

Правительство Санкт-Петербурга  
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное  
бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

**ПРИНЯТО**

на заседании педагогического совета  
СПб ГБПОУ «АТТ»  
Протокол от «16» апреля 2025 г.  
№ 5

**УТВЕРЖДЕНО**

приказом директора  
СПб ГБПОУ «АТТ»  
от «16» апреля 2025 г.  
№ 822/178а

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**Дисциплина:** ОП.01 Инженерная графика

**Специальность:** 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам) (базовая подготовка)

| Форма обучения                            | очная                                            |                                                  |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
|                                           | на базе 9 кл.                                    | на базе 11 кл.                                   |
| Группа                                    | ДЭ-51, ДЭ-52, ДЭ-53, КЭ-51                       | ДЭ-55                                            |
| Курс                                      | 2                                                | 1                                                |
| Семестр                                   | 3, 4                                             | 1, 2                                             |
| Обязательная аудиторная нагрузка, в т.ч.: | 92                                               | 92                                               |
| - лекции, уроки, час.                     | 56                                               | 56                                               |
| - практические занятия, час.              | 32                                               | 32                                               |
| - лабораторные работы, час.               | -                                                | -                                                |
| - курсовой проект/работа, час.            | -                                                | -                                                |
| - промежуточная аттестация, час           | 4                                                | 4                                                |
| Самостоятельная работа, час.              | -                                                | -                                                |
| Максимальная учебная нагрузка, час.       | 92                                               | 92                                               |
| Форма промежуточной аттестации            | Семестровый контроль<br>Дифференцированный зачет | Семестровый контроль<br>Дифференцированный зачет |

2025 г.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) среднего профессионального образования (далее СПО) по специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам) базовая подготовка, утвержденного приказом Министерства просвещения РФ № 176 от 20.03.2024 года.

Разработано:

Преподавателем СПб ГБПОУ «АТТ» Силенок Н.Н.

Рассмотрено и одобрено

на заседании цикловой комиссии №2 «Общеобразовательные дисциплины» СПб ГБПОУ «АТТ»

Протокол № 8 от «12» марта 2025 г.

Председатель ЦК Петропавловская Е.Н.

Проверено:

Зав. библиотекой Кузнецова В.В.

Методист Жуковская А.В.

Зав. методическим кабинетом Мельникова Е.В.

Рекомендовано и одобрено

на заседании методического совета СПб ГБПОУ «АТТ»

Протокол № 4 от «26» марта 2025 г.

Председатель Методического совета Вишневская М.В.,  
зам. директора по УР

Согласовано

с работодателем

Акт № 5 от «16» апреля 2025 г.

## Содержание

|                                                                     |    |
|---------------------------------------------------------------------|----|
| 1 Общая характеристика программы                                    | 3  |
| 1.1 Цели и планируемые результаты освоения программы                | 3  |
| 1.2 Использование часов вариативной части образовательной программы | 4  |
| 2 Структура и содержание программы                                  | 6  |
| 2.1 Структура и объём программы                                     | 6  |
| 2.2 Распределение нагрузки по курсам и семестрам                    | 7  |
| 2.3 Тематический план и содержание программы                        | 9  |
| 3 Условия реализации программы                                      | 17 |
| 3.1 Материально-техническое обеспечение программы                   | 17 |
| 3.2 Учебно-методическое обеспечение программы                       | 17 |
| 4 Контроль и оценка результатов освоения программы                  | 18 |
| Приложение 1 Оценочные материалы                                    | 21 |

## **1 Общая характеристика программы**

### **1.1 Цели и планируемые результаты освоения программы**

**Цели дисциплины:** приобретение обучающимися теоретических знаний и профессиональных навыков в области инженерной графики, необходимых для успешной профессиональной деятельности.

**Задачи дисциплины:** в результате изучения обучающийся должен:

Уметь:

У1 - читать технические чертежи;

У2 - оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию.

Знать:

З1 – основные сведения по оформлению чертежей;

З2 – структуру и оформление конструкторской, технологической документации в соответствии с требованиями стандартов;

З3 - методы и приемы проекционного черчения и технического рисования;

З4 - правила выполнения чертежей, схем и эскизов по профилю специальности;

З5 - общие сведения о САПР – системе автоматизированного проектирования.

**Изучение дисциплины направлено на формирование следующих общих и профессиональных компетенций или их составляющих (элементов).**

Общие компетенции.

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Профессиональные компетенции.

ПК 1.1 Планировать, выполнять и контролировать перевозочный процесс на транспорте, в том числе с применением современных информационных технологий управления перевозками.

ПК 2.3 Определять и анализировать выполнение показателей эксплуатационной работы.

## 1.2 Использование часов вариативной части образовательной программы

Дисциплина входит в профессиональный учебный цикл и предусматривает использование часов вариативной части.

| Знания и умения, которые углубляются                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Наименование темы, раздела                                                                                     | Количество часов | Обоснование включения в рабочую программу                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Знать:<br>31- основные сведения по оформлению чертежей.<br>Уметь:<br>У1 - читать технические чертежи.                                                                                                                                                                                                                                   | Раздел<br>Геометрическое черчение<br>Тема<br>Геометрические построения                                         | 2                | Для приобретения навыков выполнения чертежей и геометрических построений |
| Знать:<br>33 - методы и приемы проекционного черчения и технического рисования.<br>У1 - читать технические чертежи.                                                                                                                                                                                                                     | Раздел<br>Проекционное черчение<br><br>Тема<br>Аксонметрические проекции                                       | 4                | Для более расширенного изучения темы аксонометрического проецирования    |
| Знать:<br>32– структуру и оформление конструкторской, технологической документации в соответствии с требованиями стандартов;<br>35- общие сведения о САПРе – системе автоматизированного проектирования.<br>Уметь:<br>У1 - читать технические чертежи;<br>У2 - оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую | Тема<br>Машиностроительное черчение<br><br>Раздел<br>Категории изображений на чертеже - виды, разрезы, сечения | 6                | Для приобретения навыков построения простых и сложных разрезов           |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                          |           |                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------|
| документацию.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                          |           |                                                                               |
| <p>Знать:</p> <p>31– основные сведения по оформлению чертежей;</p> <p>32– структуру и оформление конструкторской, технологической документации в соответствии с требованиями стандартов.</p> <p>У1 - читать технические чертежи;</p> <p>У2 - оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию.</p> | <p>Тема</p> <p>Машиностроительное черчение</p> <p>Раздел</p> <p>Резьбовые соединения</p> | 3         | Для приобретения навыков построения болтовых, винтовых и шпилечных соединений |
| <p>Знать:</p> <p>34– правила выполнения чертежей, схем и эскизов по профилю специальности.</p> <p>Уметь:</p> <p>У2 - оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию.</p>                                                                                                                         | <p>Раздел</p> <p>Графики и схемы по специальности</p>                                    | 5         | Для приобретения навыков по построению графиков грузовых перевозок            |
| <b>Итого</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                          | <b>20</b> |                                                                               |

## 2 Структура и содержание программы

### 2.1 Структура и объем программы

| Наименование разделов и (или) тем                           | Максимальная нагрузка, час. | Самостоятельная работа, час. | Обязательная аудиторная нагрузка, час. |               |                      |                      |                         |
|-------------------------------------------------------------|-----------------------------|------------------------------|----------------------------------------|---------------|----------------------|----------------------|-------------------------|
|                                                             |                             |                              | Всего                                  | в том числе   |                      |                      |                         |
|                                                             |                             |                              |                                        | лекции, уроки | практические занятия | лабораторные занятия | курсовой проект/ работа |
| Введение                                                    | 2                           |                              | 2                                      | 2             | 0                    |                      |                         |
| Раздел 1 Средства инженерной графики                        | 2                           |                              | 2                                      | 2             | 0                    |                      |                         |
| Раздел 2 Геометрическое черчение                            | 14                          |                              | 14                                     | 12            | 2                    |                      |                         |
| Раздел 3 Проекционное черчение                              | 24                          |                              | 24                                     | 20            | 4                    |                      |                         |
| Раздел 4 Машиностроительное черчение                        | 28                          |                              | 28                                     | 20            | 8                    |                      |                         |
| Раздел 5 Графики и схемы по специальности                   | 18                          |                              | 18                                     | 0             | 18                   |                      |                         |
| Промежуточная аттестация в форме семестрового контроля      | 2                           |                              | 2                                      |               |                      |                      |                         |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | 2                           |                              | 2                                      |               |                      |                      |                         |
| <b>Итого объем образовательной программы</b>                | <b>92</b>                   |                              | <b>92</b>                              | <b>56</b>     | <b>32</b>            | <b>0</b>             | <b>0</b>                |

## 2.2 Распределение часов по курсам и семестрам

Распределение часов по курсам и семестрам на базе основного общего образования (9 классов)

| Учебный год                                        | 2025/2026 |   | 2026/2027 |    | 2027/2028 |   | 2028/2029 |   | ИТОГО |
|----------------------------------------------------|-----------|---|-----------|----|-----------|---|-----------|---|-------|
| Курс                                               | I         |   | II        |    | III       |   | IV        |   |       |
| Семестр                                            | 1         | 2 | 3         | 4  | 5         | 6 | 7         | 8 |       |
| Обязательная аудиторная нагрузка, в т.ч.:          |           |   | 48        | 44 |           |   |           |   | 92    |
| - лекции, уроки, час.                              |           |   | 40        | 16 |           |   |           |   | 56    |
| - практические занятия, час.                       |           |   | 6         | 26 |           |   |           |   | 32    |
| - лабораторные занятия, час.                       |           |   | 0         | 0  |           |   |           |   | 0     |
| - курсовой проект/работа, час.                     |           |   | 0         | 0  |           |   |           |   | 0     |
| - промежуточная аттестация, час.                   |           |   | 2         | 2  |           |   |           |   | 4     |
| Промежуточная аттестация в форме экзамена, в т.ч.: |           |   |           |    |           |   |           |   |       |
| - самостоятельная работа, час.                     |           |   |           |    |           |   |           |   |       |
| - консультации, час.                               |           |   |           |    |           |   |           |   |       |
| - экзамен, час.                                    |           |   |           |    |           |   |           |   |       |
| Самостоятельная работа, час.                       |           |   |           |    |           |   |           |   |       |
| Итого объем образовательной программы, час.        |           |   | 48        | 44 |           |   |           |   | 92    |
| Форма промежуточной аттестации                     |           |   | СК        | ДЗ |           |   |           |   | ДЗ    |



**Распределение часов по курсам и семестрам на базе среднего общего образования (11 классов)**

| Учебный год                                               | 2025/2026 |           | 2026/2027 |  | 2027/2028 |   | 2028/2029 |   |           |
|-----------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|--|-----------|---|-----------|---|-----------|
| Курс                                                      | I         |           | II        |  | III       |   | IV        |   | ИТОГО     |
| Семестр                                                   | 1         | 2         | 3         |  | 5         | 6 | 7         | 8 |           |
| <b>Обязательная аудиторная нагрузка, в т.ч.:</b>          | <b>48</b> | <b>44</b> |           |  |           |   |           |   | <b>92</b> |
| - лекции, уроки, час.                                     | 42        | 16        |           |  |           |   |           |   | 56        |
| - практические занятия, час.                              | 6         | 26        |           |  |           |   |           |   | 32        |
| - лабораторные занятия, час.                              | 0         | 0         |           |  |           |   |           |   | 0         |
| - курсовой проект/работа, час.                            | 0         | 0         |           |  |           |   |           |   | 0         |
| - промежуточная аттестация, час.                          | 2         | 2         |           |  |           |   |           |   | 4         |
| <b>Промежуточная аттестация в форме экзамена, в т.ч.:</b> |           |           |           |  |           |   |           |   |           |
| - самостоятельная работа, час.                            |           |           |           |  |           |   |           |   |           |
| - консультации, час.                                      |           |           |           |  |           |   |           |   |           |
| - экзамен, час.                                           |           |           |           |  |           |   |           |   |           |
| <b>Самостоятельная работа, час.</b>                       |           |           |           |  |           |   |           |   |           |
| <b>Итого объём образовательной программы, час.</b>        | <b>48</b> | <b>44</b> |           |  |           |   |           |   | <b>92</b> |
| <b>Форма промежуточной аттестации</b>                     | <b>СК</b> | <b>ДЗ</b> |           |  |           |   |           |   | <b>ДЗ</b> |

### 2.3 Тематический план и содержание дисциплины

| № занятия | Наименование разделов и тем.<br>Содержание учебных занятий.<br>Формы организации деятельности обучающихся                                                 | Объем часов | Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение | Литература §, стр. Домашнее задание | Коды формируемых умений и знаний, компетенций       |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------------------|
|           | <b>Семестр 3 (9 кл.)</b><br><b>Семестр 1 (11 кл.)</b>                                                                                                     |             |                                                               |                                     |                                                     |
| 1.        | <b>Введение.</b><br>Цели и задачи предмета. Историческая справка о развитии черчения.<br><b>Входной контроль знаний:</b> тест базовых знаний по черчению. | 2           | Презентация по теме занятия                                   | О1 с.3-5                            | ОК 01- ОК 09<br>ПК 1.1., ПК 2.3, 31, 32             |
|           | <b>Раздел 1 Средства инженерной графики</b>                                                                                                               | 2           |                                                               |                                     |                                                     |
|           | <b>Тема 1.1 Пакеты прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности</b>                                                           | 2           |                                                               |                                     |                                                     |
| 2.        | Программа «Компас 3D». Интерфейс программы «Компас - 3D»                                                                                                  | 2           | Презентация по теме занятия.<br>Программа «Компас-3D»         | О1 с.4-10<br>Д2 с. 12- 15           | ОК 01- ОК 09<br>ПК 1.1., ПК 2.3, У1, У2, 31, 32, 35 |
|           | <b>Раздел 2. Геометрическое черчение</b>                                                                                                                  | 14          |                                                               |                                     |                                                     |
|           | <b>Тема 2.1.</b><br><b>Основные сведения по оформлению чертежей</b>                                                                                       | 4           |                                                               |                                     |                                                     |
| 3.        | Форматы. Масштабы. Шрифты чертежные<br><b>Воспитательный компонент.</b><br>Беседа. День памяти жертв блокады.                                             | 2           | Презентация по теме занятия.                                  | О1 с.13-15                          | ОК 01- ОК 09<br>ПК 1.1., ПК 2.3, У1, У2, 31, 32, 35 |

| <b>№ занятия</b> | <b>Наименование разделов и тем.<br/>Содержание учебных занятий.<br/>Формы организации деятельности обучающихся</b> | <b>Объем часов</b> | <b>Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение</b>    | <b>Литература §, стр. Домашнее задание</b> | <b>Коды формируемых умений и знаний, компетенций</b>   |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| <b>4.</b>        | Уклон, конусность, нанесение размеров                                                                              | 2                  | Презентация по теме занятия                                             | О1 с.23                                    | ОК 01- ОК 09<br>ПК 1.1., ПК 2.3,<br>У1, У2, 31, 32, 35 |
|                  | <b>Тема 2.2<br/>Геометрические построения</b>                                                                      | <b>10</b>          |                                                                         |                                            |                                                        |
| <b>5.</b>        | Линии чертежа, заполнение основной надписи                                                                         | 2                  | Презентация по теме занятия                                             | О1 с.18-22                                 | ОК 01- ОК 09<br>ПК 1.1., ПК 2.3,<br>У1, 31, 32, 35     |
| <b>6.</b>        | Деление отрезков и углов на равные части                                                                           | 2                  | Презентация по теме занятия                                             | О1 с.42-46                                 | ОК 01- ОК 09<br>ПК 1.1., ПК 2.3,<br>У1, 31, 32, 35     |
| <b>7.</b>        | Деление окружностей на равные части                                                                                | 2                  | Презентация по теме занятия                                             | О1 с.42-46                                 | ОК 01- ОК 09<br>ПК 1.1., ПК 2.3,<br>У1, 31, 32, 35     |
| <b>8.</b>        | Построение сопряжений                                                                                              | 2                  |                                                                         | О1 с.47-51                                 | ОК 01- ОК 09<br>ПК 1.1., ПК 2.3,<br>У1, 31, 32, 35     |
| <b>9.</b>        | <b>Практическая работа №1</b><br>Построение чертежа плоской детали с применением геометрических построений         | 2                  | Методические рекомендации по выполнению практических работ. «Компас-3D» | О1 с.32                                    | ОК 01- ОК 09<br>ПК 1.1., ПК 2.3,<br>У1, У2, 31, 32, 35 |

| <b>№ занятия</b>        | <b>Наименование разделов и тем.<br/>Содержание учебных занятий.<br/>Формы организации деятельности обучающихся</b> | <b>Объем часов</b> | <b>Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение</b> | <b>Литература §, стр. Домашнее задание</b> | <b>Коды формируемых умений и знаний, компетенций</b>       |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
|                         | <b>Раздел 3</b><br><b>Проекционное черчение</b>                                                                    | <b>24</b>          |                                                                      |                                            |                                                            |
|                         | <b>Тема 3.1</b><br><b>Метод проекций</b>                                                                           | <b>10</b>          |                                                                      |                                            |                                                            |
| <b>10.</b>              | Методы и виды проецирования. Плоскости проекций                                                                    | 2                  | Презентация по теме занятия                                          | О1 с.72                                    | ОК 01- ОК 09<br>ПК 1.1., ПК 2.3,<br>У1, У2, 31, 32, 33, 35 |
| <b>11.</b>              | Проецирование отрезка. Прямые общего и частного положения                                                          | 2                  | Презентация по теме занятия                                          | О1 с.74                                    | ОК 01- ОК 09<br>ПК 1.1., ПК 2.3,<br>У1, У2, 31, 32, 33, 35 |
| <b>12.</b>              | Проецирование плоских фигур                                                                                        | 2                  | Презентация по теме занятия                                          | О1 с.76-77                                 | ОК 01- ОК 09<br>ПК 1.1., ПК 2.3,<br>У1, У2, 31, 32, 33, 35 |
| <b>13</b><br><b>14.</b> | Проецирование геометрических тел                                                                                   | 4                  | Презентация по теме занятия                                          | О1 с.76-77                                 | ОК 01- ОК 09<br>ПК 1.1., ПК 2.3,<br>У1, У2, 31, 32, 33, 35 |
|                         | <b>Тема 3.2</b><br><b>Аксонетрические проекции</b>                                                                 | <b>6</b>           |                                                                      |                                            |                                                            |
| <b>15.</b>              | Построение аксонетрических проекций плоских фигур.                                                                 | 2                  | Презентация по теме занятия                                          | О1 с.58-62                                 | ОК 01- ОК 09<br>ПК 1.1., ПК 2.3,<br>У1, У2, 31, 32, 33, 35 |

| <b>№ занятия</b>   | <b>Наименование разделов и тем.<br/>Содержание учебных занятий.<br/>Формы организации деятельности обучающихся</b>     | <b>Объем часов</b> | <b>Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение</b>    | <b>Литература §, стр. Домашнее задание</b> | <b>Коды формируемых умений и знаний, компетенций</b>       |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| <b>16.</b>         | Построение аксонометрических проекций окружности.                                                                      | 2                  | Презентация по теме занятия                                             | О1 с.63-66                                 | ОК 01- ОК 09<br>ПК 1.1., ПК 2.3,<br>У1, У2, 31, 32, 33, 35 |
| <b>17.</b>         | Правила выполнения аксонометрических проекций.                                                                         | 2                  | Презентация по теме занятия                                             | О1 с.66                                    | ОК 01- ОК 09<br>ПК 1.1., ПК 2.3,<br>У1, У2, 31, 32, 33, 35 |
|                    | <b>Тема 3.3<br/>Проекция предмета</b>                                                                                  | <b>8</b>           |                                                                         |                                            |                                                            |
| <b>18.</b>         | Построение комплексного чертежа детали.                                                                                | 2                  | Презентация по теме занятия                                             | О1 с.58-66                                 | ОК 01- ОК 09<br>ПК 1.1., ПК 2.3,<br>У1, У2, 31, 32, 33, 35 |
| <b>19.</b>         | Построение аксонометрической проекции детали.                                                                          | 2                  | Презентация по теме занятия                                             | О1 с.58-66                                 | ОК 01- ОК 09<br>ПК 1.1., ПК 2.3,<br>У1, У2, 31, 32, 33, 35 |
| <b>20.<br/>21.</b> | <b>Практическая работа №2/1</b><br>Построение третьей проекции по двум заданным. Построение аксонометрической проекции | 4                  | Методические рекомендации по выполнению практических работ. «Компас-3D» | О1 с.76-77<br>Д2 с. 26- 38                 | ОК 01- ОК 09<br>ПК 1.1., ПК 2.3,<br>У1, У2, 31, 32, 33, 35 |
|                    | <b>Раздел 4<br/>Машиностроительное черчение</b>                                                                        | <b>4</b>           |                                                                         |                                            |                                                            |

| <b>№ занятия</b>   | <b>Наименование разделов и тем.<br/>Содержание учебных занятий.<br/>Формы организации деятельности обучающихся</b>                                          | <b>Объем часов</b>     | <b>Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение</b> | <b>Литература<br/>§, стр. Домашнее задание</b> | <b>Коды формируемых умений и знаний, компетенций</b>           |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
|                    | <b>Тема 4.1</b><br><b>Правила разработки и оформления конструкторской документации.</b><br><b>Категории изображений на чертеже – виды, разрезы, сечения</b> | <b>4</b>               |                                                                      |                                                |                                                                |
| <b>22<br/>23</b>   | Машиностроительный чертеж, его назначение. Виды: основные, дополнительные, местные.                                                                         | <b>4</b>               | Презентация по теме занятия                                          | О1 с.184-185                                   | ОК 01- ОК 09<br>ПК 1.1., ПК 2.3,<br>У1, У2, 31, 32, 33, 34, 35 |
| <b>24.</b>         | <b>Промежуточная аттестация в форме семестрового контроля</b>                                                                                               | <b>2</b>               |                                                                      |                                                |                                                                |
|                    | <b>Всего за 3 семестр (9 кл.)</b><br><b>Всего за 1 семестр (11 кл.)</b>                                                                                     | <b>48</b><br><b>48</b> |                                                                      |                                                |                                                                |
|                    | <b>Семестр 4 (9 кл.)</b><br><b>Семестр 2 (11 кл.)</b>                                                                                                       |                        |                                                                      |                                                |                                                                |
|                    | <b>Раздел 4</b><br><b>Машиностроительное черчение (продолжение)</b>                                                                                         | <b>24</b>              |                                                                      |                                                |                                                                |
|                    | <b>Тема 4.1</b><br><b>Правила разработки и оформления конструкторской документации.</b><br><b>Категории изображений на чертеже – виды, разрезы, сечения</b> | <b>12</b>              |                                                                      |                                                |                                                                |
| <b>25.<br/>26.</b> | Разрезы (виды разрезов, правила выполнения, изображения, обозначения)                                                                                       | <b>4</b>               | Презентация по теме занятия                                          | О1 с.141-153                                   | ОК 01- ОК 09<br>ПК 1.1., ПК 2.3,<br>У1, У2, 31, 32, 33, 34, 35 |

| <b>№ занятия</b> | <b>Наименование разделов и тем.<br/>Содержание учебных занятий.<br/>Формы организации деятельности обучающихся</b> | <b>Объем часов</b> | <b>Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение</b>    | <b>Литература §, стр. Домашнее задание</b> | <b>Коды формируемых умений и знаний, компетенций</b>           |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| 27.<br>28.       | Сечения и выносные элементы (правила выполнения, изображения и обозначения)                                        | 4                  | Презентация по теме занятия                                             | О1 с.129-133                               | ОК 01- ОК 09<br>ПК 1.1., ПК 2.3,<br>У1, У2, 31, 32, 33, 34, 35 |
| 29.<br>30.       | <b>Практическая работа №3</b><br>Построение комплексного чертежа детали с разрезами                                | 4                  | Методические рекомендации по выполнению практических работ. «Компас-3D» | О1 с.154-156                               | ОК 01- ОК 09<br>ПК 1.1., ПК 2.3,<br>У1, У2, 31, 32, 33, 34, 35 |
|                  | <b>Тема 4.2</b><br><b>Винтовые поверхности и изделия с резьбой</b>                                                 | <b>4</b>           |                                                                         |                                            |                                                                |
| 31.              | Основные типы резьбы. Изображение и обозначение резьбы на чертежах                                                 | 2                  | Презентация по теме занятия                                             | О1 с.224-228<br>Д2 с. 53- 61               | ОК 01- ОК 09<br>ПК 1.1., ПК 2.3,<br>У1, У2, 31, 32, 33, 34, 35 |
| 32.              | Изображение и обозначение резьбы на стержне и в отверстии                                                          | 2                  | Презентация по теме занятия                                             | О1 с.234-238                               | ОК 01- ОК 09<br>ПК 1.1., ПК 2.3,<br>У1, У2, 31, 32, 33, 34, 35 |
|                  | <b>Тема 4.3</b><br><b>Эскиз детали</b>                                                                             | <b>2</b>           |                                                                         |                                            |                                                                |
| 33.              | Эскиз детали. Технический рисунок. Правила выполнения.                                                             | 2                  | Презентация по теме занятия                                             | О1 с.234-238                               | ОК 01- ОК 09<br>ПК 1.1., ПК 2.3,<br>У1, У2, 31, 32, 33, 34, 35 |
|                  | <b>Тема 4.4</b><br><b>Резьбовые соединения. Сборочный чертеж</b>                                                   | <b>6</b>           |                                                                         |                                            |                                                                |

| <b>№ занятия</b>           | <b>Наименование разделов и тем.<br/>Содержание учебных занятий.<br/>Формы организации деятельности обучающихся</b>                                                                   | <b>Объем часов</b> | <b>Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение</b>              | <b>Литература<br/>§, стр. Домашнее задание</b> | <b>Коды формируемых умений и знаний, компетенций</b>           |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| <b>34.</b>                 | Сборочный чертеж. Спецификация. Правила выполнения. Виды резьбовых соединений. Сборочный чертеж болтового, шпилечного, винтового соединений. Упрощенное изображение по ГОСТ 2.315-98 | 2                  | Презентация по теме занятия                                                       | О1 с.231, 307<br>О1 с.248-252                  | ОК 01- ОК 09<br>ПК 1.1., ПК 2.3,<br>У1, У2, 31, 32, 33, 34, 35 |
| <b>35.<br/>36.</b>         | <b>Практическая работа №4</b><br>Сборочный чертеж резьбовых соединений                                                                                                               | 4                  | Методические рекомендации по выполнению практических работ. «Компас-3D»           | О1 с.248-252<br>Д2 с.48 - 55                   | ОК 01- ОК 09<br>ПК 1.1., ПК 2.3,<br>У1, У2, 31, 32, 33, 34, 35 |
|                            | <b>Раздел 5</b><br><b>Графики и схемы по специальности</b>                                                                                                                           | <b>18</b>          |                                                                                   |                                                |                                                                |
|                            | <b>Тема 5.1</b><br><b>Графики грузовых перевозок</b>                                                                                                                                 | <b>12</b>          |                                                                                   |                                                |                                                                |
| <b>37.<br/>38.<br/>39.</b> | <b>Практическая работа №5</b><br>Построение графика движения автомобиля на маятниковом маршруте.<br><b>Воспитательный компонент.</b><br>Беседа «День Победы».                        | 6                  | Методические рекомендации по выполнению практических работ. «Компас-3D»<br>Беседа | Тема конспекта                                 | ОК 01- ОК 09<br>ПК 1.1., ПК 2.3,<br>У1, У2, 31, 32, 33, 34, 35 |
| <b>40.<br/>41.<br/>42.</b> | <b>Практическая работа №6</b><br>Построение графика движения автомобиля на кольцевом маршруте                                                                                        | 6                  | Методические рекомендации по выполнению практических работ. «Компас-3D»           | Тема конспекта                                 | ОК 01- ОК 09<br>ПК 1.1., ПК 2.3,<br>У1, У2, 31, 32, 33, 34, 35 |



| <b>№ занятия</b>                       | <b>Наименование разделов и тем.<br/>Содержание учебных занятий.<br/>Формы организации деятельности обучающихся</b> | <b>Объем часов</b> | <b>Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение</b>    | <b>Литература<br/>§, стр. Домашнее задание</b> | <b>Коды формируемых умений и знаний, компетенций</b>           |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
|                                        | <b>Тема 5.2</b><br><b>Эпюры пассажирских перевозок</b>                                                             | <b>6</b>           |                                                                         |                                                |                                                                |
| <b>43.</b><br><b>44.</b><br><b>45.</b> | <b>Практическая работа №7</b><br>Построение эпюры распределения пассажиропотока                                    | <b>6</b>           | Методические рекомендации по выполнению практических работ. «Компас-3D» | Тема конспекта                                 | ОК 01- ОК 09<br>ПК 1.1., ПК 2.3,<br>У1, У2, 31, 32, 33, 34, 35 |
| <b>46.</b>                             | <b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта</b>                                                 | <b>2</b>           |                                                                         |                                                |                                                                |
|                                        | <b>Всего за 4 семестр (9 кл.)</b>                                                                                  | <b>44</b>          |                                                                         |                                                |                                                                |
|                                        | <b>Всего за 2 семестр (11 кл.)</b>                                                                                 | <b>44</b>          |                                                                         |                                                |                                                                |
|                                        | <b>Итого объем образовательной программы.</b>                                                                      | <b>92</b>          |                                                                         |                                                |                                                                |

### **3. Условия реализации программы**

#### **3.1 Материально-техническое обеспечение программы**

Кабинет «Инженерная графика», оснащенный:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- доска учебная;
- комплект учебно-методической и нормативной документации;
- наглядные пособия: модели, детали, сборочные узлы по специальности;
- технические средства обучения: компьютер преподавателя с лицензионным программным обеспечением; персональные компьютеры студентов с лицензионным программным обеспечением; мультимедийная установка;
- программное обеспечение: Компас-3D v20, PowerPoint, Microsoft (Word);
- подключение к глобальной сети Интернет, локальной сети колледжа.

#### **3.2. Учебно-методическое обеспечение программы**

##### **Основная литература:**

**О1 Чекмарев А. А.** Инженерная графика: учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 13-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2023. — 389 с. — (Профессиональное образование) в ЭБС Юрайт.

**О2 Силенок Н.Н.** Методические рекомендации по выполнению практических работ для всех специальностей технического профиля / Н.Н. Силенок, Е.Ю. Панкратова, О.Н. Пронина, К.Г. Кирсанова – СПб.: АТТ, 2024.

##### **Дополнительная литература:**

**Д1 Веселов, В. И.,** Инженерная графика для машиностроительных специальностей: учебник / В. И. Веселов, О. В. Георгиевский. — М: КноРус, 2023. — 159 с.

**Д2 Березина, Н. А.,** Инженерная графика: учебное пособие / Н. А. Березина. — М: КноРус, 2022. — 271 с.

Перечень сайтов:

**[http://elismod.ru/tg\\_tea/](http://elismod.ru/tg_tea/)**- мультимедийный учебник ГЛОНАСС

#### 4 Контроль и оценка результатов освоения программы

| Результаты освоения                                 | Показатели оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Формы и методы оценки                                 |
|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| <b>Уметь:</b>                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                       |
| У1 -Читать технические чертежи                      | <p>Определяет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-наименование изделия;</li> <li>-размеры деталей в зависимости от масштаба.</li> </ul> <p>Располагает и обозначает основные, местные и дополнительные виды.</p> <p>Применяет, выполняет и обозначать целесообразные разрезы.</p> <p>Выполняет и обозначает сечения.</p> <p>Располагает и обозначает выносные элементы.</p> <p>Читает и выполняет графики по специальности.</p> <p>Уметь работать в программе «Компас 3D V19»</p>                                                                                                                                                                                                   | Практические работы 1,2,3,4                           |
| У2 -Оформлять проектно-конструкторскую документацию | <p>Соблюдает ГОСТы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбор формата листа и его оформление;</li> <li>- выполнять различные типы линий;</li> <li>- выполнять надписи чертежным шрифтом;</li> <li>- выбор масштаба изображения;</li> <li>- размещение различных фрагментов чертежа в его поле;</li> <li>-выполнять комплексные чертежи геометрических тел;</li> <li>- выполнять аксонометрические проекции деталей;</li> <li>- строить третью проекцию модели по двум заданным.</li> <li>- располагать и обозначать основные, местные и дополнительные виды;</li> <li>- выполнять и обозначать разрезы и сечения:</li> <li>- графически изображать различные материалы в</li> </ul> | Практические работы 2,3,4,5,6,7, упражнения в тетради |

| Результаты освоения                                                                                               | Показатели оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Формы и методы оценки                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
|                                                                                                                   | разрезах и сечениях;<br>- располагать и обозначать<br>выносные элементы;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                 |
| <b>Знать:</b>                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                 |
| 31 - основные сведения по оформлению чертежей                                                                     | Знание:<br>- методов проецирования;<br>- правил проецирования точки, отрезка прямой линии, плоских фигур, геометрических тел;<br>- правил выполнения аксонометрических проекций;<br>- владение терминологией основных понятий.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Практические работы 1,2,3,4,5,6,7               |
| 32 -Структуру и оформление конструкторской, технологической документации в соответствии с требованиями стандартов | Знать:<br>- виды конструкторской документации;<br>- программу «Компас 3D V19»<br>- размеры основных форматов, правила их оформления, форму, содержание и размеры граф основной надписи;<br>- типы, конструкцию и назначение линий чертежа;<br>- основные правила нанесения размеров: выносные и размерные линии, стрелки, знаки, последовательность;<br>- масштабы их определение, применение и обозначение;<br>- шрифт чертежный – размеры;<br>- виды конструкторской документации;<br>- виды и их назначение;<br>- разрезы и их назначение;<br>- сечения и их назначение;<br>- выносные элементы: определение, содержание, область применения;<br>- условные обозначения материалов на чертежах. | Практические работы 1,2,3,4,5,6,7               |
| 33 - методы и приемы проекционного черчения и технического рисования                                              | Знание:<br>- методов проецирования;<br>- правил проецирования                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Практические работы 2,3,4, упражнения в тетради |

| Результаты освоения                                                       | Показатели оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Формы и методы оценки         |
|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
|                                                                           | <p>точки, отрезка прямой линии, плоских фигур, геометрических тел;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правил выполнения аксонометрических проекций;</li> <li>- владение терминологией основных понятий.</li> </ul>                                                                                                                   |                               |
| 34- правила выполнения чертежей, схем и эскизов по профилю специальности; | <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила выполнения эскизов;</li> <li>- чтение и составление спецификаций к сборочным узлам;</li> <li>- назначение схем по специальности;</li> <li>- правила выполнения и оформления схем;</li> <li>- правила выполнения графиков движения автомобилей на маятниковом и кольцевом маршруте.</li> </ul> | Практические работы 5,6,7     |
| 35- общие сведения о САПРе – системе автоматизированного проектирования.  | Уметь выполнять чертежи и графики по специальности в программе «Компас 3D»                                                                                                                                                                                                                                                                     | Практические работы 3,4,5,6,7 |

## **ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

**Дисциплина:** ОП.01 Инженерная графика

**Специальность:** 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам) (базовая подготовка)

| Форма обучения                 | очная                                            |                                                  |
|--------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
|                                | на базе 9 кл.                                    | на базе 11 кл.                                   |
| Группа                         | ДЭ-51, ДЭ-52, ДЭ-53, КЭ-51                       | ДЭ-55                                            |
| Курс                           | 2                                                | 1                                                |
| Семестр                        | 3-4                                              | 1-2                                              |
| Форма промежуточной аттестации | Семестровый контроль<br>Дифференцированный зачёт | Семестровый контроль<br>Дифференцированный зачёт |

Разработано:

Преподавателем СПб ГБПОУ «АТТ» Силенок Н.Н.

Рассмотрено и одобрено

на заседании цикловой комиссии № 2 «Общепрофессиональные дисциплины» СПб ГБПОУ «АТТ»

Протокол № 8 от «12» марта 2025 г.

Председатель ЦК Петропавловская Е.Н.

Проверено:

Зав. библиотекой Кузнецова В.В.

Методист Жуковская А.В.

Зав. методическим кабинетом Мельникова Е.В.

Рекомендовано и одобрено

На заседании методического совета СПб ГБПОУ «АТТ»

Протокол № 4 от «26» марта 2025 г.

Председатель Методического совета Вишневская М.В.,  
зам. директора по УР

Согласовано

с работодателем

Акт № 5 от «16» апреля 2025 г.

Принято

на заседании педагогического совета СПб ГБПОУ «АТТ»

Протокол № 5 от «16» апреля 2025 г.

Утверждено

приказом директора СПб ГБПОУ «АТТ»

№ 822/178а от «16» апреля 2025 г.

## 1 Паспорт оценочных средств

### 1.1 Общие положения

Оценочные материалы предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу по дисциплине ОП.01 Инженерная графика.

Комплект КОС включают контрольные материалы для проведения:

- промежуточной аттестации в 1 и 3 семестре в форме семестрового контроля;
- промежуточной аттестации во 2 и 4 семестре в форме дифференцированного зачета.

Семестровый контроль / Дифференцированный зачет проводится одновременно для всей группы в виде проведения дифференцированного зачета (выведения средней оценки за запланированные программой работы).

### 1.2 Результаты освоения программы, подлежащие оценке

**Промежуточная аттестация в 1 семестре.**

11 кл.

**Промежуточная аттестация во 2 семестре.**

11 кл.

**Промежуточная аттестация в 3 семестре.**

9 кл.

**Промежуточная аттестация в 4 семестре.**

9 кл.

| Результаты освоения                                 | Показатели оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Формы и методы оценки                                 |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| <b>Уметь:</b>                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                       |
| У1 -Читать технические чертежи                      | Определяет:<br>-наименование изделия;<br>-размеры деталей в зависимости от масштаба.<br>Располагает и обозначает основные, местные и дополнительные виды.<br>Применяет, выполняет и обозначать целесообразные разрезы.<br>Выполняет и обозначает сечения.<br>Располагает и обозначает выносные элементы.<br>Читает и выполняет графики по специальности.<br>Уметь работать в программе «Компас 3D V19» | Практические работы 1,2,3,4                           |
| У2 -Оформлять проектно-конструкторскую документацию | Соблюдает ГОСТы:<br>- выбор формата листа и его оформление;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Практические работы 2,3,4,5,6,7, упражнения в тетради |



| Результаты освоения                                                                                               | Показатели оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Формы и методы оценки             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
|                                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять различные типы линий;</li> <li>- выполнять надписи чертежным шрифтом;</li> <li>- выбор масштаба изображения;</li> <li>- размещение различных фрагментов чертежа в его поле;</li> <li>- выполнять комплексные чертежи геометрических тел;</li> <li>- выполнять аксонометрические проекции деталей;</li> <li>- строить третью проекцию модели по двум заданным.</li> <li>- располагать и обозначать основные, местные и дополнительные виды;</li> <li>- выполнять и обозначать разрезы и сечения:</li> <li>- графически изображать различные материалы в разрезах и сечениях;</li> <li>- располагать и обозначать выносные элементы;</li> </ul> |                                   |
| <b>Знать:</b>                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                   |
| 31 - основные сведения по оформлению чертежей                                                                     | Знание: <ul style="list-style-type: none"> <li>- методов проецирования;</li> <li>- правил проецирования точки, отрезка прямой линии, плоских фигур, геометрических тел;</li> <li>- правил выполнения аксонометрических проекций;</li> <li>- владение терминологией основных понятий.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Практические работы 1,2,3,4,5,6,7 |
| 32 -Структуру и оформление конструкторской, технологической документации в соответствии с требованиями стандартов | Знать: <ul style="list-style-type: none"> <li>- виды конструкторской документации;</li> <li>- программу «Компас 3D V19»</li> <li>- размеры основных форматов, правила их оформления, форму, содержание и размеры графической основной надписи;</li> <li>- типы, конструкцию и</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Практические работы 1,2,3,4,5,6,7 |

| Результаты освоения                                                       | Показатели оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Формы и методы оценки                           |
|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
|                                                                           | <p>назначение линий чертежа;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные правила нанесения размеров: выносные и размерные линии, стрелки, знаки, последовательность;</li> <li>- масштабы их определение, применение и обозначение;</li> <li>- шрифт чертежный – размеры;</li> <li>- виды конструкторской документации;</li> <li>- виды и их назначение;</li> <li>- разрезы и их назначение;</li> <li>- сечения и их назначение;</li> <li>- выносные элементы: определение, содержание, область применения;</li> <li>- условные обозначения материалов на чертежах.</li> </ul> |                                                 |
| 33 - методы и приемы проекционного черчения и технического рисования      | <p>Знание:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методов проецирования;</li> <li>- правил проецирования точки, отрезка прямой линии, плоских фигур, геометрических тел;</li> <li>- правил выполнения аксонометрических проекций;</li> <li>- владение терминологией основных понятий.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Практические работы 2,3,4, упражнения в тетради |
| 34- правила выполнения чертежей, схем и эскизов по профилю специальности; | <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила выполнения эскизов;</li> <li>- чтение и составление спецификаций к сборочным узлам;</li> <li>- назначение схем по специальности;</li> <li>- правила выполнения и оформления схем;</li> <li>- правила выполнения графиков движения автомобилей на маятниковом и кольцевом маршруте.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                          | Практические работы 5,6,7                       |
| 35- общие сведения о САПРе – системе автоматизированного проектирования.  | Уметь выполнять чертежи и графики по специальности в программе «Компас 3D»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Практические работы 3,4,5,6,7                   |

## **2 Пакет экзаменатора**

### **2.1 Условия и порядок проведения**

#### **Промежуточная аттестация во 1 семестре.**

11 кл.

#### **Промежуточная аттестация в 3 семестре.**

9 кл.

Условия приема: до сдачи семестрового контроля допускаются студенты, выполнившие запланированные рабочей программой работы и имеющие положительные оценки по итогам их выполнения.

Количество работ:

- две практические работы.

Требования к содержанию, объему, оформлению и представлению: семестровый контроль включает все запланированные рабочей программой работы.

Время проведения: 45 минут.

Оборудование: не используется.

Учебно-методическая и справочная литература: не используется.

Порядок подготовки: с условиями проведения и критериями оценивания студенты знакомятся на первом занятии, запланированные рабочей программой работы проводятся в течение курса обучения.

Порядок проведения: преподаватель озвучивает итоги по результатам текущих контрольных заданий, проводит собеседование со студентами, имеющими задолженности и претендующих на более высокую оценку.

#### **Промежуточная аттестация во 2 семестре.**

11 кл.

#### **Промежуточная аттестация в 4 семестре.**

9 кл.

Условия приема: до сдачи дифференцированного зачёта допускаются студенты, выполнившие запланированные рабочей программой работы и имеющие положительные оценки по итогам их выполнения.

Количество работ:

- семь практических работ.

Требования к содержанию, объему, оформлению и представлению: дифференцированный зачёт включает все запланированные рабочей программой работы.

Время проведения: 90 минут.

Оборудование: не используется.

Учебно-методическая и справочная литература: не используется.

Порядок подготовки: с условиями проведения и критериями оценивания студенты знакомятся на первом занятии, запланированные рабочей программой работы проводятся в течение курса обучения.

Порядок проведения: преподаватель озвучивает итоги по результатам текущих контрольных заданий, проводит собеседование со студентами, имеющими задолженности и претендующих на более высокую оценку.

### **2.2 Критерии и система оценивания**

#### **Промежуточная аттестация во 1 семестре.**

11 кл.

#### **Промежуточная аттестация в 3 семестре.**

9 кл.

Оценка «отлично» ставится, если студент выполнил все контрольные задания в полном объёме, и средняя оценка составляет 4,6 и более.

Оценка «хорошо» ставится, если студент выполнил все контрольные задания в полном объеме, и средняя оценка по заданиям составляет 3,6 - 4,5.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент выполнил все контрольные задания в полном объеме, и средняя оценка по заданиям составляет 3,0 - 3,5.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент выполнил все контрольные задания в полном объеме, и средняя оценка составляет 2,9 и менее; если студент выполнил контрольные задания не в полном объеме или выполнил не все контрольные задания.

**Промежуточная аттестация во 2 семестре.**

11 кл.

**Промежуточная аттестация в 4 семестре.**

9 кл.

Оценка «отлично» ставится, если студент выполнил все контрольные задания в полном объеме, и средняя оценка составляет 4,6 и более.

Оценка «хорошо» ставится, если студент выполнил все контрольные задания в полном объеме, и средняя оценка по заданиям составляет 3,6 - 4,5.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент выполнил все контрольные задания в полном объеме, и средняя оценка по заданиям составляет 3,0 - 3,5.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент выполнил все контрольные задания в полном объеме, и средняя оценка составляет 2,9 и менее; если студент выполнил контрольные задания не в полном объеме или выполнил не все контрольные задания.

### **3 Пакет экзаменуемого**

#### **3.1 Перечень запланированных рабочей программой работ**

**Промежуточная аттестация в 3 семестре.**

9 кл.

**Промежуточная аттестация во 1 семестре.**

11 кл.

- 1) Практическая работа №1 Построение чертежа плоской детали с применением геометрических построений.
- 2) Практическая работа №2 Построение третьей проекции по двум заданным. Построение аксонометрической проекции.

#### **3.2 Перечень запланированных рабочей программой работ**

**Промежуточная аттестация в 4 семестре.**

9 кл.

**Промежуточная аттестация во 2 семестре.**

11 кл.

- 1) Практическая работа №3 Построение комплексного чертежа детали с разрезами.
- 2) Практическая работа №4 Построение сборочного чертежа резьбовых соединений.
- 3) Практическая работа №5 Построение графика движения автомобиля на маятниковом маршруте.
- 4) Практическая работа №6 Построение графика движения автомобиля на кольцевом маршруте.
- 5) Практическая работа №7 Построение эпюры распределения пассажиропотока.

#### **3.3 Перечень вопросов для подготовки к дифференцированному зачёту**

- 1) Линии чертежа
- 2) Чертежные шрифты
- 3) Основные форматы
- 4) Масштабы
- 5) Сопряжения
- 6) Виды проецирования
- 7) Аксонометрические проекции
- 8) Разрезы
- 9) Сечения
- 10) Резьба
- 11) Сборочный чертеж
- 12) Спецификация
- 13) Графики грузовых перевозок
- 14) Эпюры пассажирских перевозок.

**РЕЦЕНЗИЯ**  
**на рабочую программу**  
по дисциплине ОП.01 Инженерная графика  
для специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте  
(по видам) (базовая подготовка)

Рабочая программа разработана Силенок Н.Н., преподавателем СПб ГБПОУ «Академия транспортных технологий» г. Санкт-Петербурга.

Рабочая программа дисциплины ОП.01 Инженерная графика составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам), базовая подготовка, утвержденного приказом Министерства просвещения РФ № 176 от 20.03.2024 года.

Рабочая программа содержит:

- общую характеристику программы;
- структуру и содержание программы;
- условия реализации программы;
- контроль и оценку результатов освоения программы;
- оценочные материалы.

В общей характеристике программы определены место дисциплины в учебном процессе, цели и планируемые результаты освоения программы.

В структуре определён объём дисциплины, виды учебной работы и форма промежуточной аттестации.

Содержание программы раскрывает тематический план, учитывающий целесообразность в последовательности изучения материала, который имеет профессиональную направленность. В тематическом плане указаны разделы и темы учебной дисциплины, их содержание, объём часов, перечислены лабораторные и практические работы. Так же в содержании указаны общие и профессиональные компетенции на формирование которых направлено изучение дисциплины.

Условия реализации программы содержат требования к минимальному материально-техническому обеспечению и информационному обеспечению обучения: перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы и Интернет-ресурсов.

Контроль и оценка результатов освоения программ осуществляется с помощью критериев и методов оценки по каждому знанию и умению.

Рабочая программа завершается приложением – оценочными материалами для проведения промежуточной аттестации.

Реализация рабочей программы дисциплины ОП.01 Инженерная графика способствует в подготовке квалифицированных и компетентных специалистов по специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам), (базовая подготовка), и может быть рекомендована к использованию другими образовательными учреждениями профессионального и дополнительного образования, реализующими образовательную программу среднего профессионального образования.

Рецензент  
Преподаватель СПб ГБПОУ «АТТ»

Левонян А.А.