

1. Задание 1. Выполнение композиции из прямых, ломаных и кривых линий.

2. Заполнить основную надпись на горизонтальном формате.

*Цель выполнения задания:* отработка навыков начертания линий различного назначения

*Методические указания к выполнению задания для внеаудиторной самостоятельной работы.*

- 1). На формате А4 выполнить композицию из линий различного начертания.

1. *Литература:*

Борисов Д.М., Василенко Е.А. Черчение. Учебное пособие для студентов педагогических институтов художественно-графических факультетов. М.: Просвещение, 2008., §4, стр. 12-14.

*Формы отчетности:* графический лист

Тема 1.3 Геометрические построения.

Задание 1. Деление вертикального и наклонного отрезка произвольной длины на равные части. Выполнение чертежа геометрических фигур вписанных в окружность.

*Цель выполнения задания:* изучение и отработка навыков выполнения чертежей геометрических фигур.

*Методические указания к выполнению задания для внеаудиторной самостоятельной работы*

- 1). Выполнить деление отрезков и чертежей фигур по алгоритму.

*Литература*

1. Борисов Д.М., Василенко Е.А. Черчение. Учебное пособие для студентов педагогических институтов художественно-графических факультетов. М.: Просвещение, 2008., §4, стр. 12-14.

2. Ботвинников А.Д. Черчение: Учеб. Для 7-8 кл. общеобразов. Учреждений/ А.Д. Ботвинников, В.Н. Виноградов, И.С. Вышнепольский. -8 е изд. – М.: Просвещение, 2009.-222 с., §2, стр. 14-21.

3. Ботвинников А.Д. Черчение: Учеб. Для 7-8 кл. общеобразов. Учреждений/ А.Д. Ботвинников, В.Н. Виноградов, И.С. Вышнепольский. -7 е изд. – М.: Просвещение, 2009.-222 с., §2.4, стр. 21-23

*Формы отчетности:* рабочая тетрадь.

Задание 2. Построение чертежа детали по рисунку

*Методические указания к выполнению задания для внеаудиторной самостоятельной работы*

- 1) Выполнить чертёж детали по предложенной карточке.

*Литература:* Ботвинников А.Д. Черчение: Учеб. Для 7-8 кл. общеобразов. Учреждений/ А.Д. Ботвинников, В.Н. Виноградов, И.С. Вышнепольский. -7 е изд.

– М.: Просвещение, 2009.-222 с., §2.4, стр. 21-23

Куликов В.П. Инженерная графика: Учебник / В.П.Куликов, А.В. Кузин. – М.: Форум, 2016.



Формы отчетности: рабочая тетрадь.

### Тема 1.4 Сопряжения.

Задание 1. Построить чертёж «плоской» фигуры, имеющей сопряжения.

Цель выполнения задания: научиться строить на чертеже лекальные кривые.

Методические указания к выполнению задания для внеаудиторной самостоятельной работы

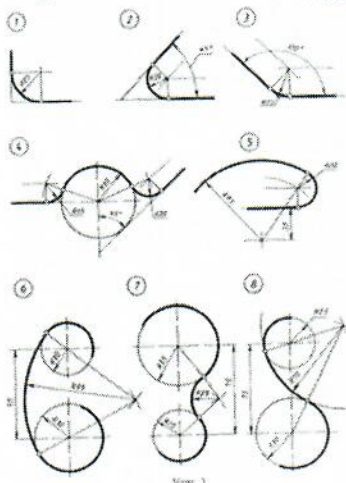
- 1). Изучение правил выполнения сопряжений.
- 2). Определение радиусов сопряжений.
- 3) Выполнение фрагмента чертежа с нанесением размеров.

Вопросы для самостоятельного изучения: виды сопряжений.

Литература

1. Куликов В.П. Инженерная графика: Учебник / В.П.Куликов, А.В. Кузин. – М.: Форум, 2016.
2. Борисов Д.М., Василенко Е.А. Черчение. Учебное пособие для студентов педагогических институтов художественно-графических факультетов. М.: Просвещение, 2008., §7, стр. 38-39
3. Ботвинников А.Д. Черчение: Учеб. Для 7-8 кл. общеобразов. Учреждений/ А.Д. Ботвинников, В.Н. Виноградов, И.С. Вышнепольский. -8 е изд. – М.: Просвещение, 2009.-222 с., §2, стр. 14-21.

Формы отчетности: проверка чертежа.



## Тема 1.5 Основные правила Нанесения размеров. Масштабы.

Задание 1 Построение чертежа «плоской» детали с последующим нанесением размеров.

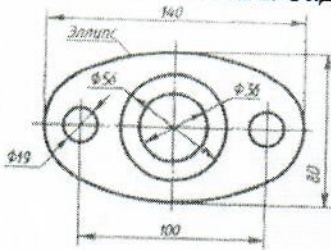
*Цель выполнения задания:* освоение правил нанесения размеров, совершенствование навыков выполнения чертежа с учётом масштаба.

*Методические указания к выполнению задания для внеаудиторной самостоятельной работы*

- 1). Изучение правил нанесения
- 2). На листе формата А4 или на писчей бумаге в клетку начертить карандашом контур одной детали, разделив окружность на равные части, и нанести размеры.

*Литература*

1. Борисов Д.М., Василенко Е.А. Черчение. Учебное пособие для студентов педагогических институтов художественно-графических факультетов. М.: Просвещение, 2008., §8, стр. 42-46
2. Михайлова Е.А. Задания и задачи по графике. Учебное пособие. М.2007.



## Раздел 2. «Чертежи в системе прямоугольных проекций»

### Тема 2.1. Метод проекций.

Задание 1. Проецирование объектов (презентация)

*Цель выполнения задания:* расширение знаний.

*Литература*

1. Борисов Д.М., Василенко Е.А. Черчение. Учебное пособие для студентов педагогических институтов художественно-графических факультетов. М.: Просвещение, 2008., §9, стр. 40-42
  2. Михайлова Е.А. Задания и задачи по графике. Учебное пособие. М.2007.
- Формы отчетности:* просмотр презентации.

### Тема 2.2. Прямоугольное проецирование на одну и две плоскости проекции.

Задание 1 Определение по схемам на рисунке названия бытовых предметов.

*Цель выполнения задания:* развитие пространственного мышления

*Методические указания к выполнению задания для внеаудиторной самостоятельной работы:*

- 1) проанализировать на рисунке формы геометрических изображений



2) перечислить названия бытовых предметов, изображенных на рисунке

*Вопросы для самостоятельного изучения:*

1. Как называются правильные геометрические фигуры?
2. Изучить алгоритм построения фигуры на одну и две плоскости проекции?

*Литература*

1. Куликов В.П. Инженерная графика: Учебник / В.П.Куликов, А.В. Кузин. – М.: Форум, 2016.

2. Борисов Д.М., Василенко Е.А. Черчение. Учебное пособие для студентов педагогических институтов художественно-графических факультетов. М.: Просвещение, 2008., §8 стр. 46-47

*Форма отчетности:* фронтальный опрос.

### Тема 2.3. Прямоугольное проецирование на три взаимно перпендикулярные плоскости проекции

Задание 1. Выполнение по двум заданным видам недостающего.

*Цель выполнения задания:* изучение проекций геометрических тел..

*Методические указания к выполнению задания для внеаудиторной самостоятельной работы:*

1) Знакомство с геометрическими телами, с их проекциями на плоскости проекций.

2) Выполнение графического задания на формате А3 с построением чертежей геометрических тел по заданным параметрам.

*Вопросы для самостоятельного изучения:*

1. Понятие о предметном мире.
2. Форма простых геометрических тел.

*Литература*

1. Степакова В.В. Черчение. Учебник для общеобразовательных учреждений. М.: Просвещение, 2009, § 9,10

## **Раздел 3. Наглядные изображения.**

### Тема 3.1. Аксонометрические проекции

### Тема 3.2. Построение предметов в аксонометрических проекциях.

Задание 1. Построение изометрической проекции по ее чертежу..

*Цель выполнения задания:* совершенствование навыков построения технических рисунков.

*Методические указания к выполнению задания для внеаудиторной самостоятельной работы:*

- 1) Изучение литературы по данному вопросу.
- 2).Выполнение графического задания на формате А4 с построением технических рисунков с применением разных способов передачи объема.

*Вопросы для самостоятельного изучения:*

1. Понятие технического рисунка.
2. Способы передачи объема на техническом рисунке.
3. Выполнение технических рисунков плоских геометрических фигур и тел.
4. Сходство и различие технического рисунка от художественного.

*Литература*

1. Степакова В.В. Черчение. Учебник для общеобразовательных учреждений. М. Просвещение, 2009, § 16
2. Боголюбов сборник заданий по черчению Учебное пособие. Задание №6 (по вариантам)

*Формы отчетности:* графический лист

Задание 2.Построение точек на поверхности деталей.

*Цель выполнения задания:* совершенствование навыков графического построения.

*Методические указания к выполнению задания для внеаудиторной самостоятельной работы:*

- 1) Изучение литературы по данному вопросу.
- 2).Выполнение тренировочных упражнений на определение точек на чертеже.

*Вопросы для самостоятельного изучения:*

1. назовите шаги алгоритма построения проекций точек на поверхности призмы, конуса, цилиндра.
2. назовите шаги алгоритма построения проекций точек на техническом рисунке.

*Литература*

1. Степакова В.В. Черчение. Учебник для общеобразовательных учреждений. М. Просвещение, 2009, § 16
2. Боголюбов сборник заданий по черчению Учебное пособие. Задание №6 (по вариантам)

*Формы отчетности:* графический лист

### Тема 3.3. Построение группы геометрических тел.

Задание 1. Технический рисунок деталей. Ф.А4

*Цель выполнения задания:* совершенствование навыков построения технических рисунков.

*Методические указания к выполнению задания для внеаудиторной самостоятельной работы:*



- 1) Изучение литературы по данному вопросу.
- 2).Выполнение графического задания на формате А4 с построением технических рисунков с применением разных способов передачи объема.

*Вопросы для самостоятельного изучения:*

1. Понятие технического рисунка.
2. Способы передачи объема на техническом рисунке.
3. Выполнение технических рисунков плоских геометрических фигур и тел.
4. Сходство и различие технического рисунка от художественного.

*Литература:*

1. Куликов В.П. Инженерная графика: Учебник / В.П.Куликов, А.В. Кузин. – М.: Форум, 2016.
2. Степакова В.В. Черчение. Учебник для общеобразовательных учреждений. М. Просвещение, 2009, § 16
3. Боголюбов сборник заданий по черчению Учебное пособие. Задание №6 (по вариантам)

*Формы отчетности:* графический лист

Задание 2. Комплексный чертеж геометрических тел.

*Цель выполнения задания:* знакомство с общими требованиями к чертежам и эскизам.

*Методические указания к выполнению задания для внеаудиторной самостоятельной работы:*

1).Изучение теории, составление конспекта.

*Вопросы для самостоятельного изучения*

1. Понятие чертежа.
2. Понятие эскиза
3. Сходство и различие чертежа и эскиза.
4. Общие требования к чертежам и эскизам.

*Литература*

1. Борисов Д.М., Василенко Е.А. Черчение. Учебное пособие для студентов педагогических институтов художественно-графических факультетов. М.: Просвещение, 2008., § 18, стр. 120-121

*Формы отчетности:* конспект, фронтальный опрос.

## **Раздел 4. Архитектурно строительное черчение.**

Тема 4.1. Общие сведения об архитектурно-строительных чертежах

Задание 1. Презентация.

*Цель выполнения задания:* углубление знаний.

*Литература*

1. Борисов Д.М., Василенко Е.А. Черчение. Учебное пособие для студентов педагогических институтов художественно-графических факультетов. М.: Просвещение, 2008., § 13, стр. 83-84
- 2 Н.Г. Преображенская «Черчение», Москва, 2010г.

*Формы отчетности:* просмотр презентации.

#### Тема 4.2. План дома, фасад.

Задание 1. Выполнить чертеж фасада данного дома. Ф.А3.

*Цель выполнения задания:* закрепление навыков построения чертежа, содержащего архитектурные объекты.

*Методические указания к выполнению задания для внеаудиторной самостоятельной работы:*

- 1). Изучение теории, составление конспекта.
- 2). Выполнение практического задания на построение чертежа содержащего архитектурные объекты.

*Вопросы для самостоятельного изучения*

1. Виды строительных чертежей.
2. Классификация зданий.
3. Определение масштаба на фасаде и плане.

*Литература*

Борисов Д.М., Василенко Е.А. Черчение. Учебное пособие для студентов педагогических институтов художественно-графических факультетов. М.: Просвещение, 2008., § 13, стр. 75-77

Василенко Е.А. Карточки – задания по черчению для 8 класса.

Н.Г. Преображенская «Черчение», Москва, 2010г.

*Формы отчетности:* конспект, графическое задание.

#### Тема 4.3 Генеральный план

Задание 1. Разработка генерального плана участка (жилого дома, дачи).

*Цель выполнения задания:* Знакомство с особенностями выполнения строительных чертежей.

*Методические указания к выполнению задания для внеаудиторной самостоятельной работы:*

- 1). Изучение теории, составление конспекта.

*Вопросы для самостоятельного изучения*

1. Виды строительных чертежей.
2. Части здания и их изображение.
3. Изображения на строительных чертежах



Задание 2.Выполнение генерального плана с учетом масштаба и условных обозначений.

*Методические указания к выполнению задания для внеаудиторной самостоятельной работы:*

- 1). Изучение теории, составление конспекта.
- 2) Чтение строительного чертежа, содержащего генеральный план.

*Вопросы для самостоятельного изучения:*

1. Понятие генерального плана.
2. Выполнение и чтение строительных чертежей.

*Литература:*

- 1.Куликов В.П. Инженерная графика: Учебник / В.П.Куликов, А.В. Кузин. – М.: Форум, 2016.
2. Борисов Д.М., Черчение. Учебное пособие для студентов педагогических институтов художественно-графических факультетов./ Д.М Борисов, Е.. А Василенко.- М.: Просвещение, 2008., §48, стр.275-278.
3. Ботвинников А.Д. Черчение: Учеб. Для 7-8 кл. общеобразов. Учреждений/ А.Д. Ботвинников, В.Н. Виноградов, И.С. Вышнепольский. -8 е изд. – М.: Просвещение, 2009.-222 с., §2, стр. 14-21.

Задание 3.Антураж

*Методические указания к выполнению задания для внеаудиторной самостоятельной работы:*

1. Понятие антуража.
2. Выполнение и чтение строительных чертежей.

*Литература:*

1. Борисов Д.М., Черчение. Учебное пособие для студентов педагогических институтов художественно-графических факультетов./ Д.М Борисов, Е.. А Василенко.- М.: Просвещение, 2008., §59, стр.324-332.
- 2.Н.Г. Преображенская «Черчение», Москва, 2010г.

Задание 4.Графическая обводка чертежа.

*Форма отчетности:* проверка чертежа.

#### Тема 4.5. Итоговое занятие. Дифференцированный зачет

Задание 1.Подготовка к зачету.

*Цель выполнения задания:*Выполнить наглядное изображение дома (дачи).

*Методические указания к выполнению задания для внеаудиторной самостоятельной работы:*

- 1).Закреплениетеории, совершенствование графических навыков.

*Вопросы для самостоятельного изучения*

1. Элементы антуража.
- 2.Части здания и их изображение.
3. Изображения на строительных чертежах

*Литература:*



1. Куликов В.П. Инженерная графика: Учебник / В.П.Куликов, А.В. Кузин. – М.: Форум, 2016.
2. Борисов Д.М., Черчение. Учебное пособие для студентов педагогических институтов художественно-графических факультетов./ Д.М Борисов, Е.. А Василенко.- М.: Просвещение, 2008., §48, стр.275-278.
3. Н.Г. Преображенская «Черчение», Москва, 2010г.  
*Форма отчетности:* конспект.

### **3. Критерии оценки внеаудиторной самостоятельной работы студентов**

*Оценка «отлично»* выставляется студенту, глубоко и прочно усвоившему программный материал, исчерпывающе, грамотно и логически стройно отвечает на теоретические вопросы и использует его при выполнении практического задания. При этом студент не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами контроля знаний, проявляет знакомство с литературой, правильно обосновывает принятые решения, владеет графическими навыками и приемами решения практических задач, выполняет задания в установленные сроки. Высокий уровень сформированности : ОК 1-ОК 9; ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 4.1, ПК 4.3.

*Оценка «хорошо»* выставляется студенту, твердо знающему программный материал, грамотно и по существу применяющего его, который не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при выполнении графических работ и эскизов, владеет необходимыми приемами их решения, выполняет задания в установленные сроки. Средний уровень сформированности : ОК 1-ОК 9; ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 4.1, ПК 4.3.

*Оценка «удовлетворительно»* выставляется студенту, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, допускает неточности, недостаточно правильное выполнение задания, нарушения последовательности в выполнении программного материала и испытывает трудности в выполнении практических заданий, не выполняет задания в установленные сроки. Низкий уровень сформированности: ОК 1-ОК 9; ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 4.1, ПК 4.3.

*Оценка «неудовлетворительно»* выставляется студенту, который не усвоил значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большим затруднением решает практические задачи, не выполняет задания в установленные сроки. Не сформированы: ОК 1-ОК 9; ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 4.1, ПК 4.



## ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

перечень учебных изданий, электронных изданий, электронных и Интернет-ресурсов, образовательных платформ, электронно-библиотечных систем, веб-систем для организации дистанционного обучения и управления им, используемые в образовательном процессе как основные и дополнительные источники.

### **Основные источники:**

Куликов В.П. Инженерная графика: Учебник / В.П.Куликов, А.В. Кузин. – М.: Форум, 2016.

Инженерная графика. (СПО). Учебное пособие/Березина Н.А.- М.: КНОРУС, 2020 – 272 с.

### **Дополнительные источники:**

1. Е.А. Михайлова «Задания и задачи по графике» Москва, 2010г

2. Н.Г. Преображенская «Черчение», Москва, 2010г.

3. Б.В. Будаев, В.Л. Каменский, «Строительное черчение», Москва-Строй-издательство, 2010г.

4. А.А Павлова, Е.И. Корзинова «Графика в средней школе», Москва Владос, 2009г.

### **Электронные издания (электронные ресурсы)**

1. Черчение. - <https://nashol.me/2014090579751/cherchenie-botvinnikov-a-d-vinogradov-v-n-vishnepolskii-i-s-2008.html>

2. Проецирование. - <http://pedagogic.ru/books/item/f00/s00/z0000043/st015.shtml>  
<https://yandex.ru/search/?clid=2186621&text>

3. Построение многогранников в изометрии. - <https://yandex.ru/search/?clid=2186621&text=&lr=12604>

4. Построение шестигранной призмы в изометрии. - <https://yandex.ru/search/?text=>

5. Построение конуса в изометрии. - <https://yandex.ru/search/?text=&lr=>

6. Построение цилиндра в изометрии. - <https://yandex.ru/search/?text=>

7. Построение группы геометрических тел. -

<https://yandex.ru/search/?clid=2186621>

8. Архитектурно-строительные чертежи фасада здания. - <https://yandex.ru/search/?text=&lr=>

9. Планы здания их чтение и выполнение. -

<https://yandex.ru/images/search?text=&lr=>

10. План жилого дома. -

<https://yandex.ru/images/search?text=>

<https://bio.1sept.ru/article.php?ID=200700802>

11. Генеральный план участка. -

[https://yandex.ru/images/search?text=генеральный план участка условные обозначения для вычерчивания&stypе](https://yandex.ru/images/search?text=генеральный+план+участка+условные+обозначения+для+вычерчивания&stypе)

**Цифровая образовательная среда СПО PROFобразование:**

Филонова, А. Е. Черчение (Отделочные строительные работы). Практикум : учебное пособие / А. Е. Филонова. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2019. — 103 с. — ISBN 978-985-503-898-7. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/93441>

**Электронно-библиотечная система:**

IPR BOOKS - <http://www.iprbookshop.ru/78574.html>

**Веб-система для организации дистанционного обучения и управления**

**им:**

Система дистанционного обучения ОГАПОУ «Алексеевский колледж»  
<http://moodle.alcollege.ru/>