

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОЛЖСКИЙ ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ, ПЕДАГОГИКИ И ПРАВА»

Волжский социально-педагогический колледж

Рабочая программа дисциплины:

«Начертательная геометрия»
(ред. от 26.05.2026)

Специальность:

54.02.06 Изобразительное искусство и черчение

Уровень образования:

среднее профессиональное образование

Квалификация выпускника:

учитель изобразительного искусства и черчения

Волжский, 2024 г.

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 54.02.06 Изобразительное искусство и черчение, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 27.10.2014 N 1384.

Составители рабочей дисциплины:

_____ Ведмецкая М.В., преподаватель дизайна
(подпись)

Рабочая программа дисциплины утверждена в составе комплекта документов образовательной программы Приказом ректора ВИЭПП N_____ от «___»_____ 20___ г.

Структура рабочей программы дисциплины

- 1 Общая характеристика рабочей программы дисциплины
- 2 Объем, структура и содержание дисциплины
- 3 Условия реализации рабочей программы дисциплины

1 Общая характеристика рабочей программы дисциплины

1.1 Область применения рабочей программы дисциплины

Рабочая программа дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 54.02.06 Изобразительное искусство и черчение

1.2 Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – развитие пространственного представления и воображения, конструктивно-геометрического мышления, способностей к анализу и синтезу пространственных форм и их отношений на основе чертежей конкретных объектов.

1.3 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Начертательная геометрия» - дисциплина учебного цикла «Математический и общий естественно-научный цикл» структуры программы подготовки специалистов среднего звена.

Освоение дисциплины «Начертательная геометрия» предполагает наличие у обучающихся знаний и умений по дисциплине: «Математика».

Знания концептуальных основ «Начертательная геометрия» являются базовыми для изучения профессиональных модулей «Преподавание черчения в образовательных организациях», «Выполнение работ в области изобразительного, декоративно-прикладного искусства и черчения».

1.4 Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Перечень компетенций	В результате освоения дисциплины обучающийся должен	
	знать	уметь
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	– историю развития начертательной геометрии; – особенности построения и чтения чертежей; – основные виды поверхностей; – способы проецирования и преобразования проекций	– читать чертежи различной степени сложности; – решать позиционные и метрические задачи; – выполнять комплексные чертежи плоских и пространственных кривых, геометрических тел
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности		
ПК 2.1. Определять цели и задачи, планировать занятия черчения.		
ПК 2.2. Организовывать и проводить занятия черчения.		
ПК 2.3. Оценивать процесс и результаты учения.		
ПК 3.1. Выполнять графические работы с натуры, по памяти и представлению в различных техниках.		

Перечень компетенций	В результате освоения дисциплины обучающийся должен	
	знать	уметь
ПК 3.5. Читать и выполнять чертежи и эскизы в ручной графике.		

2 Объем, структура и содержание дисциплины

Объем дисциплины составляет 68 академических часов.

Очная форма обучения

Объем обязательных аудиторных занятий – 44 часов, в том числе по видам учебной деятельности:

лекции – 22 часов;

практические занятия – 22 часов.

В объем учебной деятельности обучающихся по дисциплине включается: самостоятельная работа – 24 часа, индивидуальные и групповые консультации.

Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет.

Структура и содержание дисциплины «Начертательная геометрия»

Очная форма обучения

Раздел, тема дисциплины	Содержание общеобразовательной учебной дисциплины (дисциплины) по видам учебной деятельности	Объем (в академ. часах)			Уровень освоения
		всего	в том числе:		
			в интерактивной форме	в форме практической подготовки	
Введение	Лекции:	2			1,2
	1. Содержание дисциплины начертательная геометрия	1			
	2. История развития начертательной геометрии	1			
	Практические занятия:	2			
	1. Вводная диагностика	1			
	2. Особенности построения и чтения чертежей	1			
Раздел 1 Основные положения		64			
Тема 1.1 Проекционные чертежи	Лекции:	2			1,2,3
	1. Символы и обозначения. Методы проецирования	2			
	Практические занятия:	2			
	1. Применение метода ортогонального проецирования при начертании проекции точки и прямой на взаимно перпендикулярные плоскости проекций	2			
	Самостоятельная работа обучающихся: решение типовых задач	2	×	×	
Тема 1.2. Проецирование точки и прямой	Лекции:	2			1,2,3
	Проецирование точки и прямой. Следы прямой. Натуральная длина отрезка.	2	1		
	Практические занятия:	2			
	1. Построение эпюра точки в разных четвертях	1			
	2. Определение натуральной величины отрезка прямой	1			
	Самостоятельная работа обучающихся: решение типовых задач	2	×	×	

Раздел, тема дисциплины	Содержание общеобразовательной учебной дисциплины (дисциплины) по видам учебной деятельности	Объем (в академ. часах)			Уровень освоения
		всего	в том числе:		
			в интерактивной форме	в форме практической подготовки	
Тема 1.3. Взаимное положение прямых в пространстве	Лекции:	2			1,2,3
	Параллельные, пересекающие, скрещивающие прямые. Взаимно перпендикулярные прямые. Проецирование прямого угла.	2	1		
	Практические занятия:	2			
	1. Выполнение чертежа по теме: Взаимное положение прямых в пространстве	2			
	Самостоятельная работа обучающихся: решение типовых задач	2	×	×	
Тема 1.4. Плоскость, прямая, точка в плоскости	Лекции:	2			1,2,3
	Точка в плоскости. Прямая в плоскости. Главные линии в плоскости.	2			
	Практические занятия:	2			
	1. Построение главных линий в плоскостях, заданных разными способами.	1			
	2. Построение следов плоскости	1			
	Самостоятельная работа обучающихся: решение типовых задач	2	×	×	
Тема 1.5. Взаимное положение прямых и плоскостей	Лекции:	2			1,2,3
	Прямая параллельная плоскости. Параллельные, пересекающие плоскости. Пересечение прямой с плоскостью.	2	1		
	Практические занятия:	2			
	1. Выполнение чертежа по теме: Взаимное положение прямых и плоскостей	2			
	Самостоятельная работа обучающихся: решение типовых задач	2	×	×	

Раздел, тема дисциплины	Содержание общеобразовательной учебной дисциплины (дисциплины) по видам учебной деятельности	Объем (в академ. часах)			Уровень освоения
		всего	в том числе:		
			в интерактивной форме	в форме практической подготовки	
Тема 1.6. Поверхности и геометрические тела.	Лекции:	2			1,2,3
	1. Проецирование геометрических тел гранения.	1	1		
	2. Проецирование геометрических тел вращения.	1	1		
	Практические занятия:	2			
	1. Выполнение чертежа по теме: Поверхности и геометрические тела	2			
	Самостоятельная работа обучающихся: решение типовых задач	2	×	×	
Тема 1.7. Преобразование проекций	Лекции:	2			1,2,3
	1. Способ замены плоскостей проекций. Способ вращения. Способ совмещения.	2	1		
	Практические занятия:	2			
	1. Решение метрических задач способом замены плоскостей проекций	1			
	2. Решение метрических задач способом вращения	1			
	Самостоятельная работа обучающихся: решение типовых задач	4	×	×	
Тема 1.8. Пресечение поверхностей геометрических тел	Лекции:	2			1,2,3
	1. Сечение граненных тел и тел вращения проецирующими плоскостями.	1	1		
	2. Построение разверток.	1			
	Практические занятия:	2			
	1. Сечение многогранников и тел вращения плоскостью. Построение разверток	2			
	Самостоятельная работа обучающихся: решение типовых задач	4	×	×	
Тема 1.9.	Лекции:	4			1,2,3

Раздел, тема дисциплины	Содержание общеобразовательной учебной дисциплины (дисциплины) по видам учебной деятельности	Объем (в академ. часах)			Уровень освоения
		всего	в том числе:		
			в интерактивной форме	в форме практической подготовки	
Взаимное пересечение поверхностей геометрических тел	1. Пересечение прямой с поверхностью.	1			
	2. Пересечение двух многогранников.	1	1		
	3. Пересечение двух геометрических тел вращения.	1			
	4. Пресечение геометрического тела гранения с геометрическим телом вращения.	1	1		
	Практические занятия:	4			
	1. Построение линии пересечения двух многогранников	1			
	2. Построение линии пересечения тел вращения	1			
	3. Дифференцированный зачет	2			
	Самостоятельная работа обучающихся: решение типовых задач	4	×	×	
Итого	68	9			

3 Условия реализации рабочей программы дисциплины

3.1 Оценочные и методические материалы по дисциплине

Оценочные и методические материалы дисциплины приведены в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины, доступ к которым открыт на официальном сайте института.

3.2 Фонд оценочных средств по дисциплине

Фонд оценочных средств по текущему контролю успеваемости обучающихся и промежуточной аттестации приведены в Приложении 2 к рабочей программе ой дисциплины, доступ к которым открыт на официальном сайте института.

3.3 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная учебная литература

1. Гончарова, Т. В. Начертательная геометрия : курс лекций : [16+] / Т. В. Гончарова. – Москва : Директ-Медиа, 2023. – 144 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=702033>. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-3828-2. – DOI 10.23681/702033. – Текст : электронный.

2. Сагадеев, В. В. Основы геометрического моделирования : учебное пособие : [16+] / В. В. Сагадеев, С. Н. Михайлова ; Казанский национальный исследовательский технологический университет. – Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2022. – 100 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=721152> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7882-3239-3. – Текст : электронный.

3. Шуранова, Е. Н. Начертательная геометрия : краткий курс : учебник : [16+] / Е. Н. Шуранова, Г. В. Фокина, Е. П. Дорофеев. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2025. – 220 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=727098> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9729-2457-8. – Текст : электронный.

Дополнительная учебная литература

1. Алдохина, Н. П. Рабочая тетрадь по дисциплине «Начертательная геометрия и инженерная графика» : раздел «Начертательная геометрия» к лекционным занятиям для обучающихся по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия : [16+] / Н. П. Алдохина, Т. В. Вихрова ; Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ). – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), 2022. – 50 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=699480>. – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.

2. Мирхасанов, Р. Ф. Начертательная геометрия, перспектива и рисунок : учебное пособие : [12+] / Р. Ф. Мирхасанов, Я. Д. Ульянова. – Москва : Директ-Медиа, 2023. – 204 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=697804> – ISBN 978-5-4499-3362-1. – DOI 10.23681/697804. – Текст : электронный.

3. Супрун, Л. И. Начертательная геометрия : учебник : [16+] / Л. И. Супрун, Е. Г. Супрун ; Сибирский федеральный университет. – Красноярск : Сибирский федеральный университет (СФУ), 2022. – 292 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=705641>. – Библиогр.: с. 286-287. – ISBN 978-5-7638-4594-5. – Текст : электронный.

Периодическая литература

1. Архитектура. Строительство. Дизайн : журнал / и.о.гл. ред. М. Карелина; учред. Международная Ассоциация Союза Архитекторов. – Москва :Международная Ассоциация Союза Архитекторов, 2025. –ISSN 1990-9942. – Текст: непосредственный.

2. Вестник ВИЭПП: научный журнал / гл. ред. Р. Ю. Скоков ; учред. ГБОУ ВИЭПП. – Волжский, 2025. – ISSN 2658-6886.- Текст: непосредственный.

3. Вестник РГХПУ имени С. Г. Строгонова. Декоративное искусство и предметно-пространственная среда : научный журнал / гл. ред. А. Н. Лаврентьев ; учред. ФГБОУ ВО «Российский гос. Художественно-промышленный университет имени С. Г. Строгонова». – Москва, 2025. – ISSN 1997-4663. – Текст: непосредственный.

4. Дизайн. Материалы. Технология : научный журнал / гл. ред. А. В. Демидов ; учред. Санкт-Петербургский гос. Университет промышленных технологий и дизайна. – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский гос. Университет промышленных технологий и дизайна, 2025. – ISSN 1990-8997. – Текст: непосредственный.

5. Начальная школа : журнал / гл. ред. С. В. Степанова ; учред. Общество с ограниченной ответственностью Издательство "Начальная школа и образование". – Москва : ООО Издательство "Начальная школа и образование", 2025. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://eivis.ru/browse/publication/123046/udb/12/%D0%BD%D0%B0%D1%87%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0%D1%8F-D1%88%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D0%B0>. – ISSN0027-7371. – Текст: электронный.

6. Педагогика : научно-теоретический журнал / гл. ред. Р. М. Асадуллин ; учред. Трудовой коллектив редакции Российская академия образования. – Москва : ООО Педагогика, 2025. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://eivis.ru/browse/publication/598/udb/12/%D0%BF%D0%B5%D0%B4%D0%B0%D0%B3%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D0%BA%D0%B0>. – ISSN0869-561X. – Текст: электронный.

3.4 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети Интернет и информационных технологий, необходимых для освоения дисциплины

1. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека: сайт. – Москва, 2000 -. – URL: <https://elibrary.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.

2. Волжский институт экономики, педагогики и права: сайт / МБОУ «Волжский институт экономики, педагогики и права». – Волжский, 2006 - . – Обновляется в течение суток. – Режим доступа: <http://www.viepp.ru/>. – Текст: электронный.

3. Кибер Ленинка: научная электронная библиотека: сайт. – Москва, 2020 - . Обновляется в течение суток. – URL: <https://cyberleninka.ru>. – Текст: электронный.

4. Федеральный портал «Российское образование»: сайт / Учредитель ФГАОУ ДПО ЦРГОП и ИТ. – Москва, 2002. – Обновляется в течение суток. – URL: <http://www.edu.ru>. – Текст: электронный.

5. Фестиваль педагогических идей «Открытый урок»: сайт / Учредитель ИД «Первое сентября». – Москва, 2020. Обновляется в течение суток. – URL: <http://urok.1sept.ru>. – Текст: электронный.

6. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека online: сайт / Директ-Медиа. – Москва: Директ-Медиа, 2006. – URL: <http://biblioclub.ru>. – Режим доступа: по подписке. – Текст: электронный.

Перечень программного обеспечения

1. Microsoft Office Standard 2016.
2. Microsoft Windows 10 Pro.
3. АИБС «МАРК-SQL» (версия 1.8).
4. Справочная правовая система (СПС) КонсультантПлюс.

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

1. АИБС «МАРК-SQL».

3.5 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Для освоения дисциплины требуется кабинет «Черчения». Лекционные и практические занятия рекомендуется проводить в аудитории, оснащенной мультимедийными средствами (проектор и др.).

Организация образовательной деятельности по дисциплине посредством электронного обучения осуществляется с применением технических средств, а также

информационно - телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по линиям связи указанной информации, взаимодействие обучающихся и педагогических работников.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся должны быть оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду института