

Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

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

ПРИНЯТО
на заседании педагогического совета
Протокол
от « 27 » апреля 2022 г.
№ 5

УТВЕРЖДЕНО
Приказом директора
СПб ГБПОУ «АТТ»
от « 27 » апреля 2022 г.
№ 705/41д

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: ОП.01 Инженерная графика

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

Форма обучения	заочная	
	на базе 9 кл.	на базе 11 кл.
Группа		ЗЭ-25, ЗЭ-26, ЗЭ-27
Курс		1
Семестр		-
Обязательная аудиторная нагрузка, в т.ч.:		36
- лекции, уроки, час.		2
- практические занятия, час.		32
- лабораторные занятия, час.		0
- курсовой проект/работа, час.		0
- промежуточная аттестация		2
Консультации, час		14
Самостоятельная работа, час.		149
Итого объем образовательной программы, час.		199
Форма промежуточной аттестации		дифференцированный зачёт

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), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 376 от 22.04.2014года.

Разработчик:

_____ / Силенок Н.Н. /, преподаватель СПб ГБПОУ «АТТ»

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой комиссии
№ 7 «Техническая механика и графика»

Протокол № 8 от « 09 » марта 2022 г.

Председатель ЦК _____ / Силенок Н.Н. /

Проверено:

Зав. библиотекой _____ / Кузнецова В.В. /

Методист _____ /Мовшук О.Е./

Зав. методическим кабинетом _____ /Мельникова Е.В./

Рекомендовано и одобрено:
Методическим советом СПб ГБПОУ «АТТ»
Протокол № 4 от « 30 » марта 2022 г.

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

Акт согласования с работодателем
№ 4 от « 27 » апреля 2022 г.

Содержание

1	Общая характеристика программы дисциплины	4
1.1	Цели и планируемые результаты освоения программы дисциплины	4
1.2	Использование часов вариативной части образовательной программы	6
2	Структура и содержание программы дисциплины	8
2.1	Структура и объём дисциплины	8
2.2	Распределение нагрузки по курсам и семестрам	9
2.3	Тематический план и содержание дисциплины	10
3	Условия реализации программы дисциплины	17
3.1	Материально-техническое обеспечение	17
3.2	Информационное обеспечение	17
4	Контроль и оценка результатов освоения программы дисциплины	18
	Приложение 1 Комплект оценочных средств по дисциплине	21

1 Общая характеристика программы дисциплины

1.1 Цели и планируемые результаты освоения программы дисциплины

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 - основы проекционного черчения, правила выполнения чертежей, схем и эскизов по профилю специальности;

З2 - структуру и оформление конструкторской, технологической документации в соответствии с требованиями стандартов.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих общих и профессиональных компетенций или их составляющих (элементов), достижения личностных результатов.

Общие компетенции.

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 команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), 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.

Профессиональные компетенции.

ПК 2.1. Организовывать работу персонала по планированию и организации перевозочного процесса.

ПК 3.1. Организовывать работу персонала по обработке перевозочных документов и осуществлению расчетов за услуги, предоставляемые транспортными организациями.

Личностные результаты.

ЛР 13 Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно-мыслящий.

ЛР 14 Приобретение обучающимся навыка оценки информации в цифровой среде, ее достоверность, способности строить логические умозаключения на основании поступающей информации и данных.

ЛР 18 Ценностное отношение обучающихся к людям иной национальности, веры, культуры; уважительного отношения к их взглядам.

ЛР 19 Уважительное отношения обучающихся к результатам собственного и чужого труда.

ЛР 21 Приобретение обучающимися опыта личной ответственности за развитие группы обучающихся.

ЛР 22 Приобретение навыков общения и самоуправления.

ЛР 23 Получение обучающимися возможности самораскрытия и самореализация личности.

ЛР 25 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ЛР 28 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ЛР 29 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ЛР 31 Активно применяющий полученные знания на практике.

ЛР 33 Проявление терпимости и уважения к обычаям и традициям народов России и других государств, способности к межнациональному и межконфессиональному согласию.

ЛР 39 Проявлять доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность оказать услугу каждому кто в ней нуждается.

1.2 Использование часов вариативной части образовательной программы

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

Знания и умения, которые углубляются	Наименование раздела, темы	Количество часов	Обоснование включения в рабочую программу
У1 Читать технические чертежи. З1 Основы проекционного черчения, правила выполнения чертежей, схем и эскизов по профилю специальности.	Раздел1 Графическое оформление чертежей Тема 1.1 Основные сведения по оформлению чертежей	10	Для закрепления навыков выполнения чертежей
У1 Читать технические чертежи. У2 Оформлять проектно-конструкторскую и другую техническую документацию. З1 Основы проекционного черчения, правила выполнения чертежей, схем и эскизов по профилю специальности.	Раздел 3 Проекционное черчение Тема 3.1 Метод проекций	10	Для приобретения навыков построения комплексных чертежей геометрических тел
У1 Читать технические чертежи. У2 Оформлять проектно-конструкторскую и другую техническую документацию. З1 основы проекционного черчения, правила выполнения чертежей, схем и эскизов по профилю специальности.	Тема 4 Машиностроительное черчение Раздел 4.1 Категории изображений на чертеже - виды, разрезы, сечения	21	Для приобретения навыков построения простых и сложных разрезов
У1 Читать технические чертежи. У2 Оформлять проектно-конструкторскую и другую техническую документацию. З1 Основы проекционного черчения, правила выполнения чертежей,	Тема 4 Машиностроительное черчение Раздел4.4 Резьбовые соединения	10	Для приобретения навыков построения болтовых, винтовых и шпилечных соединений

Знания и умения, которые углубляются	Наименование раздела, темы	Количество часов	Обоснование включения в рабочую программу
схем и эскизов по профилю специальности. 32 Структуру и оформление конструкторской, технологической документации в соответствии с требованиями стандартов.			
У2 Оформлять проектно-конструкторскую и другую техническую документацию. 31 Основы проекционного черчения, правила выполнения чертежей, схем и эскизов по профилю специальности. 32 Структуру и оформление конструкторской, технологической документации в соответствии с требованиями стандартов.	<p style="text-align: center;">Раздел 5 Графики по специальности</p> <p style="text-align: center;">Тема 5.1 Графики грузовых перевозок</p>	10	Для приобретения навыков по построению графиков грузовых перевозок
	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета/экзамена	2	Контроль и оценка результатов освоения
Итого		102	

2 Структура и содержание программы дисциплины

2.1 Структура и объем дисциплины

Наименование разделов и (или) тем	Итого объем образовательной программы, час.	Самостоятельная работа, час.	Обязательная аудиторная нагрузка, час.					
			Всего	в том числе				
				лекции, уроки	практические занятия	лабораторные занятия	курсовой проект/ работа	промежуточная аттестация
Раздел 1 Графическое оформление чертежей	12	10	2	2				
Раздел 2 Средства инженерной графики	30	24	6		6			
Раздел 3 Проекционное черчение	36	30	4		4			
Раздел 4 Машиностроительное черчение	70	58	12		12			
Раздел 5 Графики по специальности	35	25	10		10			
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2							2
Консультации	14							
Итого объем образовательной программы	199	149	34	2	32			2

2.2 Распределение часов по курсам и семестрам

№ п/п	Курс	I	II	III	ИТОГО
1.	Обязательная аудиторная нагрузка, в т.ч.:	36			36
	- лекции, уроки, час.	2			2
	- практические занятия, час.	32			32
	- лабораторные занятия, час.	0			0
	- курсовой проект/работа, час.	0			0
	- промежуточная аттестация	2			2
2.	Консультации, час	14			14
3.	Самостоятельная работа, час.	149			149
4.	Итого объем образовательной нагрузки, час.	199			199
5.	Форма промежуточной аттестации	ДЗ			ДЗ

2.3 Тематический план и содержание дисциплины

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр.	Коды формируемых компетенций, личностных результатов
	Раздел 1 Графическое оформление чертежей	12			
1	Тема 1.1 Основные сведения по оформлению чертежей Основные правила оформления чертежей.	2	Презентация по теме занятия	О1 стр. 67-81	ОК 1- ОК 9 ПК 2.1., ПК 3.1 ЛР13, ЛР14, ЛР19, ЛР 22, ЛР23, ЛР25 ЛР29, ЛР31
	Самостоятельная работа Заполнение основной надписи. Правила нанесения размеров. Уклон, конусность. Изучение ГОСТов.	3			
	Тема 1.2 Геометрические построения Самостоятельная работа Деление отрезка, угла, окружности на равные части. Сопряжения. Изучение учебной литературы и ГОСТов.	7		О1 стр. 6-26	ОК 1- ОК 9 ПК 2.1., ПК 3.1 ЛР13, ЛР14, ЛР19, ЛР 22, ЛР23, ЛР25 ЛР29, ЛР31
	Раздел 2 Средства инженерной графики	30			
2	Практическое занятие Программа «Компас 3D V12». Порядок и последовательность работы с программой	2	Программа «Компас»		ОК 1- ОК 9 ПК 2.1., ПК 3.1 ЛР13, ЛР14, ЛР19, ЛР 22, ЛР23, ЛР25 ЛР29, ЛР31
	Самостоятельная работа Программа «Компас 3D V12». Работа с панелями.	8			

№ занятия	<p align="center">Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий Формы организации деятельности обучающихся</p>	<p align="center">Объем часов</p>	<p align="center">Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение</p>	<p align="center">Литература §, стр.</p>	<p align="center">Коды формируемых компетенций, личностных результатов</p>
3	<p>Практическое занятие Программа «Компас 3D V12». Порядок и последовательность работы с программой</p>	2	Программа «Компас»		ОК 1- ОК 9 ПК 2.1., ПК 3.1 ЛР13, ЛР14, ЛР19, ЛР 22, ЛР23, ЛР25 ЛР29, ЛР31
	<p>Самостоятельная работа Программа «Компас 3D V12». Работа с панелями.</p>	8			
4	<p>Практическое занятие Построение чертежа плоской детали Лист 1-1 «Шрифты и линии»</p>	2	Презентация по теме занятия	О1 стр.67-81	ОК 1- ОК 9 ПК 2.1., ПК 3.1 ЛР13, ЛР14, ЛР19, ЛР 22, ЛР23, ЛР25 ЛР29, ЛР31
	<p>Самостоятельная работа Выполнение заданий домашней контрольной работы №1</p>	8			
	<p>Раздел 3 Проекционное черчение</p>	<p align="center">36</p>			
5	<p>Тема 3.1 Метод проекций Практическое занятие Построение проекций геометрических тел. Лист 1-2 «Геометрические тела с точками»</p>	2	Презентация по теме занятия	О1 стр. 26-48 Методическая разработка по выполнению ДКР №1	ОК 1- ОК 9 ПК 2.1., ПК 3.1 ЛР13, ЛР14, ЛР19, ЛР 22, ЛР23, ЛР25 ЛР29, ЛР31
	<p>Самостоятельная работа Методы и виды проецирования. Комплексный чертеж. Проецирование отрезка. Проецирование плоских фигур. Проецирование геометрических тел.</p>	10			

№ занятия	<p align="center">Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий Формы организации деятельности обучающихся</p>	<p align="center">Объем часов</p>	<p align="center">Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение</p>	<p align="center">Литература §, стр.</p>	<p align="center">Коды формируемых компетенций, личностных результатов</p>
6	<p>Практическое занятие Нахождение точек на поверхности тел. Лист 1-2 «Геометрические тела с точками»</p> <p>Самостоятельная работа Проецирование геометрических тел. Нахождение точек на поверхности тел Выполнение заданий домашней контрольной работы №1</p>	2	Презентация по теме занятия	О1 стр. 26-48 Методическая разработка по выполнению ДКР №1	ОК 1- ОК 9 ПК 2.1., ПК 3.1 ЛР13, ЛР14, ЛР19, ЛР 22, ЛР23, ЛР25 ЛР29, ЛР31
		10			
	<p>Тема 3.2 Аксонометрические проекции Самостоятельная работа Общие понятия об аксонометрических проекциях. Виды аксонометрических проекций. Построение аксонометрических проекций плоских фигур, окружности, деталей</p>	10		О1 стр. 53-67	ОК 1- ОК 9 ПК 2.1., ПК 3.1 ЛР13, ЛР14, ЛР19, ЛР 22, ЛР23, ЛР25 ЛР29, ЛР31
	Раздел 4 Машиностроительное черчение	70			
7	<p>Тема 4.1 Правила разработки и оформления конструкторской документации. Категории изображений на чертеже – виды, разрезы, сечения Практическое занятие Виды. Лист 1-3 Чертеж детали с простым разрезом</p>	2	Презентация по теме занятия	О1 стр. 81-86 Методическая разработка по выполнению домашней контрольной работы №1	ОК 1- ОК 9 ПК 2.1., ПК 3.1 ЛР13, ЛР14, ЛР19, ЛР 22, ЛР23, ЛР25 ЛР29, ЛР31
	<p>Самостоятельная работа Машиностроительный чертеж и его назначение. Обзор разновидностей современных чертежей. Виды конструкторской документации. Виды: назначение, расположение и обозначение основных, дополнительных и местных видов</p>	6			

№ занятия	<p align="center">Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий Формы организации деятельности обучающихся</p>	<p align="center">Объем часов</p>	<p align="center">Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение</p>	<p align="center">Литература §, стр.</p>	<p align="center">Коды формируемых компетенций, личностных результатов</p>
8	<p>Практическое занятие Разрезы, сечения Лист 1-3 Чертеж детали с простым разрезом</p>	2	Презентация по теме занятия	О1 стр. 86-110 Методическая разработка по выполнению домашней контрольной работы №1	ОК 1- ОК 9 ПК 2.1., ПК 3.1 ЛР13, ЛР14, ЛР19, ЛР 22, ЛР23, ЛР25 ЛР29, ЛР31
	<p>Самостоятельная работа Изображения на чертеже – простые разрезы, сечения, выносные элементы. Правила выполнения, изображения, и обозначения</p>	8			
9	<p>Практическое занятие Сложные разрезы. Лист 1-4. Чертеж детали со сложным разрезом</p>	2	Презентация по теме занятия	О1 стр. 86-110 Методическая разработка по выполнению ДКР №2	ОК 1- ОК 9 ПК 2.1., ПК 3.1 ЛР13, ЛР14, ЛР19, ЛР 22, ЛР23, ЛР25 ЛР29, ЛР31
	<p>Самостоятельная работа Сложные разрезы. Правила выполнения и изображения.</p>	8			
	<p>Тема 4.2 Винтовые поверхности и изделия с резьбой. Самостоятельная работа Виды резьб и их обозначение Изображение и обозначение резьбы на чертежах. Стандартные резьбовые крепежные детали и их обозначение</p>	8		О1 стр.183-224	
10	<p>Тема 4.3 Резьбовые соединения Практическое занятие Сборочный чертеж резьбовых соединений. Лист 2-1 Спецификация для сборочного чертежа</p>	2	Презентация по теме занятия	О1 стр.227-235 Методическая разработка по выполнению ДКР №2	ОК 1- ОК 9 ПК 2.1., ПК 3.1 ЛР13, ЛР14, ЛР19, ЛР 22, ЛР23, ЛР25 ЛР29, ЛР31
	<p>Самостоятельная работа Виды конструкторской документации. Сборочный чертеж и спецификация. Правила выполнения и оформления. Условности и упрощения на сборочных чертежах.</p>	6			

№ занятия	<p align="center">Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий Формы организации деятельности обучающихся</p>	<p align="center">Объем часов</p>	<p align="center">Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение</p>	<p align="center">Литература §, стр.</p>	<p align="center">Коды формируемых компетенций, личностных результатов</p>
11	<p>Практическое занятие Построение сборочного чертежа типовых резьбовых соединений (болтового, винтового, шпилечного). Лист 2-2. Сборочный чертеж резьбовых соединений.</p>	2	Презентация по теме занятия	О1 стр.227-235 Методическая разработка по выполнению ДКР №2	ОК 1- ОК 9 ПК 2.1., ПК 3.1 ЛР13, ЛР14, ЛР19, ЛР 22, ЛР23, ЛР25 ЛР29, ЛР31
	<p>Самостоятельная работа Виды типовых резьбовых соединений. Болтовое соединение. Конструктивное и упрощенное изображения.</p>	6			
12	<p>Практическое занятие Построение сборочного чертежа типовых резьбовых соединений (болтового, винтового, шпилечного). Лист 2-2. Сборочный чертеж резьбовых соединений.</p>	2	Презентация по теме занятия	О1 стр.227-235 Методическая разработка по выполнению ДКР №2	ОК 1- ОК 9 ПК 2.1., ПК 3.1 ЛР13, ЛР14, ЛР19, ЛР 22, ЛР23, ЛР25 ЛР29, ЛР31
	<p>Самостоятельная работа Винтовое и шпилечное соединения. Конструктивное и упрощенное изображения.</p>	6			
	<p>Тема 4.4 Эскиз детали Самостоятельная работа Назначение, правила и последовательность выполнения эскизов Работа с литературой по закреплению и углублению теоретических знаний и умений</p>	10		О1 стр.166-176	ОК 1- ОК 9 ПК 2.1., ПК 3.1 ЛР13, ЛР14, ЛР19, ЛР 22, ЛР23, ЛР25 ЛР29, ЛР31

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр.	Коды формируемых компетенций, личностных результатов
	Раздел 5 Графики по специальности	35			
13	Тема 5.1 Графики маятникового маршрута Практическое занятие Построение графиков маятникового маршрута. Лист 2-3 Маятниковый маршрут	2	Презентация по теме занятия	Методическая разработка по выполнению ДКР №2	ОК 1- ОК 9 ПК 2.1., ПК 3.1 ЛР13, ЛР14, ЛР19, ЛР 22, ЛР23, ЛР25 ЛР29, ЛР31
	Самостоятельная работа Построение графика маятникового маршрута Работа с литературой по закреплению и углублению теоретических знаний и умений	5			
14	Практическое занятие Построение графиков маятникового маршрута. Лист 2-3 График маятникового маршрута	2	Презентация по теме занятия	Методическая разработка по выполнению ДКР №2	ОК 1- ОК 9 ПК 2.1., ПК 3.1 ЛР13, ЛР14, ЛР19, ЛР 22, ЛР23, ЛР25 ЛР29, ЛР31
	Самостоятельная работа Построение графика маятникового маршрута. Оформление домашней контрольной работы	5			
15	Тема 5.2 Графики кольцевого маршрута Практическое занятие Построение графика кольцевого маршрута. Лист 2-3 График кольцевого маршрута	2	Презентация по теме занятия	Методическая разработка по выполнению ДКР №2	ОК 1- ОК 9 ПК 2.1., ПК 3.1 ЛР13, ЛР14, ЛР19, ЛР 22, ЛР23, ЛР25 ЛР29, ЛР31
	Самостоятельная работа Построение графика кольцевого маршрута Работа с литературой по закреплению и углублению теоретических знаний и умений	5			

№ занятия	<p align="center">Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий Формы организации деятельности обучающихся</p>	<p align="center">Объем часов</p>	<p align="center">Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение</p>	<p align="center">Литература §, стр.</p>	<p align="center">Коды формируемых компетенций, личностных результатов</p>
16	<p>Практическое занятие Построение графика кольцевого маршрута Лист 2-4 График кольцевого маршрута</p>	2	Презентация по теме занятия	Методическая разработка по выполнению ДКР №2	ОК 1- ОК 9 ПК 2.1., ПК 3.1 ЛР13, ЛР14, ЛР19, ЛР 22, ЛР23, ЛР25 ЛР29, ЛР31
	<p>Самостоятельная работа Построение графика кольцевого маршрута Оформление домашней контрольной работы</p>	5			
17	<p>Практическое занятие Построение графика кольцевого маршрута Лист 2-4 График кольцевого маршрута</p>	2	Презентация по теме занятия	Методическая разработка по выполнению ДКР №2	ОК 1- ОК 9 ПК 2.1., ПК 3.1 ЛР13, ЛР14, ЛР19, ЛР 22, ЛР23, ЛР25 ЛР29, ЛР31
	<p>Самостоятельная работа Построение графика кольцевого маршрута Оформление домашней контрольной работы</p>	5			
	Консультации	14			
18	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2			
	Всего за 1 курс	199			

3 Условия реализации программы дисциплины

3.1 Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы должны быть предусмотрены учебные помещения.

1) Кабинет «Инженерная график», оснащённый:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации, в том числе на электронном носителе;
- технические средства обучения:
- компьютер преподавателя с лицензионным программным обеспечением с подключением к локальной сети колледжа и сети Интернет,
- мультимедийная установка;
- компьютеры для обучающихся с лицензионным программным обеспечением с подключением к локальной сети колледжа и сети Интернет.

3.2 Информационное обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

Основная литература:

Бродский, А.М. Черчение (металлообработка): учебник /А.М. Бродский, Э. М Фазлулин., В. А. Халдинов. – М.: Академия, 2018.

Силенок, Н.Н. Методические рекомендации по выполнению домашней контрольной работы №1/ Н.Н. Силенок.- СПб., АТТ, 2022.

Силенок, Н.Н. Методические рекомендации по выполнению домашней контрольной работы №2/ Н.Н. Силенок.- СПб., АТТ, 2022.

Дополнительная литература:

Чекмарев, А.А. Справочник по черчению: учебное пособие / А.А. Чекмарев, В.К. Осипов. – М.: Издательство Юрайт, 2022. — 359 с.

4 Контроль и оценка результатов освоения программы дисциплины

4.1 Результаты освоения, критерии и методы оценки

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
Уметь: У1 Читать технические чертежи	Определяет: -наименование изделия; -размеры деталей в зависимости от масштаба. Располагает и обозначает основные, местные и дополнительные виды. Применяет, выполняет и обозначать целесообразные разрезы. Выполняет и обозначает сечения. Располагает и обозначает выносные элементы. Изображает и обозначает стандартные резьбы. Последовательно выполняет сборочный чертеж болтового, шпилечного и винтового соединения, правильно наносит номера позиций. Читает и выполняет графики по специальности. Составляет спецификации на сборочные чертежи. Уметь работать в программе «Компас 3D V19»	Домашние контрольные работы 1-2.
У2 Оформлять проектно-конструкторскую документацию	Соблюдает ГОСТы: - выбор формата листа и его оформление; - выполнять различные типы линий; - выполнять надписи чертежным шрифтом; - выбор масштаба изображения; - размещение различных фрагментов чертежа в его поле; -выполнять комплексные чертежи геометрических тел; - выполнять аксонометрические	Домашние контрольные работы 1-2

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
	проекции деталей; - строить третью проекцию модели по двум заданным. - располагать и обозначать основные, местные и дополнительные виды; - выполнять и обозначать разрезы и сечения: - графически изображать различные материалы в разрезах и сечениях; - располагать и обозначать выносные элементы; - изображать и обозначать стандартные резьбы. - соблюдение правил изображения типовых элементов изделия (например, резьб и резьбовых соединений); - заполнение спецификации.	
Знать:		
31 Основы проекционного черчения	Знание: - методов проецирования; - правил проецирования точки, отрезка прямой линии, плоских фигур, геометрических тел; - правил выполнения аксонометрических проекций; - владение терминологией основных понятий.	Домашние контрольные работы 1-2
32 Правила выполнения чертежей, схем и эскизов по профилю специальности	Выполнять графики движения автомобилей на маятниковом и кольцевом маршруте	Домашние контрольные работы 1-2
33 Структуру и оформление конструкторской, технологической документации в соответствии с требованиями стандартов	Знать: - виды конструкторской документации; - программу «Компас 3D V19» - размеры основных форматов, правила их оформления, форму, содержание и размеры графической основной надписи; - типы, конструкцию и назначение линий чертежа; - основные правила нанесения размеров: выносные и размерные	Домашние контрольные работы 1-2

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
	<p>линии, стрелки, знаки, последовательность;</p> <ul style="list-style-type: none"> - масштабы их определение, применение и обозначение; - шрифт чертежный – размеры; - виды конструкторской документации; - виды и их назначение; - разрезы и их назначение; - сечения и их назначение; - выносные элементы: определение, содержание, область применения; - классификацию, основные параметры и характеристики стандартных резьб общего назначения; - порядок выполнения сборочного чертежа и заполнение спецификации; - последовательность выполнения эскиза детали с натуры; - условные обозначения материалов на чертежах. - правила оформления эскизов, рабочих чертежей, сборочных чертежей и спецификаций; 	

КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Дисциплина: ОП.01 Инженерная графика

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

Форма обучения	заочная	
	на базе 9 кл.	на базе 11 кл.
Курс		1
Семестр		-
Форма промежуточной аттестации		дифференцированный зачёт

Разработчик:

_____ / Силенок Н.Н. /, преподаватель СПБ ГБПОУ «АТТ»

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой комиссии
№ 12 «Электромеханические дисциплины»

Протокол № 8 от « 09 » марта 2022 г.

Председатель ЦК _____ / Силенок Н.Н. /

Проверено:

Методист _____ / Мовшук О.Е. /

Зав. методическим кабинетом _____ /Мельникова Е.В./

Рекомендовано и одобрено:
Методическим советом СПБ ГБПОУ «АТТ»
Протокол № 4 от « 30 » марта 2022 г.

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

Акт согласования с работодателем
№ 4 от « 27 » апреля 2022 г..

Принято
на заседании педагогического совета
Протокол №5 от « 27 » апреля 2022 г..

Утверждено
Приказом директора СПБ ГБПОУ «АТТ»
№705/41d _____ от « 27 » апреля 2022 г..

1 Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

1.1 Общие положения

Контрольно-оценочные средства (КОС) 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 форме дифференцированного зачёта.

Комплект КОС может быть использован другими образовательными учреждениями профессионального и дополнительного образования, реализующими образовательную программу среднего профессионального образования по специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам).

1.2 Распределение контрольных заданий по элементам умений и знаний

Содержание учебного материала по программе дисциплины	Тип контрольного задания			
	У1	У2	З1	З2
Раздел 1				
Графическое оформление чертежей				
Тема 1.1 Основные сведения по оформлению чертежей		ДКР 1		ДКР 1
Тема 1.2 Геометрические построения		ДКР 1		ДКР 1
Раздел 2				
Средства инженерной графики				
Тема 2.1 Пакеты прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности		ДКР 1		ДКР 1
Раздел 3 Проекционное черчение				
Тема 3.1 Метод проекций		ДКР 1	ДКР 1	ДКР 1
Тема 3.2 Аксонометрические проекции		ДКР 1	ДКР 1	ДКР 1
Раздел 4 Машиностроительное черчение				
Тема 4.1 Правила разработки и оформления конструкторской документации. Категории изображений на чертеже – виды, разрезы, сечения	ДКР 1	ДКР 1	ДКР 1	ДКР 1
Тема 4.2 Винтовые поверхности и изделия с резьбой	ДКР 1; ДКР 2	ДКР 1; ДКР 2	ДКР 1	ДКР 1
Тема 4.3 Резьбовые соединения. Сборочный чертеж	ДКР 1; ДКР 2	ДКР 1	ДКР 1	ДКР 1
Тема 4.4 Эскиз детали	ДКР 1; ДКР 2	ДКР 1; ДКР 2	ДКР 1	ДКР 1
Раздел 5 Графики по специальности				
Тема 5.1 Графики грузовых перевозок	ДКР 2	ДКР 2	ДКР 2	ДКР 2

Условные обозначения: ДКР – домашняя контрольная работа

2 Пакет экзаменатора

2.1 Условия проведения

Условия проведения: дифференцированный зачёт проводится одновременно для всей группы на последнем занятии, по результатам выполнения домашней контрольной работы и собеседования по вопросам домашней контрольной работы.

Условия приема: допускаются до сдачи дифференцированного зачёта студенты, выполнившие все контрольные задания и имеющие положительные оценки по итогам их выполнения.

Количество контрольных заданий:

- две домашние контрольные работы (ДКР);

Время проведения: 90 минут.

Требования к содержанию, объёму, оформлению и представлению:

дифференцированный зачёт включает выполнение всех контрольных заданий.

Оборудование: не используется.

Учебно-методическая и справочная литература: не используется.

Порядок подготовки: с условиями проведения и критериями оценивания студенты знакомятся на первом занятии, контрольные задания выполняются в течение курса обучения.

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

2.2 Критерии и система оценивания

Оценка «отлично» ставится, если студент выполнил все контрольные задания в полном объёме без грубых ошибок. При собеседовании демонстрирует:

- квалифицированные ответы на вопросы преподавателя;
- твердое усвоение программного материала по тематике чертежа;
- свободное владение терминологией, принятой в инженерной графике;
- свободное чтение чертежа;
- умелое и правильное использование стандартов, справочной и учебной литературы.

Оценка «хорошо» ставится, если студент выполнил все контрольные задания в полном объёме с незначительными недочетами и погрешностями. При собеседовании демонстрирует:

- уверенные и правильные ответы на вопросы преподавателя;
- усвоение программного материала по тематике чертежа;
- владение основной терминологией, принятой в инженерной графике;
- правильное чтение чертежа;
- знание положений большинства стандартов ЕСКД.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент выполнил все контрольные задания в полном объёме с грубыми ошибками. При собеседовании демонстрирует:

- ответы, требующие помощь преподавателя;
- наличие знания основного программного материала по тематике чертежа;
- неуверенное владение терминологией, принятой в инженерной графике;
- неуверенное чтение чертежа;
- знание только основных стандартов ЕСКД.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент выполнил все контрольные задания в полном объёме. При собеседовании демонстрирует:

- неправильные ответы на вопросы преподавателя;
- незнание или непонимание большей или наиболее важной части программного

материала;

- незнание терминологии;
- чтение чертежа вызывает затруднения.

3 Пакет экзаменуемого

3.1 Перечень контрольных заданий:

- 1) Домашняя контрольная работа 1:
 - 1.1) Лист 1-1 «Шрифты и линии», формат А3;
 - 1.2) Лист 1-2 «Геометрические тела с точками», формат А3;
 - 1.3) Лист 1-3 «Чертеж детали с разрезом», формат А3;
 - 1.4) Лист 1-4 «Чертеж детали со сложным разрезом», формат А3.

- 2) Домашняя контрольная работа 2:
 - 2.1) Лист 2-1 «Сборочный чертеж резьбовых соединений», формат А3;
 - 2.2) Лист 2-2 «Спецификация к сборочному чертежу», формат А4;
 - 2.3) Лист 2-3 «График движения автомобиля на маятниковом маршруте», формат А3.
 - 2.4) Лист 2-4 «График движения автомобиля на кольцевом маршруте», формат А3.

РЕЦЕНЗИЯ **на рабочую программу**

по дисциплине ОП.01 Инженерная графика
по специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)

Рабочая программа разработана Силенок Н.Н., преподавателем СПб ГБПОУ «Академия транспортных технологий».

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), утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ № 376 от 22.04.2014 года.

Рабочая программа содержит:

- общую характеристику дисциплины;
- структуру и содержание дисциплины;
- условия реализации дисциплины;
- контроль и оценку результатов освоения дисциплины;
- комплект контрольно-оценочных средств по дисциплине.

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

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

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

Условия реализации дисциплины 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 дисциплины осуществляется с помощью критериев и методов оценки по каждому знанию и умению.

Рабочая программа завершается приложением – комплектом контрольно-оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине.

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

Рецензент

/ Панкратова Е.Ю. /