

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Золотухина Елена Николаевна

Должность: Ректор

Дата подписания: 01.06.2025 13:49:32

Уникальный программный ключ:

ed74cad8f1c19aa426b59e780a391b3e6ee2e1026402f1b3f388bce49d1d570e

**Автономная некоммерческая организация высшего образования  
«Московский региональный социально-экономический институт»**

Программа утверждена  
Ученым советом МРСЭИ

Протокол № 10 от 22.05.2025 г.



Утверждаю

Ректор

 Золотухина Е. Н.

22 мая 2025 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Учебной дисциплины  
**ОП.08 Начертательная геометрия**

**Специальность среднего профессионального образования**

**54.02.01 Дизайн**

(по отраслям)

Квалификация - дизайнер  
Форма обучения – очная

Рабочая программа по дисциплине «Начертательная геометрия» разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 54.02.01 Дизайн (по отраслям), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 308 от 05.05.2022 г.

**Составитель:** Пронина О.В. преподаватель дисциплин профессионального цикла по специальности 54.02.01 «Дизайн (по отраслям)»

**Рецензент:** Миронова К.В. преподаватель высшей категории, МАУДО Детская школа искусств, член Союза художников России

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании предметно-цикловой комиссии «Дизайн» Московского регионального социально-экономического института. Протокол № 10 от 22 мая 2025 г.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

|                                                                               |           |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ<br/>УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b> | <b>4</b>  |
| <b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>                     | <b>5</b>  |
| <b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ<br/>ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>            | <b>9</b>  |
| <b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ<br/>ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>  | <b>11</b> |

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.08 Начертательная геометрия

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.08 Начертательная геометрия является дисциплиной общепрофессионального цикла профессиональной подготовки в соответствии с ФГОС по специальности 54.02.01 Дизайн (по отраслям)

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК-1, ОК-2, ПК 2.2.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания и

| Код ОК  | Умения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Знания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК-1    | распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). | актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности. |
| ОК-2    | определять задачи поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска.                                                                                                                                                                                                                                                   | номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации.                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| ПК 2.2. | выполнять технические чертежи проекта для разработки конструкции изделия с учетом особенностей технологии и формообразующих свойств материалов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | технологические, эксплуатационные и гигиенические требования, предъявляемые к материалам                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы                                         | Объем в часах |
|------------------------------------------------------------|---------------|
| <b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>  | 55            |
| в т.ч. в форме практической подготовки                     |               |
| в т. ч.:                                                   |               |
| теоретическое обучение                                     | 16            |
| практические занятия                                       | 30            |
| курсовая работа (проект)                                   | –             |
| контрольная работа                                         | –             |
| <i>Самостоятельная работа</i>                              | 7             |
| <b>Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет</b> | 2             |

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

| Наименование разделов и тем                       | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся                                                                                                                                                       | Объем часов | Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                                 | 2                                                                                                                                                                                                                                | 3           | 4                                                                                              |
| <b>Тема 1.</b><br>Основы проецирования            | <b>Содержание учебного материала</b><br>Проекция: центральные, параллельные и их основные свойства.                                                                                                                              | 2           | ОК 1, ОК 2,<br>ПК 2.2.                                                                         |
|                                                   | <b>Практическая работа</b><br>Ортогональное проецирование и система двух и трех плоскостей проекций, проекция точки.                                                                                                             | 4           |                                                                                                |
|                                                   | <b>Самостоятельная работа</b><br>Выполнить чертеж по заданным параметрам (формат А4)                                                                                                                                             | 1           |                                                                                                |
| <b>Тема 2.</b><br>Точка, прямая линия и плоскость | <b>Содержание учебного материала</b><br>Проецирование прямой линии. Определение длины отрезка прямой линии. Следы прямой линии. Взаимное положение прямых.                                                                       | 2           |                                                                                                |
|                                                   | <b>Практическая работа</b><br>Способы задания поверхностей на чертеже. Положение плоскости относительно плоскости проекций.<br>Прямые и точки, лежащие в плоскости. Взаимное положение двух плоскостей, прямой линии и плоскости | 4           |                                                                                                |
|                                                   | <b>Самостоятельная работа</b><br>Выполнить чертеж по заданным параметрам (формат А4)                                                                                                                                             | 1           |                                                                                                |
| <b>Тема 3.</b><br>Поверхности                     | <b>Содержание учебного материала</b><br>Характеристика способов: замены плоскостей проекций, вращения, виды многогранников.                                                                                                      | 2           |                                                                                                |
|                                                   | <b>Практическая работа</b><br>Правильные многогранники и их построение проекций. Видимость ребер многогранников. Пересечение многогранника плоскостью и прямой линией. Взаимное                                                  | 4           |                                                                                                |

|                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |   |  |
|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|
|                                                  | пересечение многогранников. Области применения многогранных поверхностей.<br>Развертка гранных поверхностей.                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   |  |
|                                                  | <b>Самостоятельная работа</b><br>Выполнить чертеж по заданным параметрам (формат А4)                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1 |  |
| <b>Тема 4.</b><br>Кривые линии и поверхности     | <b>Содержание учебного материала</b><br>Плоские кривые. Свойства. Понятие о кривизне. Проекция плоских кривых. Области применения.<br>Пространственные кривые. Проекция пространственных кривых. Общие сведения о кривых поверхностях.                                                                                                                                                         | 4 |  |
|                                                  | <b>Практическая работа</b><br>Классификация поверхностей. Поверхности вращения. Развертываемые поверхности. Формообразование кривых поверхностей и их применение. Касательная плоскость, нормаль, кривизна поверхности, пересечение поверхности плоскостью.<br>Пересечение прямой линии с кривой поверхностью. Взаимное пересечение поверхностей.<br>Пересечение поверхностей второго порядка. | 6 |  |
| <b>Тема 5.</b><br>Тени в ортогональных проекциях | <b>Содержание учебного материала</b><br>Общие сведения теней. Направление световых лучей.<br>Тени основных геометрических фигур. Тень точки, прямой и плоской фигуры, геометрических тел.                                                                                                                                                                                                      | 2 |  |
|                                                  | <b>Практическая работа</b><br>Способы построения теней. Тени архитектурных деталей и фрагментов.<br>Этапность изображения светотени при графическом оформлении архитектурных чертежей.                                                                                                                                                                                                         | 4 |  |
|                                                  | <b>Самостоятельная работа</b><br>Выполнить чертеж по заданным параметрам (формат А3)                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1 |  |
| <b>Тема 6.</b><br>Аксонометрия                   | <b>Содержание учебного материала</b><br>Сущность метода аксонометрии и основные понятия.<br>Виды стандартных аксонометрических проекций. Способы их построения.                                                                                                                                                                                                                                | 2 |  |
|                                                  | <b>Практическая работа</b><br>Изометрия и диметрия.<br>Тени в аксонометрических проекциях.                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 4 |  |
|                                                  | <b>Самостоятельная работа</b><br>Выполнить чертеж по заданным параметрам (формат А4)                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1 |  |
| <b>Тема 7.</b><br>Перспектива                    | <b>Содержание учебного материала</b><br>Место и значение перспективы. Геометрические основы перспективы. Перспектива прямой линии, точки и плоскости.                                                                                                                                                                                                                                          | 2 |  |

|               |                                                                                                                                                                                                                                   |           |  |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--|
|               | <b>Практическая работа</b><br>Способы построения перспективы. Перспектива интерьера. Перспектива деталей и архитектурных фрагментов.<br>Построение теней в перспективе. Построение отражений. Перспектива на наклонной плоскости. | 4         |  |
|               | <b>Самостоятельная работа</b><br>Выполнить чертеж по заданным параметрам (формат А3)                                                                                                                                              | 2         |  |
|               | <b>Промежуточная аттестация - дифференцированный зачет</b>                                                                                                                                                                        | 2         |  |
| <b>Всего:</b> |                                                                                                                                                                                                                                   | <b>55</b> |  |



### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатории макетирования графических работ, оснащенный оборудованием:

16 учебных мест, рабочее место преподавателя, персональные компьютеры 6 шт., мультимедийный проектор, ноутбук, телевизор, учебная доска, учебные пособия, наглядные дидактические средства обучения, студенческие работы, планшеты, чертежные принадлежности, доска, фотооборудование, софт-боксы, зеркальный фотоаппарат, фон, светофильтры

Windows Professional 10 Russian Upgrade OLP NL AcademicEdition, основание Акт предоставления прав № Tr035773 от 22 июля 2016 года, АО "СофтЛайн Трейд"

Office Professional Plus 2016 Russian OLP NL AcademicEdition (MS Word, MS Excel, MS Power Point, MS Access), основание Акт предоставления прав № Tr035773 от 22 июля 2016 года, АО "СофтЛайн Трейд"

Программа компьютерного тестирования знаний MyTestXPro – акт предоставления прав № IT168538 от 01.10.2013.

Photoshop CC Multiple Platforms Multi European Languages Team LicSub Education Device license Renewal (65272636BB01A12), основание акт предоставления прав от АО «СофтЛайн Трейд» от 02.10.2018

Adobe Creative Cloud for teams –All Multiple Platforms Multi European Languages Team LicSub Education Device License Renewal (65272636BB01A12), основание акт предоставления прав от АО «СофтЛайн Трейд» от 02.10.2018

AutoCAD® – программное обеспечение автоматизированного проектирования (САПР) – бесплатно для образовательных организаций

3ds Max® – программное обеспечение для создания и детализации сред, объектов и персонажей – бесплатно для образовательных организаций

ARCHICAD – бесплатно для образовательных организаций

Google Chrome – Интернет-браузер. Свободное ПО // бессрочно

Opera – Интернет-браузер. Свободное ПО // бессрочно

AdobeAcrobatReader DC – Программа просмотра файлов в формате PDF  
Свободное ПО // бессрочно

7-ZIP – архиватор. Свободное ПО // бессрочно

### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

### **3.2.1. Основная литература**

Константинов, А. В. Начертательная геометрия : учебник для среднего профессионального образования / А. В. Константинов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 401 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17223-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/566621>

Чекмарев, А. А. Начертательная геометрия и черчение : учебник для вузов / А. А. Чекмарев. — 7-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 423 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07024-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/559591>

### **3.2.2. Дополнительная литература**

Начертательная геометрия. Ортогональные проекции и проекции с числовыми отметками : учебник для среднего профессионального образования / С. Н. Волкова, Д. А. Рыбалкин, Е. Л. Чепурина, Д. Л. Кушнарева. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 92 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20910-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/558978>

Константинов, А. В. Начертательная геометрия. Сборник заданий : учебник для среднего профессионального образования / А. В. Константинов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 623 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12452-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/566622>

### **3.2.3. Интернет-ресурсы**

<https://book.ru>

<https://urait.ru>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| <i>Результаты обучения</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <i>Критерии оценки</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <i>Методы оценки</i>                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Усвоенные знания:<br>содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования технологические, эксплуатационные и гигиенические требования, предъявляемые к материалам                                                                                                                   | <u>Отлично:</u><br>– даны исчерпывающие и обоснованные ответы на все поставленные вопросы, правильно и рационально (с использованием рациональных методик) решены соответствующие задачи;<br>– в ответах выделялось главное, все                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Устный опрос.<br>Просмотр графических работ |
| Освоенные умения:<br>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования<br>выполнять технические чертежи проекта для разработки конструкции изделия с учетом особенностей технологии и формообразующих свойств материалов | теоретические положения умело увязывались с требованиями руководящих документов;<br>– ответы были четкими и краткими, а мысли излагались в логической последовательности;<br>– показано умение самостоятельно анализировать факты, события, явления, процессы в их взаимосвязи и диалектическом развитии.<br><u>Хорошо:</u><br>– даны полные, достаточно обоснованные ответы на поставленные вопросы, правильно решены практические задания;<br>– в ответах не всегда выделялось главное, отдельные положения недостаточно увязывались с требованиями руководящих документов, при решении практических задач не всегда использовались рациональные методики расчетов;<br>– ответы в основном были краткими, но не всегда четкими. | Выполнение практических работ               |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <p><u>Удовлетворительно:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– даны в основном правильные ответы на все поставленные вопросы, но без должной глубины и обоснования, при решении практических задач студент использовал прежний опыт и не применял новые методики выполнения расчётов, однако на уточняющие вопросы даны в целом правильные ответы;</li> <li>– при ответах не выделялось главное;</li> <li>– ответы были многословными, нечеткими и без должной логической последовательности;</li> <li>– на отдельные дополнительные вопросы не даны положительные ответы.</li> </ul> <p><u>Неудовлетворительно:</u></p> <p>Выставляется обучающемуся, если не выполнены требования, соответствующие оценке «удовлетворительно».</p> |  |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|