

**Приложение ППСЗ по специальности 54.02.06 Изобразительное искусство и черчение  
2023-2024 уч. г.: Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов по  
МДК. 03.05 Черчение**

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ  
ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«АЛЕКСЕЕВСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

**Методические рекомендации  
по организации самостоятельной работы студентов**

**по МДК. 03.05 Черчение**

**для специальности**

**54.02.06 Изобразительное искусство и черчение**

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов разработаны на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 54.02.06 Изобразительное искусство и черчение, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1384 от 27 октября 2014 года, с учетом профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 года № 544н.

Составитель:

Казарцева Татьяна Викторовна, преподаватель ОГАПОУ «Алексеевский колледж»

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
1. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ВЫПОЛНЕНИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ	5
2. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ ЗАДАНИЙ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ	9
3. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	10

## ВВЕДЕНИЕ

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов по МДК. 03.05 Черчение по специальности 54.02.06 Изобразительное искусство и черчение определяют содержание самостоятельной работы обучающихся, ее назначение, формы организации и виды контроля.

Контролируемая самостоятельная работа направлена на углубление и закрепление знаний студента, развитие аналитических навыков по проблематике учебной дисциплины.

Самостоятельная работа обучающихся, рассматривается в как управляемая преподавателями (без их прямого участия) система организационно-педагогических условий, направленная на освоение практического опыта, умений и знаний в рамках предметов, дисциплин, междисциплинарных курсов по специальностям и профессиям в соответствии с ФГОС СПО.

Для обучающегося самостоятельная работа - способ активного, целенаправленного освоения, без непосредственного участия преподавателя, новых знаний, умений и опыта, личностных результатов, закладывающих основания в становлении профессиональных и общих компетенций, требуемых ФГОС СПО по специальности.

В рамках выполнения самостоятельной работы обучающийся должен владеть способами предметной деятельности: уметь понимать предложенные преподавателем цели, формулировать их самому; моделировать собственную деятельность и программировать ее; уметь оценивать конечные и промежуточные результаты своих действий; корректировать деятельность, иметь личностную готовность (высокий уровень самосознания, адекватность самооценки, рефлексивность мышления, самостоятельность, организованность, целенаправленность личности, сформированность волевых качеств) саморегуляции.

Целью самостоятельной работы обучающихся является:

- 1) формирование личностных результатов, общих и профессиональных компетенций;
- 2) формирование умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- 3) формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, совершенствованию и самоорганизации;
- 4) углубление и расширение теоретических знаний;
- 5) систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся;
- 6) развитие познавательных способностей и активности обучающихся: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности, организованности.

Основными формами самостоятельной работы обучающихся являются графические и практические задания.

В соответствии с рабочей программой на самостоятельную учебную работу обучающегося отводится 77 часов.

## 1. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ВЫПОЛНЕНИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

№ п/п	Наименование разделов и тем	Кол -во ча- сов	Вид заданий	Формы от- чётности
	<b>Раздел 1. «Геометрическое черчение»</b>	<b>16</b>		
1	Тема 1.1 Введение. Чертежные инструменты и принадлежности	1	История развития чертежа	Конспект
2	Тема 1.2 Линии чертежа	2	1. Выполнение тренировочных упражнений на проведение линий различного начертания 2. Выполнение композиции из линий различного начертания	Чертеж в рабочей тетради
3	Тема 1.3 Шрифты чертежные	2	1. Выполнение тренировочных упражнений на выполнение шрифтовых надписей. 2. Оформление штампа на чертеже.	Конспект  Чертеж в рабочей тетради Чертеж, формат А4
4	Тема 1.4 Нанесение размеров на чертежах. Масштабы.	3	1. Условные знаки и надписи при нанесении размеров 2. Подготовка формата для графической работы. 3. Уклон и конусность.	Конспект Чертеж, формат А4
5	Тема 1.5 Геометрические построения: деление окружности на равные части и построение правильных вписанных многоугольников	3	1. Деление окружности на равные части с помощью таблицы хорд. 2. Универсальный способ деления окружности на равные части. 3. Выполнение тренировочных упражнений на деление окружности на равные части.	Конспект Конспект Чертеж в рабочей тетради
6	Тема 1.6 Сопряжения	3	1. Сопряжения двух прямых, различно расположенных относительно друг	Конспект

			друга 2. Понятие о коробовых кривых. 3. Построение овала и овоида.	Чертеж в рабочей тетради
7	Тема 1.7 Лекальные кривые	2	1. Построение эллипса способом вспомогательных окружностей и способом описанного прямоугольника 2. Циклические кривые: циклоида, гипоциклоида, эпициклоида.	Конспект Чертеж в рабочей тетради
	<b>Раздел II. Чертежи в системе прямоугольных проекций</b>	<b>6</b>		
8	Тема 2.1 Анализ геометрической формы предметов.	1	Проекции геометрических тел.	Чертеж в рабочей тетради
9	Тема 2.2 Проецирование как метод графического отображения формы предметов	2	1. Выполнение недостающего изображения по двум данным. 2. Построение на чертеже недостающего вида по двум заданным.	Чертежи в рабочей тетради
10	Тема 2.3. Виды	3	1. Значение ЕСКД и стандартов. Виды изделий. Виды конструкторской документации. 2. Общие требования к чертежам и деталям. 3. Выполнение чертежей с построением различных видов.	Конспект  Конспект Чертеж формата А4
	<b>Раздел III. Наглядные изображения</b>	<b>9</b>		
11	Тема 3.1 Аксонометрические проекции	5	1. Выполнение косоугольной горизонтальной изометрической проекции детали 2. Способы построения аксонометрических проекций. 3. Построение аксонометрических проекций группы геометрических тел. 4. Приемы построений вырезов на аксонометрических проекциях. 5. Построение выреза на аксонометрических проекциях	Чертежи в рабочей тетради
12	Тема 3.2 Общие сведения о техническом рисунке.	4	1. Технические рисунки плоских фигур и объемных геометрических тел. 2. Способы передачи объема на техническом рисунке. 3. Выполнение тренировочных упражнений на выполнение технического рисунка деталей. 4. Построение выреза на техническом рисунке.	Чертежи в рабочей тетради

	<b>Раздел IV. Изображения на чертежах</b>	<b>12</b>		
13	Тема 4.2. Сечения	4	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Обозначение материалов на чертежах и других технических требований.</li> <li>2. Выполнение тренировочных упражнений на построение сечений.</li> <li>3. Выполнение чертежей с построением сечений.</li> <li>4. Условности и упрощения на чертежах</li> </ol>	<p>Конспект Чертежи в рабочей тетради Чертеж формата А4</p>
14	Тема 4.3. Разрезы	8	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выполнение практического задания на построение чертежа содержащего простые разрезы.</li> <li>2. Наклонные разрезы.</li> <li>3. Тонкие стенки и спицы на разрезах.</li> <li>4. Ступенчатые разрезы.</li> <li>5. Ломаные разрезы</li> <li>6. Условности и упрощения на чертежах.</li> <li>7. Построение линий среза на чертеже.</li> <li>8. Построение линий перехода на чертеже.</li> </ol>	<p>Чертежи в рабочей тетради  Чертеж формата А4  Чертежи в рабочей тетради</p>
	<b>Раздел V. Чертежи и эскизы деталей</b>	<b>11</b>		
15	Тема 5.1 Эскизы и рабочие чертежи деталей	4	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Нанесение на чертежах обозначений шероховатостей поверхностей.</li> <li>2. Знакомство с понятиями «допуск» и «посадка», предельные отклонения размеров.</li> <li>3. Обозначение на чертежах покрытий и показателей свойств материалов.</li> <li>4. Понятие о чтении чертежа детали.</li> </ol>	<p>Конспект Конспект  Конспект Чертеж формата А4</p>
16	Тема 5.2. Резьбы	7	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Области применения резьбы</li> <li>2. Основные типы резьбы.</li> <li>3. Выполнение практического задания на изображение резьбы</li> <li>4. Конструктивные элементы резьбы</li> <li>5. Технологические элементы резьбы</li> <li>6. Подготовка и оформление формата</li> <li>7. Выполнение чертежа резьбовой детали</li> </ol>	<p>Конспект  Чертежи в рабочей тетради  Чертеж формата А4</p>
	<b>Раздел VI. Соединение деталей</b>	<b>8</b>		

17	Тема 6.1. Разъемные резьбовые соединения.	6	1. Изготовление модели болтового соединения 2. Изготовление модели шпилечного соединения 3. Выполнение тренировочных упражнений на построение резьбовых соединений 4. Выполнение чертежа трубного соединения по заданным параметрам 5. Расчет болтового соединения по заданным параметрам 6. расчет винтового соединения.	Модели соединений Чертежи в рабочей тетради Чертеж формат А3
18	Тема 6.2. Разъемные не резьбовые соединения	2	1. Изображение шпоночных соединений деталей 2. Изображение штифтовых соединений.	Чертежи в рабочей тетради
	<b>Раздел VII. Чертежи сборочных единиц</b>	<b>12</b>		
19	Тема 7.1. Сборочные чертежи	3	1. Особенности выполнения спецификации для рабочей документации. 2. Сходство и различие чертежей деталей и чертежей сборочных единиц. 3. Особенности оформления сборочных чертежей.	Конспект
20	Тема 7.2. Выполнение сборочного чертежа	4	1. Изображение на чертеже уплотнительных устройств. 2. Подготовка формата спецификации к графической работе. 3. Конструктивные особенности некоторых машиностроительных устройств. 4. Понятие о моделировании сборочной единицы	Конспект Конспект Чертежи в рабочей тетради
21	Тема 7.3. Чтение и детализация сборочного чертежа	5	1. Изучение конструкции изделия по сборочному чертежу 2. Чтение сборочного чертежа с использованием справочной литературы 3. Понятие о детализации сборочного чертежа 4. Понятие пропорционального масштаба. 5. Выполнение чертежа детали по сборочному чертежу.	Конспект Чертежи в рабочей тетради Чертеж формат А3
	<b>Раздел VIII. Элементы строительного и топографического черчения</b>	<b>2</b>		
22	Тема 8.1 Виды строительных чертежей. Изображения на строительных чертежах.	2	1. Части здания и их изображение. 2. Чтение строительных чертежей.	Конспект Чертежи в рабочей тетради
	<b>Итого:</b>	<b>77</b>		

## 2. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ ЗАДАНИЙ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

### 2.1. Методические рекомендации по выполнению графических и практических заданий

Чертеж – конструкторский документ, дающий информацию о форме и размерах предмета. Без чертежей, умения их разрабатывать и читать, немислима практическая деятельность человека. Овладение и оперирование графическими средствами влияет и на развитие творческих возможностей личности.

Для выполнения графического задания необходимо внимательно прочитать условие задания.

Подготовить место в рабочей тетради по начертательной геометрии (чистый лист формата А4), оформить его рамкой.

Перечитать условие задачи, используя при этом чертёжные инструменты.

Выполнить указанные построения. Построения выполняются аккуратно, соблюдая толщину линий чертежа.

Графические работы выполняются на форматах А4 или А3 по размерам, с соблюдением масштаба и применением чертёжных инструментов. Обязательно заполняется штамп основной надписи.

**Роль преподавателя:** определить тему и цель задания; определить место и сроки выполнения задания; оказать консультативную помощь при его выполнении; рекомендовать базовую и дополнительную литературу по заданной теме; оценить задание.

**Роль студента:** изучить литературу по теме; выделить основные понятия, характеризующие объект изучения; выполнить чертёжные работы; сдать на контроль преподавателю в установленный срок.

**Критерии оценки:** правильность решения графической задачи; краткость решения, аккуратность выполнения и оформления. Графические задания оформлять только шрифтом чертёжным.

### 2.2. Методические рекомендации по подготовке конспектов

Конспект – способ изложения содержания книги или статьи в логической последовательности. Конспект аккумулирует в себе предыдущие виды записи, позволяет всесторонне охватить содержание книги, статьи. Поэтому умение составлять план, тезисы, делать выписки и другие записи определяет и технологию составления 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.

4. Законспектируйте материал, четко следуя пунктам плана. При кон-

спектировании старайтесь выразить мысль своими словами. Записи следует вести четко, ясно.

5. Грамотно записывайте цитаты. Цитируя, учитывайте лаконичность, значимость мысли.

В тексте конспекта желательно приводить не только тезисные положения, но и их доказательства.

При оформлении конспекта необходимо стремиться к емкости каждого предложения. Число дополнительных элементов конспекта должно быть логически обоснованным, записи должны распределяться в определенной последовательности, отвечающей логической структуре произведения. Для уточнения и дополнения необходимо оставлять поля.

Овладение навыками конспектирования требует от студента целеустремленности, повседневной самостоятельной работы.

#### **Критерии оценки конспекта**

- соответствие содержания теме;
- глубина проработки материала;
- правильность и полнота использования источников.

### **3. 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:**

1. Черчение : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2023. - 275 с.1.
2. Техническое черчение. (СПО). Учебник/ Чумаченко Г.В.- М.: КноРус, 2021.- 292 с.

#### **Дополнительные источники:**

1. Борисов Д.М., Василенко Е.А. Черчение. Учебное пособие для студентов педагогических институтов художественно-графических факультетов. М.: Просвещение, 2013.—450с.
2. Ботвинников А.Д. Черчение: Учеб. для 7-8 кл. общеобразоват. учреждений /А.Д. Ботвинников, В.Н. Виноградов, И.С. Вышнепольский. – 7-е изд. – М.: Просвещение. 2007.-222 с.: ил.
3. Будасов С.А. Строительное черчение и рисование. М.: Высшая школа, 2014.- 468с
4. Карточки - задания по черчению для 8 класса: Пособие для учителя под редакцией Е.А. Василенко. – М.: «Просвещение», 2000
5. Михайлова Е.А. Задания и задачи по графике. Учебное пособие. М. КДУ. 2009. - 126с.

6. Павлова А.А., Корзинова Е.И. Графика и черчение. 7-9 классы. М. ВЛАДОС, 2000.-63с.
7. Черчение: учебник для учащихся общеобразоват. учреждений / под ред. проф. Н.Г. Преображенской. – М.: Вентана-Граф, 2005.
8. Розов С.В. Сборник заданий по черчению: Учеб. пособие для учащихся не машиностроительных специальностей техникумов. – 6-е изд., перераб. – М.: Машиностроение, 2008.-336с.: ил.

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

1. ruhttp://www. Pomosh –stydentu. Ru
- 2.https://infourok.ru/school?utm\_source=infourok&utm\_medium=banner&utm\_campaign=188
- 3.https://infourok.ru/prezentaciya\_po\_chercheniyu\_na\_temu\_soedinenie\_vida\_i\_razr\_eza\_9\_klass-339798.htm
4. https://portal23.sibadi.org/mod/resource/view.php?id=35027
- 5.https://urok.1sept.ru/%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D0%B8/314438/
- 6.https://www.youtube.com/watch?v=mesVEnVnmYk
7. https://www.youtube.com/watch?v=F6VXo9um2b0
8. https://interneturok.ru/lesson/geometry/7-klass/sootnosheniya-mezhdu-storonami-i-uglami-treugolnikov/postroenie-s-pomoschyu-tsirkulya-i-lineyki
9. https://graph.power.nstu.ru/wolchin/umm/gp/geom/001/geometr\_02.htm
10. https://lib.qrz.ru/node/9486
11. https://studme.org/35940/tovarovedenie/izobrazhenie\_rezb
12. https://dl.bsu.by/mod/book/view.php?id=10183&chapterid=1313
13. https://prophotos.ru/
14. https://cherch-ikt.ucoz.ru/
15. https://studref.com/347946/stroitelstvo/eskizy
16. https://portal23.sibadi.org/mod/resource/view.php?id=35027
- 17.https://znanio.ru/media/urok\_8\_modelirovanie\_po\_chertezhu\_prakticheskaya\_rabota\_3-340849
18. https://www.youtube.com/watch?v=LOoFkUeQzjY
- 19.https://kopilkaurokov.ru/vsemUchitelam/uroki/osnovnyie\_sviedeniia\_o\_riez\_bie\_shaghi\_profili\_eliemienty\_riez\_by
20. https://helpiks.org/9-5455.html
21. <http://nacherchy.ru/sopryazhenie.html>

### **Цифровая образовательная среда СПО PROОбразование:**

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 PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/93441>

### **Электронно-библиотечная система:**

[IPR BOOKS - http://www.iprbookshop.ru/78574.html](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/>