

Санкт-Петербургское государственное бюджетное  
профессиональное образовательное учреждение  
«Колледж автоматизации производственных процессов  
и прикладных информационных систем»

Рассмотрено и принято  
на заседании Педагогического совета  
Протокол № 12 от 15.06.2023г.

УТВЕРЖДЕНО  
Приказом директора  
СПб ГБПОУ «Колледж  
автоматизации производства»  
от № 479 от 10.07.2023г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.08 «ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»**

Для специальности **21.02.06 «Информационные системы обеспечения  
градостроительной деятельности»**

Квалификация специалиста базовой подготовки	техник
Форма обучения	очная
Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППССЗ	основное общее образова- ние
Срок получения СПО по ППССЗ базовой подготовки	3 года 10 месяцев
Год начала подготовки	2022

Рабочая программа учебной дисциплины разработана с целью формирования дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения лучшей подготовки выпускников и возможности продолжения ими образования, в рамках вариативной части программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 21.02.06 «Информационные системы обеспечения градостроительной деятельности», с учетом требований ФГОС (утв. приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.07.2014 № 33325).

Организация-разработчик: Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Колледж автоматизации производственных процессов и прикладных информационных систем»

Программу составил Палкин П.О., преподаватель Санкт-Петербургского государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Колледж автоматизации производственных процессов и прикладных информационных систем».

Программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии, протокол № 8 от 11.05.2023.

Заведующий отделом СОП

А.Ф. Жмайло

**С О Д Е Р Ж А Н И Е**

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ .....	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	11

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Инженерная графика»

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППСЗ) по специальности 21.02.06 «Информационные системы обеспечения градостроительной деятельности».

## 1.2. Место дисциплины в структуре ППСЗ

Учебная дисциплина «Инженерная графика» относится к профессиональному циклу ППСЗ.

## 1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- *читать архитектурно-строительные чертежи;*
- *выполнять эскизный чертеж плана, разреза, фасада на основе простейших обмеров.*

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- *требования стандартов Единой системы конструкторской документации и Системы проектной документации в строительстве;*
- *основные положения государственных стандартов по оформлению и условному изображению объектов на топографических и кадастровых планах, чертежах.*

**Техник** должен обладать **общими и профессиональными компетенциями**, включающими в себя способность:

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 и в команде, 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. Выполнять топографические съемки различных масштабов.

ПК 1.2. Выполнять графические работы по составлению картографических материалов.

ПК 1.3. Выполнять кадастровые съемки и кадастровые работы по формированию земельных участков.

ПК 1.4. Выполнять дешифрирование аэро- и космических снимков для получения информации об объектах недвижимости.

ПК 2.1. Применять аппаратно-программные средства для расчетов и составления топографических, кадастровых планов.

ПК 2.2. Применять программные средства и комплексы при ведении кадастров.

ПК 3.1. Проводить оценку технического состояния зданий.

ПК 3.2. Проводить техническую инвентаризацию объектов недвижимости.

ПК 4.1. Выполнять градостроительную оценку территории поселения.

ПК 4.2. Вести процесс учета земельных участков и иных объектов недвижимости.

ПК 4.3. Вносить данные в реестры информационных систем градостроительной деятельности.

ПК 4.4. Оформлять кадастровую и другую техническую документацию в соответствии с действующими.

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

- максимальной учебной нагрузки обучающегося **63** часа, в том числе:
  - обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **42** часа;
  - самостоятельной работы обучающегося **21** час.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Инженерная графика»

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>63</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>42</b>
в том числе:	
– практические занятия	36
– в форме практической подготовки	36
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>21</b>
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Инженерная графика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов, в т.ч.			Уровень освоения
		всего	практ. занятия	в форме практ. подготовки	
1	2	3	4	5	6
<b>Тема 1. Геометрическое черчение. Оформление чертежей по ЕСКД и СПДС</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	
	1. Форматы, основная надпись, масштабы, линии. Чертежный шрифт: размеры и конструкция букв, цифр, знаков Общие правила нанесения размеров.	2		2	1
	<b>Практические занятия</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	
	1. <b>Практическое занятие № 1.</b> Построение линий чертежа	2	2	2	2
	2. <b>Практическое занятие № 2.</b> Оформление титульного листа: вычерчивание сетки для текста, отработка шрифта	2	2	2	2
	3. <b>Практическое занятие № 3.</b> Простановка размеров на плоском контуре. Оформление графической работы	2	2	2	2
	<b>Самостоятельная работа:</b> Выполнение заданий в рабочей тетради по организации самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся	<b>4</b>			3
<b>Тема 2. Начертательная геометрия и проекционное черчение</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>14</b>	<b>12</b>	<b>14</b>	
	1. Методы и виды проецирования. Изображения – виды, разрезы, сечения	2		2	1
	<b>Практические занятия</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	
	1. <b>Практическое занятие № 4.</b> Построение третьей проекции группы геометрических тел	2	2	2	2
	2. <b>Практическое занятие № 5.</b> Построение аксонометрической проекции геометрических тел	2	2	2	2
	3. <b>Практическое занятие № 6.</b> Построение сечения геометрических тел	2	2	2	2

	4.	<b>Практическое занятие №7 .</b> Построение третьей проекции модели по двум заданным	2	2	2	2
	5.	<b>Практическое занятие № 8.</b> Построение простых разрезов	2	2	2	2
	6.	<b>Практическое занятие № 9.</b> Построение сложных разрезов	2	2	2	2
	<b>Самостоятельная работа.</b> Выполнение заданий в рабочей тетради по организации самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся		<b>7</b>			
<b>Тема 3. Строительное черчение</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>18</b>	<b>16</b>	<b>18</b>	
	1.	Особенности оформления строительных чертежей. Разбивка плана по осям, привязка стен. Условные графические изображения элементов зданий. Нанесение размеров.	2		2	1
	<b>Практические занятия</b>		<b>16</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	
	1.	<b>Практическое занятие № 10.</b> Вычерчивание разбивочных осей, несущих стен, оконных и дверных проемов	2	2	2	2
	2.	<b>Практическое занятие № 11.</b> Вычерчивание перегородок. Простановка размеров	2	2	2	2
	3.	<b>Практическое занятие № 12.</b> Вычерчивание разреза здания	2	2	2	2
	4.	<b>Практическое занятие № 13:</b> Вычерчивание фасада здания	2	2	2	2
	5.	<b>Практическое занятие № 14:</b> Разработка и вычерчивание генплана согласно условным обозначениям в тетради	2	2	2	2
	6.	<b>Практическое занятие № 15:</b> Заполнение экспликации генплана и помещений	2	2	2	2
	7.	<b>Практическое занятие № 16:</b> Вычерчивание конструктивного узла здания	2	2	2	2
8.	<b>Практическое занятие № 17.</b> Вычерчивание генплана в ПО nanoCAD	2	2	2	2	



	<b>Самостоятельная работа:</b> Выполнение заданий в рабочей тетради по организации самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся	<b>10</b>			<b>3</b>
	<b>Дифференцированный зачет</b>	<b>2</b>			
	<b>Всего:</b>	<b>63</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «Инженерная графика»**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Топографической графики».

**Оборудование учебного кабинета:** рабочие столы и стулья по количеству обучающихся; комплект учебно-наглядных пособий по дисциплине «Инженерная графика».

**Технические средства обучения:** компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор, экран, графический планшет.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:**

1. Кириллов А.Ф. Черчение и рисование. Учебник для техникумов. 3-е изд., перераб. и доп.-М: Высшая школа, 2018

2. Бродский А.М. Инженерная графика: Учебник для ср.проф. образованич-2-е изд.,- М:Издательский центр "Академия", 2019.

3. Георгиевский О.В. Правила выполнения архитектурно-строительных чертежей. Пособие по архитектурно-строительному черчению МГСУ

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА  
РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ  
«Инженерная графика»**

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляются преподавателем в процессе проведения опросов, практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– читать архитектурно-строительные чертежи;</li> <li>– выполнять эскизный чертеж плана, разреза, фасада на основе простейших обмеров.</li> </ul>	<p>Выполнение практических заданий, оценка самостоятельной работы</p>
<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– требования стандартов Единой системы конструкторской документации и Системы проектной документации в строительстве;</li> <li>– основные положения государственных стандартов по оформлению и условному изображению объектов на топографических и кадастровых планах, чертежах.</li> </ul>	<p>Устный опрос, понятийный диктант, выполнение практических заданий, оценка самостоятельной работы</p>