

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования «Саратовский государственный технический
университет имени Гагарина Ю.А.»

Профессионально-педагогический колледж

УТВЕРЖДАЮ
Директор
Профессионально-педагогического
колледжа СГТУ имени Гагарина Ю.А.
Т.И. Кузнецова
2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.06 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
специальность
23.02.07 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ
АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ

Рабочая программа рассмотрена
на заседании цикловой методической комиссии
Технических специальностей
протокол № 9 от «09» апреля 2025 г.
Председатель ЦМК Е.Э. Воеводина

Саратов 2025

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств, утверждённого приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 2 июля 2024 г. N 453.

Разработчик: Синотова И. А., преподаватель ППК СГТУ имени Гагарина Ю.А., Горбовская О.Н., методист ППК СГТУ имени Гагарина Ю.А.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ

Дисциплина входит в профессиональный цикл, в состав общепрофессиональных дисциплин.

1.3. Цели и требования к результатам освоения учебной дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование общих и профессиональных компетенций, включающих в себя способность:

1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам усвоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование общих и профессиональных компетенций, включающих в себя способность:

<i>Код ОК, ПК</i>	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах	-

	смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК.02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	-
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности	-
ОК.05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в	правила оформления документов правила построения устных сообщений	-

	рабочем коллективе		
ОК.07	<p>соблюдать нормы экологической безопасности</p> <p>определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии/ специальности</p> <p>организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства</p> <p>организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона</p> <p>эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности</p> <p>основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности</p> <p>пути обеспечения ресурсосбережения</p> <p>принципы бережливого производства</p> <p>основные направления изменения климатических условий региона</p> <p>правила поведения в чрезвычайных ситуациях</p>	-
ОК.09	<p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы</p> <p>участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы</p> <p>строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности</p> <p>кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)</p> <p>писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>	<p>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы</p> <p>основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)</p> <p>лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности</p> <p>особенности произношения</p> <p>правила чтения текстов профессиональной направленности</p>	-
ПК 2.1	Использовать специализированные программные продукты.	Основы управления складом.	Заказ материалов, оборудования и инструмента для проведения работ по техническому

			<p>обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.</p> <p>Приемка и выдача материалов и инструмента для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.</p> <p>Ведение статистики и отчетности по движению запасных частей и материалов, использованных в ходе проведения гарантийных действий с автотранспортным и средствами и их компонентами.</p>
ПК 2.2	Использовать специализированные программные продукты.	Технология работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.	Организация работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.
ПК 2.3	Оформлять заказы на материалы, оборудование и инструмент для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.	Методы анализа и решения проблем на производстве	Осуществление организационного и информационного взаимодействия с сотрудниками внешних организаций, участвующих в процессе оказания услуг по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных

			средств и их компонентов.
ПК 2.4	<p>Обеспечивать правильность и своевременность оформления документации.</p> <p>Оформлять заказы на материалы, оборудование и инструмент для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.</p>	<p>Основы документационного обеспечения деятельности в области сервиса автотранспортных средств и их компонентов.</p>	<p>Документационное обеспечение работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.</p>
ПК 3.2	<p>Использовать специальное программные продукты и информационные ресурсы организации в процессе оказания услуг по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.</p>	<p>Специальные программные продукты, применяемые для работы с базой потребителей (клиентов) организации и обеспечения процесса оказания услуг по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.</p>	<p>Сбор, обработка и актуализация информации о потребителях и их потребностях в области технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств и их компонентов.</p>
ПК 3.3	<p>Применять стандартное и специализированное программное обеспечение</p>	<p>Назначение и правила работы с бумажными и электронными версиями технической документации организации-изготовителя автотранспортного средства.</p>	<p>Проверка документации на автотранспортные средства или их компоненты на соответствие условиям гарантии на товары или выполненные работы.</p>

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего по программе дисциплины)	96
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	90
в том числе:	
теоретические занятия	20
практические занятия	70
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	6
Промежуточная аттестация в форме: - других форм контроля (средний балл по текущим оценкам успеваемости) – 5 семестр; - дифференцированного зачета - 6 семестр.	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающегося, курсовая работа (проект) (если предусмотрены), иные виды учебной работы в соответствии с учебным планом	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>		
Семестр 5			
Раздел 1. Программное обеспечение профессиональной деятельности		36	
Тема 1.1	Содержание учебного материала	12	
Программное обеспечение профессиональной деятельности	Прикладное программное обеспечение: понятие, назначение. Виды прикладных программ: текстовый и графические редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, Web-редакторы, браузеры, интегрированные системы делопроизводства, системы проектирования, информационные системы предприятий, их краткая характеристика.	4	ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05 ОК 07, ОК 09 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3, ПК 2.4 ПК 3.2, ПК 3.3
	Практическое занятие 1. Оформление документов с помощью текстового редактора.	2	
	Практическое занятие 2. Обработка данных средствами электронных таблиц. Деловая графика.	2	
	Практическое занятие 3. Создание презентации на профессиональную тему.	2	
	Самостоятельная работа 1. Поиск профессиональной информации в сети Интернет	2	
Тема 1.2.	Содержание учебного материала	26	
Программные продукты по учёту эксплуатационных материалов и запасных частей автомобилей	Программы по учёту эксплуатационных материалов и запасных частей автомобилей. Основные элементы обучающей программы «Мини-Гараж».	4	ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05 ОК 07, ОК 09 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3, ПК 2.4 ПК 3.2, ПК 3.3
	Основные элементы обучающей программы «Автосервис». Специализированное программное обеспечение, предназначенное для автоматизации учета, планирования и анализа работы любых автопредприятий: крупных и мелких автомастерских, автосалонов, магазинов автозапчастей, автомоек, шиномонтажных мастерских.	4	
	Практическое занятие 4. Работа с данными по учёту эксплуатационных материалов и запасных частей автомобилей в базе данных «Мини-Гараж».	2	
	Практическое занятие 5. Работа с данными базы данных «Автосервис».	2	

	Практическое занятие 6. Заполнение технического паспорта автомобиля в базе данных.	2	
	Практическое занятие 7. Основные элементы программного обеспечения, предназначенного для автоматизации работы автопредприятий.	2	
	Практическое занятие 8. Создание клиентской базы в программе Microsoft Access.	2	
	Практическое занятие 9. Работа с магазином (складом) в Microsoft Excel.	2	
	Практическое занятие 10. Составление заказа-наряда в базе данных.	2	
	Практическое занятие 11. Создание нормативной базы данных в программе Microsoft Access.	4	
Промежуточная аттестация – другие формы контроля (средний балл по текущим оценкам успеваемости)			
Семестр 6			
Раздел 2. Системы автоматизированного проектирования		60	
Тема 2.1. Графический редактор Компас 3D	Содержание учебного материала	16	
	Системы автоматизированного проектирования. Построение геометрических примитивов. Заполнение основной надписи в чертежах. Основные элементы обучающей программы «Графический редактор Компас 3D». Инструменты: локальные и глобальные привязки.	4	ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05 ОК 07, ОК 09
	Практическое занятие 12. Построение чертежа детали №1. Использование привязок. Простановка размеров.	2	ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3, ПК 2.4
	Практическое занятие 13. Построение геометрических примитивов. Локальные и глобальные привязки.	2	ПК 3.2, ПК 3.3
	Практическое занятие 14. Построение чертежей втулки и вала.	2	
	Практическое занятие 15. Построение чертежей деталей по сетке.	2	
	Практическое занятие 16. Построение чертежей деталей в трех проекция, с помощью вспомогательных прямых.	2	
	Практическое занятие 17. Размещение на чертеже оборудования и спецификации.	2	
Тема 2.2. Основы 3-х-мерного моделирования.	Содержание учебного материала	8	ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05 ОК 07, ОК 09
	Основы трехмерного моделирования. Графическое представление пространственных образов. Порядок построения трехмерных деталей.	2	ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3, ПК 2.4
	Практическое занятие 18. Построение 3-х мерных моделей №1 и №2.	2	ПК 3.2, ПК 3.3
	Практическое занятие 19. Построение 3-х мерных моделей №3 и №4 по сетке.	2	
	Практическое занятие 20. Построение 3-х мерных моделей №5 и №6 с помощью вспомогательных прямых.	2	

Тема 2.3. Системы проектирования	Содержание учебного материала	34	
	Правила построения планировочных и конструкторских решений, в программе Компас 3D; основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации применительно к программам компьютерной графики в профессиональной деятельности. Особенности построения планировки производственного участка или зоны. Особенности размещения на чертеже оборудования, входящего в состав производственного участка или зоны.	2	ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05 ОК 07, ОК 09 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3, ПК 2.4 ПК 3.2, ПК 3.3
	Практическое занятие 21. Заполнение основной надписи в чертежах. Построение геометрических примитивов	2	
	Практическое занятие 22. Выполнение чертежа планировки производственного участка в КОМПАС 3D.	2	
	Практическое занятие 23. Составление спецификации оборудования.	4	
	Практическое занятие 24. Создание плаката технологического процесса ремонта	4	
	Практическое занятие 25. Оформление заказа-наряда на техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта	2	
	Самостоятельная работа 2. Оформление заказа-наряда на техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта.	2	
	Практическое занятие 26. Создать презентацию компьютерной диагностики узлов автомобиля.	2	
	Самостоятельная работа 3. Оформление презентации компьютерной диагностики узлов автомобиля.	2	
	Практическое занятие 27. Выполнение чертежа планировки зоны ТО и ТР грузовых автомобилей.	4	
	Практическое занятие 28. Выполнение чертежа планировки территории СТОА	4	
	Практическое занятие 29. Выполнение чертежа планировки территории АТП.	2	
Практическое занятие 30. Размещение на чертеже оборудования производственного участка.	2		
Промежуточная аттестация дифференцированный зачет	2		
Всего:	96		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета информационных технологий для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, в том числе групповых, индивидуальных, письменных, устных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Оборудование:

- рабочее место преподавателя;
- специализированная мебель (столы, стулья по количеству обучающихся);

- доска ученическая.

Технические средства обучения:

- компьютер (ноутбук);
- мультимедийный проектор, экран.

Учебно-наглядные пособия: плакаты, учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по рабочей программе дисциплины, в том числе, видео-аудио материалы, компьютерные презентации.

Компьютер имеет доступ к электронно-библиотечным системам, выход в глобальную сеть Интернет, оснащен лицензионным программным обеспечением.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

3.2.1 Нормативные акты

1. ГОСТ 2.109-73. ЕСКД. Основные требования к чертежам.
2. ГОСТ 2.102-2013. ЕСКД. Единая система конструкторской документации.
3. ГОСТ 3.1109-82 «Единая система технологической документации»
4. ГОСТ 2.001-93 ЕСКД. Общие положения.

3.2.2. Основные печатные и/или электронные издания

1. Е. М. Петлина, А. В. Горбачев ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ. Издательский центр ООО «Профобразование», 2024 - 111 с.

2. Самойлова Е.М., Виноградов М.В. Инженерная компьютерная графика: Издательский центр Профобразование ООО «Профобразование», 2024 - 108-с.
3. Конакова И.П., Пирогова И.И. Основы проектирования в графическом редакторе КОМПАС-График-3D V14 Издательский центр ООО «Профобразование», 2024 - 110 с.
4. Горев, А. Э. Информационные технологии в профессиональной деятельности (автомобильный транспорт): учебник для среднего профессионального образования/А. Э. Горев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 289 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11019-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471489> (дата обращения: 30.04.2024).
5. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие / Е.В. Михеева. – Москва: Академия, 2021. – 416 с.
6. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учебное пособие/ Е.В. Михеева. Москва: Академия, 2021. – 288 с.
7. Горев, А. Э. Информационные технологии в профессиональной деятельности (автомобильный транспорт): учебник для среднего профессионального образования / А. Э. Горев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 289 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11019-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471489> (дата обращения: 30.04.2024).

3.2.3. Дополнительные источники

1. Аверин В.Н. Компьютерная инженерная графика / В.Н. Аверин. – Москва: «Академия», 2018. – 224 с. - (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-7695-9692-6. – Текст: непосредственный.
2. Феофанов, А.Н. Основы машиностроительного черчения / А.Н. Феофанов. – Москва: Академия, 2016. – 80 с.
3. Официальный сайт фирмы «Аскон», предоставляющий свободно распространяемое программное обеспечение для образовательных целей www.ascon.ru;
4. Официальный сайт фирмы «Корс-Софт», предоставляющий свободно распространяемое программное обеспечение для образовательных целей www.kors-soft.ru.
5. Электронный учебник по «Компас», встроенный в программу.

3.2.4. Интернет-ресурсы

1. Информационно-коммуникационные технологии в образовании //Система федеральных образовательных порталов [Электронный ресурс].- Режим доступа:[http:// www.wict.edu.ru](http://www.wict.edu.ru)
2. Начертательная геометрия и инженерная графика [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.ING-GRAFIKA.RU
3. Начертательная геометрия и инженерная графика [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.ngeom.ru
4. Электронный учебник по инженерной графике //Кафедра инженерной и компьютерной графики Санкт – Петербургского государственного университета ИТМО[Электронный ресурс]. – Режим доступа :www.engineering-graphics.spb.ru
5. Инженерная графика Электронный учебно-методический комплекс Учебная программа; электронный учебник; контрольно-оценочные средства 2017 Интерактивные мультимедийные учебные материалы.
6. Аверин В.Н. Компьютерная инженерная графика / В.Н. Аверин. – Москва: «Академия», 2018. – 224 с. - (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-7695-9692-6. – Текст: непосредственный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
ОК 01, 02, 03, 04, 05, 07, 09		
использование основных источников информации и ресурсов для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	Демонстрирует умение эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы Владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	Текущий контроль: - опрос устный; - тестирование; - выполнение практической работы.
использование современных средств и устройств информатизации, порядка их применения и программного обеспечения в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	Применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач Использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельности Использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач	Оценка результатов выполнения самостоятельной работы. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета -6 семестр.
владение и использование содержания актуальной нормативно-правовой документации основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности правила разработки презентации основные этапы разработки и реализации проекта	Определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности Определяет и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования Определяет источники достоверной правовой информации Составляет различные правовые документы Оценивает жизнеспособность проектной идеи	
работа в коллективе, команде	Взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	
оформление документов, построение устных и письменных сообщений с учетом особенности социального и культурного контекста	Грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике Проявляет толерантность в коллективе	
взаимодействие и работа в коллективе и команде	Взаимодействует с группой в ходе профессиональной деятельности	

коммуникация на государственном языке Российской Федерации	Грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике	
содействие сохранению окружающей среды, ресурсосбережению	Организовывает профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства	
ПК 2., 2.4, 3.2, 3.3		
управление деятельностью в области сервиса автотранспортных средств и их компонентов.	Пользуется специализированными программными продуктами	
взаимодействие с сотрудниками смежных структурных подразделений организации в процессе оказания потребителям услуг по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств	Оформляет заказы на материалы, оборудование и инструмент для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.	
оформление документации с использованием специализированного программного обеспечения	Оформляет заказы на материалы, оборудование и инструмент для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.	
	Использует специальное программные продукты и информационные ресурсы организации в процессе оказания услуг по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.	
	Применяет стандартное и специализированное программное обеспечение	

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания:		
Основных правил построения чертежей и схем, способов графического представления пространственных образов, возможностей пакетов прикладных	Оценка «5» ставится, если 90 – 100 % тестовых заданий выполнено верно. Оценка «4» ставится, если верно выполнено 76 -89 % заданий. Оценка «3» ставится, если 50-75 % заданий выполнено верно. Если верно выполнено менее 49 % заданий, то ставится оценка «2».	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите практических

<p>программ компьютерной графики в профессиональной деятельности, основных положений конструкторской, технологической и другой нормативной документации, основ строительной графики</p>	<p>Оценка «пять» ставится, если обучающийся верно выполнил и правильно оформил практическую работу.</p> <p>Оценка «четыре» ставится, если обучающийся допускает незначительные неточности при выполнении и оформлении практической работы.</p> <p>Оценка «три» ставится, если обучающийся допускает неточности и ошибки при выполнении и оформлении практической работы.</p> <p>Оценка «два» ставится, если обучающийся не отвечает на поставленные вопросы.</p> <p>Оценка «пять» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, при выполнении работы проявляет аккуратность, самостоятельность, творчество.</p> <p>Оценка «четыре» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, но допускает незначительные неточности.</p> <p>Оценка «три» ставится, если обучающийся допускает неточности или ошибки при выполнении практической работы</p> <p>Оценка «два» ставится, если обучающийся не выполняет практическую работу, либо выполняет работу с грубыми ошибками.</p>	<p>работ тестирования, контрольных работ и других видов текущего контроля</p> <p>Экспертная оценка в форме: защиты отчёта по практическому занятию.</p>
	<p>Оценка «пять» ставится, если обучающийся умеет выделять главное, проявляет аккуратность, самостоятельность, творчество.</p> <p>Оценка «четыре» ставится, если обучающийся умеет конспектировать и выделять главное, но допускает незначительные неточности.</p> <p>Оценка «три» ставится, если обучающийся не умеет выделять главное, в конспекте отсутствует последовательность.</p> <p>Оценка «два» ставится, если обучающийся не имеет конспекта лекций.</p>	<p>Проверка конспекта лекций</p>

	<p>Оценка «пять» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, при выполнении работы проявляет аккуратность, самостоятельность, творчество.</p> <p>Оценка «четыре» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, но допускает незначительные неточности.</p> <p>Оценка «три» ставится, если обучающийся допускает неточности или ошибки при выполнении практической работы</p> <p>Оценка «два» ставится, если обучающийся не выполняет практическую работу, либо выполняет работу с грубыми ошибками.</p>	<p>Экспертная оценка в форме: защиты отчёта по практическому занятию.</p>
	<p>Оценка «пять» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, при выполнении работы проявляет аккуратность, самостоятельность, творчество.</p> <p>Оценка «четыре» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, но допускает незначительные неточности.</p> <p>Оценка «три» ставится, если обучающийся допускает неточности или ошибки при выполнении практической работы</p> <p>Оценка «два» ставится, если обучающийся не выполняет практическую работу, либо выполняет работу с грубыми ошибками.</p>	<p>Экспертная оценка в форме: защиты по практической работе.</p>
Умения:		

<p>Оформлять проектно – конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой, выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах, выполнять детализацию сборочного чертежа, решать графические задачи</p>	<p>Оценка «пять» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, при выполнении работы проявляет аккуратность, самостоятельность, творчество. Оценка «четыре» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, но допускает незначительные неточности. Оценка «три» ставится, если обучающийся допускает неточности или ошибки при выполнении практической работы Оценка «два» ставится, если обучающийся не выполняет практическую работу, либо выполняет работу с грубыми ошибками.</p>	<p>Практические занятия</p>
	<p>Оценка «пять» ставится, если верно отвечает на все поставленные вопросы. Оценка «четыре» ставится, если допускает незначительные неточности при ответах на вопросы. Оценка «три» ставится, если обучающийся допускает неточности или ошибки при ответах на вопросы Оценка «два» ставится, если обучающийся не отвечает на поставленные вопросы.</p> <p>Оценка «пять» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, при выполнении работы проявляет аккуратность, самостоятельность, творчество. Оценка «четыре» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, но допускает незначительные неточности. Оценка «три» ставится, если обучающийся допускает неточности или ошибки при выполнении практической работы Оценка «два» ставится, если обучающийся не выполняет практическую работу, либо выполняет работу с грубыми ошибками.</p>	<p>Индивидуальный опрос</p> <p>Практические работы</p>

4.2. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Показатели и критерии оценивания компетенций

Показатели и критерии оценивания компетенций, описание шкал оценивания содержатся в приложении 1.

Контрольные и тестовые задания

Контрольные задания содержатся в приложении 1.

Методические материалы

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, характеризующих формирование компетенций, содержатся в приложении 1.

Контрольно-оценочные средства

для проведения промежуточной аттестации по дисциплине ОП.12 Компьютерная графика

1.1. Форма промежуточной аттестации: Экзамен (4 семестр).

1.2. Система оценивания результатов выполнения заданий

Оценивание результатов выполнения заданий промежуточной аттестации осуществляется на основе следующих принципов:

достоверности оценки – оценивается уровень сформированности знаний, умений, практического опыта, общих и профессиональных компетенций, продемонстрированных обучающимися в ходе выполнения задания;

адекватности оценки – оценка выполнения заданий должна проводиться в отношении тех компетенций, которые необходимы для эффективного выполнения задания;

надежности оценки – система оценивания выполнения заданий должна обладать высокой степенью устойчивости при неоднократных оценках уровня сформированности знаний, умений, практического опыта, общих и профессиональных компетенций обучающихся;

комплексности оценки – система оценивания выполнения заданий должна позволять интегративно оценивать общие и профессиональные компетенции обучающихся;

объективности оценки – оценка выполнения конкурсных заданий должна быть независимой от особенностей профессиональной ориентации или предпочтений преподавателей, осуществляющих контроль или аттестацию.

При выполнении процедур оценки заданий используются следующие основные методы:

- метод расчета первичных баллов;
- метод расчета сводных баллов.

Результаты выполнения заданий оцениваются в соответствии с разработанными критериями оценки.

Используется пятибалльная шкала для оценивания результатов обучения.

Перевод пятибалльной шкалы учета результатов в пятибалльную оценочную шкалу:

Оценка	Количество баллов, набранных за выполнение теоретического и практического задания, средний балл по итогам аттестации
Оценка 5 «отлично»	4,6-5
Оценка 4 «хорошо»	3,6-4,5
Оценка 3 «удовлетворительно»	3-3,5
Оценка 2 «неудовлетворительно»	≤ 2,9

1.3. Контрольно-оценочные средства

1.3.1 Задание:

1. Ответить на вопросы.
2. Выполнить практическое задание.

Примерные вопросы для тестирования

В заданиях 1-26 выбери правильный ответ и подчеркни его.

Правильный ответ может быть только один.

1. Назначение *Панели свойств*:
 - а) служит для вызова команд системы;
 - б) служит для управления процессом выполнения команды;
 - в) служит для работы с переменными и выражениями;
 - г) служит для работы с КОМПАС - библиотеками.
2. Назначение *Главного меню*:
 - а) служит для управления процессом выполнения команды;
 - б) служит для работы с переменными и выражениями;
 - в) служит для работы с КОМПАС – библиотеками;
 - г) служит для вызова команд системы.
3. Какая панель называется *Стандартная*:
 - а) панель, на которой расположены кнопки переключения между *Инструментальными панелями* и кнопки самих *Инструментальных панелей*;
 - б) панель, на которой расположены кнопки вызова команд стандартных операций с файлами и объектами;
 - в) панель, на которой расположены кнопки вызова команд настройки отображения активного документа;
 - г) панель, на которой отображаются параметры текущего состояния активного документа.
4. Какая панель называется *Вид*:
 - а) панель, на которой расположены кнопки переключения между *Инструментальными панелями* и кнопки самих *Инструментальных панелей*;
 - б) панель, на которой расположены кнопки вызова команд стандартных операций с файлами и объектами;
 - в) панель, на которой отображаются параметры текущего состояния активного документа;
 - г) панель, на которой расположены кнопки вызова команд настройки отображения активного документа.
5. Кнопка  позволяет выполнить команду
 - а) мультилиния
 - б) кривая Безье
 - в) волнистая линия
 - г) непрерывный ввод объектов
6. Панель «параметризация» позволяет выполнить команды
 - а) установить горизонтальность
 - б) установить параллельность
 - в) установить масштаб
 - г) установить автоосевую
7. Кнопки , , , , ,  принадлежат панели инструментов

- а) обозначения
 б) геометрия
 в) размеры
 г) измерения
8. Кнопки , , , ,  принадлежат панели инструментов
- а) обозначения
 б) редактирование
 в) размеры
 г) измерения
9. Формату А3 соответствует ...
- а) 4 формата А5
 б) 3 формата А3
 в) 4 формата А2
 г) 2 формата А0
10. Какими размерами определяются форматы чертежных листов?
- а) Любыми произвольными размерами, по которым вырезан лист;
 б) Обрамляющей линией (рамкой формата), выполняемой сплошной основной линией;
 в) Размерами листа по длине;
 г) Размерами внешней рамки, выполняемой сплошной тонкой линией;
 д) Размерами листа по высоте.
11. Где располагается основная надпись чертежа по форме 1 на чертежном листе?
- а) Посередине чертежного листа;
 б) В левом верхнем углу, примыкая к рамке формата;
 в) В правом нижнем углу;
 г) В левом нижнем углу;
 д) В правом нижнем углу, примыкая к рамке формата.
12. Толщина сплошной основной линии в зависимости от сплошности изображения и формата чертежа лежит в следующих пределах?
- а) 0,5 2,0 мм.;
 б) 1,0 1,5 мм.;
 в) 0,5 1,4 мм.;
 г) 0,5 1,0 мм.;
 д) 0,5 1,5 мм.
13. По отношению к толщине основной линии толщина разомкнутой линии составляет?
- а) (0,5 1,0) S;
 б) (1,0 2,0) S;
 в) (1,0 2,5) S;
 г) (0,8 1,5) S;
 д) (1,0 1,5) S.
14. Масштабы изображений на чертежах должны выбираться из следующего ряда?
- а) 1:1; 1:2; 1:2,5; 1:3; 1:4; 1:5; 2:1; 2,5:1; 3:1; 4:1; 5:1.....
 б) 1:1; 1:2; 1:2,5; 1:4; 1:5; 2:1; 2,5:1; 4:1; 5:1.....
 в) 1:1; 1:2; 1:4; 1:5; 2:1; 4:1; 5:1.....
 г) 1:2; 1:2,5; 1:4; 1:5; 2:1; 2,5:1; 4:1; 5:1.....
 д) 1:1; 1:2,5; 1:5; 2:1; 2,5:1; 5:1.....
15. Толщина сплошной основной линии выбирается по ГОСТ 2.303-68 в диапазоне ... мм.
- а) 0,5 – 1,0
 б) 0,2 – 0,4

в) $0,1 - 1,0$

г) $0,8 - 1,2$

д) $0,5 - 1,4$

16. Размерные и выносные линии на чертежах выполняют ... линией.

а) сплошной основной

б) штрихпунктирной

в) волнистой

г) сплошной тонкой

д) разомкнутой

17. Положение секущей плоскости при выполнении разрезов и сечений изображают ... линией

а) сплошной основной

б) штрихпунктирной

в) волнистой

г) сплошной тонкой

д) разомкнутой

18. В контекстном меню возможна настройка:

а) локальных привязок;

б) глобальных привязок;

в) и локальных, и глобальных привязок;

г) невозможна настройка привязок в контекстном меню.

19. Какие привязки действуют всегда?

а) локальные;

б) глобальные;

в) и локальные, и глобальные;

г) никакие.

20. Кнопки какой панели используются для создания объектов?

а) панель редактирования;

б) панель геометрических построений;

в) панель параметризации;

г) панель обозначений.

21. Для построения точки пересечения используется кнопка:

а) ;

б) ;

в) ;

г) .

22. В системе КОМПАС нет команды построения окружности:

а) по центру и радиусу;

б) касательной к кривой;

в) перпендикулярной к кривой;

г) по трем точкам.

23. Тип создаваемого документа в КОМПАС-3D -  :

а) Фрагмент;

б) Сборка;

в) Чертеж;

г) Деталь.

24. Какое расширение имеет файл *Сборки*:

- а) *.cdw*;
- б) *.frw*;
- в) *.a3d*;
- г) *.m3d*

25.. Как обозначается кнопка режима редактирования эскиза:

- а) ;
- б) ;
- в) ;
- г) 

26.. При выполнении операции *Выдавливание* возможны направления выдавливания

- а) прямое, обратное, два направления, средняя плоскость
- б) прямое, обратное
- в) прямое, обратное, два направления
- г) прямое, обратное, средняя плоскость

В заданиях 27-32 ответ необходимо записать в установленном для ответа поле. Ответом может быть цифра, отдельное слово, словосочетание.

27. Кнопка  на панели *Стандартная* означает: (назови слово)

28. Кнопка  на панели *Стандартная* означает(назови слово)

29. Кнопка  на панели *Стандартная* означает(назови слово)

30. Тип создаваемого документа в КОМПАС-3D -  означает(назови слово)

31. Тип создаваемого документа в КОМПАС-3D -  означает(назови слово)
;

32. Тип создаваемого документа в КОМПАС-3D -  означает(назови слово)
;

В заданиях 33-34 необходимо установить соответствие между значениями первой и второй группы. Ответ записывается в таблицу.

33. Соответствие наименования панели ее условному обозначению

- 1) 
- 2) 
- 3) 
- 4) 
- А) Геометрия
- Б) Размеры
- В) Измерения
- Г) Редактирование

Ответ:

А	Б	В	Г

34. Укажите соответствие между обозначениями расширений файлов САПР КОМПАС-3D и их наименованиями:

- 1) *.cdw*
 - 2) *.frw*;
 - 3) *.a3d*;
 - 4) *.m3d*.
- А) файл **Сборки**;
 Б) файл **Детали**;
 В) файл **Чертежа**;
 Г) файл **Фрагмента**

Ответ:

А	Б	В	Г

В задании 35 ответ необходимо установить правильную последовательность действий. Ответ записывается в таблицу

35. Укажите последовательность действий при создании ассоциативного чертежа сборки или модели:

- А) Создать бланк чертежа соответствующего формата;
- Б) Создать и оформить чертеж детали;
- В) Создать в программе КОМПАС-3D модель и сохранить в папке;
- Г) Выбрать кнопку «Стандартные виды» на компактной панели «Виды»;
- Д) Выбрать на Панели свойств ориентацию главного вида, схему видов, масштаб изображения;

Ответ:

1	2	3	4	5

1. .

1.3.2. Критерии оценки

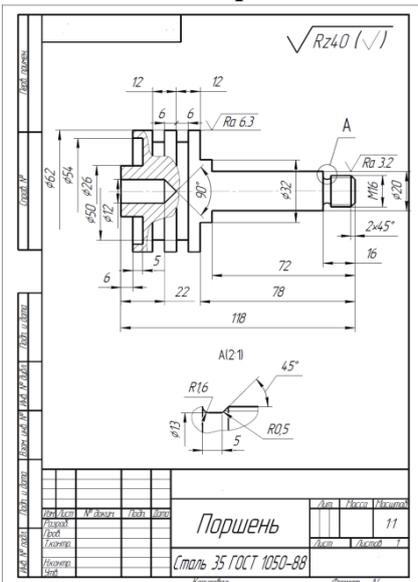
Критерии оценки задания «Тестирование»

Максимальное количество баллов за выполнение задания «тестирование» – **35 баллов**.

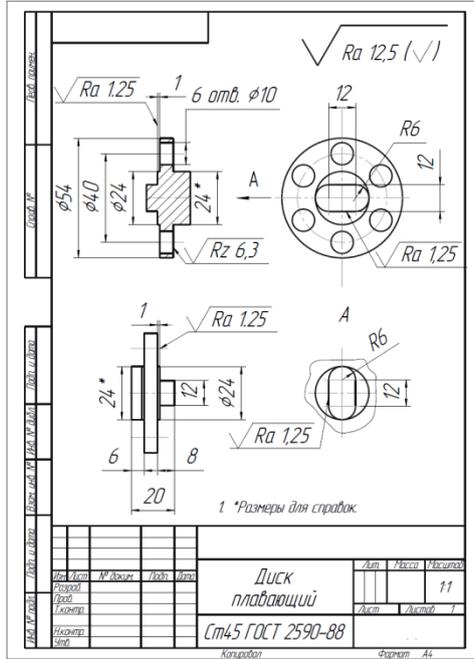
Оценка за задание «Тестирование» определяется простым суммированием баллов за правильные ответы на вопросы. Один верный ответ равен 1 баллу.

Ответ считается правильным, если:

- при ответе на вопрос закрытой формы с выбором ответа выбран правильный ответ;
- при ответе на вопрос открытой формы дан правильный ответ;
- при ответе на вопрос на установление правильной последовательности установлена правильная последовательность;
- при ответе на вопрос на установление соответствия, если сопоставление произведено, верно, для всех пар.

№ п/п	Критерии оценки к практическому заданию	Максимальный балл за задание
1	2	3
	<p style="text-align: center;">Задание 1. Произвести построение чертежа машиностроительной детали «Поршень» в САПР КОМПАС-3D</p> 	<p style="text-align: center;">Максимальный балл – 65 баллов</p>
1	Создание и настройка чертежа	9
	Выбор формата чертежа	2*1
	Создание нового вида	2*1
	Выбор масштаба изображения	2*1
	Оформление основной надписи	3*1
2	Построение чертежа	34.5
	Выбор и построение минимального, но достаточного количества видов	8*1
	Выбор главного вида	3.5*1
	Создание необходимых разрезов	4*1
	Создание выносного элемента	4*1
	Ортогональное черчение	2*1

	Угловые построения соответственно их обозначениям	1*5
	Построение осевых линий и обозначений центров	1*1
	Условное изображение наружной резьбы	1*1
	Вставка в чертеж изображения канавки из библиотеки стандартных элементов	4*1
	Переключение между видами после вставки изображения канавки	2*1
3	Простановка размеров	13.5
	Простановка линейных размеров	0,5*13
	Простановка диаметральных размеров	0,5*8
	Простановка радиальных размеров	0,5*2
	Простановка угловых размеров	0,5*2
	Простановка размера наружной резьбы	1*1
4	Простановка обозначений	8
	Простановка шероховатости	2*2
	Вставка неуказанной шероховатости	2*1
	Выбор и вставка технических требований	2*1

№ п/п	Критерии оценки к практическому заданию	Максимальный балл за задание
1	2	3
	<p align="center">Задание 2. Произвести построение чертежа машиностроительной детали «Диск плавающий» в САПР КОМПАС-3D</p>  <p>The drawing includes: <ul style="list-style-type: none"> Front view: shows a cylindrical part with a diameter of $\phi 54$ and a central hole of $\phi 24$. A chamfered edge is shown with a radius of $Rz\ 6,3$. A detail 'A' is indicated. Top view: shows a circular disk with a diameter of $\phi 54$ and a central hole of $\phi 24$. It features six holes arranged in a circle with a diameter of $\phi 10$ and a radius of $R6$. The distance between the center of a hole and the center of the disk is 12. Surface finish requirements are $Ra\ 12,5$ for the top and bottom surfaces and $Ra\ 1,25$ for the side surfaces. Side view: shows the thickness of the disk as 12 and a chamfered edge with a radius of $R6$. A detail 'A' is indicated. Bottom view: shows a diameter of $\phi 24$ and a chamfered edge with a radius of $R6$. Surface finish requirements are $Ra\ 1,25$ for the bottom surface and $Ra\ 12,5$ for the side surfaces. Dimensions: 1 (chamfer height), 6 (total length), 24 (inner diameter), 12 (hole offset), 8 (inner diameter of chamfer), 20 (total diameter). Material: Ст45 ГОСТ 2590-88. Scale: 1:1 (1 * Размеры для справок). </p>	<p>Максимальный балл – 65 баллов</p>
1	Создание и настройка чертежа	9
	Выбор формата чертежа	2*1
	Создание нового вида	2*1
	Выбор масштаба изображения	2*1
	Оформление основной надписи	3*1
2	Построение чертежа	37
	Выбор и построение минимального, но достаточного количества	5,5*4

	видов	
	Выбор главного вида	1*1
	Создание необходимых разрезов	4*1
	Ортогональное черчение	2*1
	Построение скруглений	0,5*4
	Построение осевых линий и обозначений центров	0,5*12
3	Простановка размеров	9
	Простановка линейных размеров	0,5*11
	Простановка диаметральных размеров	0,5*5
	Простановка радиальных размеров	0,5*2
4	Простановка обозначений	10
	Простановка шероховатости	1,5*4
	Вставка неуказанной шероховатости	2*1
	Выбор и вставка технических требований	2*1

1.4. Материально-техническое обеспечение для проведения промежуточной аттестации

Аттестация проводится в кабинете Информационные технологии в профессиональной деятельности

1.5. Учебно-методическое и информационное обеспечение для проведения промежуточной аттестации

Основные учебные издания

1. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования /Е.В. Михеева, О.И. Титова.- 2-е изд., стер.- Москва: Издательский центр "Академия", 2018.- 416с. ISBN 978-5-4468-6594-9
2. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учеб.пособие для студ. учреждений сред. проф. образования /Е.В. Михеева, О.И. Титова.- 2-е изд., стер.- Москва: Издательский центр "Академия", 2018.- 288с. ISBN 978-5-4468-6563-5
3. Горев, А. Э. Информационные технологии в профессиональной деятельности (автомобильный транспорт): учебник для среднего профессионального образования / А. Э. Горев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 289 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11019-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru>

Дополнительные учебные издания

4. Мамонова, Т. Е. Информационные технологии. Лабораторный практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / Т. Е. Мамонова. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 178 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07791-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru>

Интернет ресурсы

5. Электронный учебник по «Компас», встроенный в программу.
6. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru>;

7. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. Режим доступа: <http://fcior.edu.ru>;
8. Официальный сайт фирмы «Аскон», предоставляющий свободно распространяемое программное обеспечение для образовательных целей. Режим доступа: www.ascon.ru;
9. Самоучитель AUTOCAD. Режим доступа: <http://autocad-specialist.ru/>
10. Официальный сайт фирмы «Корс-Софт», предоставляющий свободно распространяемое программное обеспечение для образовательных целей. Режим доступа: www.kors-soft.ru.

Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

11. Методические указания для обучающихся по выполнению практических работ.
12. Методические указания для обучающихся по выполнению заданий самостоятельной работы.