

Приложение ППССЗ/ППКРС по специальности 54.02.06 Изобразительное искусство и черчение
2024-2025 уч. г.: Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов по
учебной дисциплине ЕН. 02 Начертательная геометрия

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

**Методические рекомендации
по организации самостоятельной работы студентов**

по учебной дисциплине

ЕН. 02 Начертательная геометрия

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 Т. В., преподаватель ОГАПОУ «Алексеевский колледж»

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
1. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ВЫПОЛНЕНИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ	5
2. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ ЗАДАНИЙ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ	7
3. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	7

ВВЕДЕНИЕ

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов по учебной дисциплине ЕН. 02 Начертательная геометрия / 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 графических и практических заданий.

В соответствии с рабочей программой на самостоятельную учебную ра-

боту обучающегося отводится 7 часов.

1. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ВЫПОЛНЕНИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

№ п/п	Наименование разделов и тем	Кол-во часов	Вид заданий	Формы отчётности
	Раздел 1. Чертеж точки, прямой и плоскости	3		
1	Тема 1.1. Чертеж точки.	1	Построение комплексных чертежей точек, различно расположенных относительно плоскостей проекций.	Чертеж , формат А4
2	Тема 1.2. Чертеж прямой. Прямые общего и частного положения.	1	Построение комплексных чертежей и наглядного изображения прямых частного положения.	Чертеж , формат А4
3	Тема 1.3. Задание плоскости на чертеже. Плоскости частного и общего положения	1	Построение комплексных чертежей проецирующих плоскостей	Чертеж в рабочей тетради
	Раздел 2. Решение на чертеже позиционных и метрических задач на взаимное расположение точек, прямых и плоскостей	2		
4	Тема 2.2. Построение чертежей отрезков прямых и определение их взаимного положения Следы прямой.	1	Построение следов профильной прямой уровня.	Чертеж , формат А4
5	Тема 2.4. Взаимное расположение точки, прямой и плоскости	1	Главные линии плоскости	Чертеж в рабочей тетради

	Раздел 3. Способы преобразования чертежа			
6	Тема 3.2. Способ вращения.	1	Применение способа вращения в решении метрических задач.	Чертеж , формат А3
	Раздел 4. Изображение многогранников и поверхностей вращения			
7	Тема 4.3. Взаимное пересечение поверхностей.	1	Решение задач на построение линии взаимного пересечения поверхности многогранника и поверхности вращения.	Чертеж в рабочей тетради
	Всего часов:	7		

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.

Перечертить 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 чертежных 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 чертежные 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 чертежным.

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. Начертательная геометрия: учебник/ Короев Ю.И.- М.: КноРус, 2021- 422 с.

Дополнительные источники:

1. Начертательная геометрия и черчение 7-е изд., испр. И доп. Учебник для СПО/Чекмарева А.А.- М.: Юрайт, 2018 г.-465 с
2. Виноградов В.Н. Начертательная геометрия. / В.Н. Виноградов. – М.: Высшая школа, 2013. – 368с.
3. Начертательная геометрия: Учебник для вузов /Н.Н. Крылов, Г.С. Иконникова. М.: Высшая школа, 2009. - 112с.
4. Виноградов В.Н., Ройтман И.А. Элементы начертательной геометрии (для факультативных занятий). Пособие для учащихся. / В.Н. Виноградов, И.А. Ройтман. - М., Просвещение, 2010. - 267с.
5. Курс начертательной геометрии: В.О. Гордон, М.А. Семенцов-Огиевский. Учебное пособие. /Под ред. Ю.Б. Иванова. М.: Высшая школа. 2009. – 272с.
6. Боголюбов С.К. Индивидуальные задания по курсу черчения: Практ. Пособие для учащихся техникумов. М.: Высшая школа. 2009. – 368с.

Электронные издания (электронные ресурсы)

1. <http://www.Pomosh-studentu.Ru>
2. Понятие о проецировании: <https://zhannet.jimdofree.com/учащимся/черчение-и-графика/виды-проецирования/>
3. Чертеж точки: <https://testna5.ru/question/3ada85813fd3fe3c6cc1db4137f9eb38>
4. Чертеж прямой: <https://zhannet.jimdofree.com/учащимся/черчение-и-графика/прямая/>
5. Прямая общего положения: https://ngeo.fxuz.ru/ортогональные_проекции/проекции_прямой/прямая_общего_положения/
6. Прямая частного положения: <https://helpiks.org/1-100763.html>
7. Чертеж плоскости: <https://yandex.ru/images/search?text=чертеж%20плоскости%20задание%20плоскости%20в%20пространстве%20плоскости%20частного%20и%20общего%20положения&stpe=image&lr=20192&parent-reqid=1606253481330322-619161477669854500600330-production-app-host-sas-web-yp-82&source=wiz>
<https://cadinstructor.org/ng/lectures/3-ploskost/>
8. Взаимное расположение прямых: https://yandex.ru/video/search?text=взаимное%20расположение%20прямых%20в%20пространстве&path=wizard&parent-reqid=1606253608986367-1646757829781889918900163-production-app-host-vla-web-yp-222&wiz_type=vital
9. Взаимное расположение точек : https://studopedia.su/11_57061_vzaimnoe-polozhenie-tochek-v-prostranstve.html
10. Взаимное расположение прямой и плоскости: <https://www.resolventa.ru/demo/fiz/trege.htm>
11. Главные линии плоскости: <http://zdmат.ru/fasad/metrica10.htm>
12. Параллельность плоскостей: Презентация: https://yandex.ru/video/search?text=параллельность%20плоскостей%20презентация&path=wizard&parent-reqid=1606254064891624-354415889276293037700330-production-app-host-sas-web-yp-245&wiz_type=vital&filmId=7490871697155455235

13. Перпендикуляр к плоскости:
<https://zen.yandex.ru/media/id/594f50008146c16e54fd2fef/perpendikuliar-k-ploskosti-rasstoianie-ot-tochki-do-ploskosti-zaniatie-10-5be1d30caecdfb00aae632c0>
14. Пересечение прямой и плоскости: <https://ngeometry.ru/peresechenie-priamoj-i-ploskosti-v-nachertatelnoy-geometrii.html>
15. Способы преобразования чертежей: <https://cadinstructor.org/ng/lectures/4-metody-preobrazovaniya-ortogonalnogo-chertega/>
https://studopedia.ru/7_11191_glava--sposobi-preobrazovaniya-chertezha.html
16. Учебный фильм: способы преобразования чертежа.
https://yandex.ru/video/search?text=способы%20преобразования%20чертежа%20перемещение%20и%20вращение&path=wizard&parent-reqid=1606254244184806-167740622693658379400163-production-app-host-vla-web-yp-97&wiz_type=vital&filmId=18387365313180938919
17. Применение способов преобразования чертежа:
https://yandex.ru/video/search?text=способы%20преобразования%20чертежа%20перемещение%20и%20вращение&path=wizard&parent-reqid=1606254244184806-167740622693658379400163-production-app-host-vla-web-yp-97&wiz_type=vital&filmId=8809803303019168120
18. Пересечение поверхностей секущей плоскостью:
https://yandex.ru/video/search?text=Пересечение%20поверхностей%20секущей%20плоскостью%3A&path=wizard&parent-reqid=1606254498577039-298334371597675184100330-prestable-app-host-sas-web-yp-46&wiz_type=vital
19. Пересечение поверхностей: https://studopedia.ru/9_77682_peresechenie-poverhnostey-metod-sekushchih-ploskostey.html
20. **Цифровая образовательная среда СПО PROФобразование:**
- Кострюков, А. В. Начертательная геометрия : практикум для СПО / А. В. Кострюков, Ю. В. Семагина. — Саратов : Профобразование, 2020. — 107 с. — ISBN 978-5-4488-0694-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspro.ru/books/91897> (дата обращения: 07.09.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
21. **Электронно-библиотечная система:**
IPR BOOKS - <http://www.iprbookshop.ru/78574.html>
22. **Веб-система для организации дистанционного обучения и управления им:**
Система дистанционного обучения ОГАПОУ «Алексеевский колледж»
<http://moodle.alcollege.ru/>