

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Кумертауский филиал
федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Оренбургский государственный университет»
(Кумертауский филиал ОГУ)



УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УМиНР

Л.Ю. Полякова

«28» 05 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**ОП.11 КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА И ПРИКЛАДНОЕ
ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

Специальность: 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт
автотранспортных средств

Форма обучения: очная

Рабочая программа учебной дисциплины «Компьютерная графика и прикладное программное обеспечение» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств.

Организация-разработчик: Кумертауский филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Оренбургский государственный университет»

Разработчик: И.С. Тараскина, преподаватель

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании ПЦК «Общепрофессиональных дисциплин»

Протокол № 9 от «12» мая 2025г.

Председатель ПЦК

Р.М. Яйкаров

СОДЕРЖАНИЕ

	с.:
1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	4
1.1 Место дисциплины в структуре образовательной программы	4
1.2 Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины	5
2. Структура и содержание учебной дисциплины	8
2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	8
2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины	9
3. Условия реализации программы учебной дисциплины	11
3.1 Требования к материально-техническому обеспечению	11
3.2 Информационное обеспечение реализации программы	11
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА И ПРИКЛАДНОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

1.1 Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Учебная дисциплина «Компьютерная графика и прикладное программное обеспечение» является вариативной частью Общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств.

Учебная дисциплина «Компьютерная графика и прикладное программное обеспечение» обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенций 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:

Код компетенции	Формулировка компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
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 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК 2.1	Планировать и организовывать материально-техническое обеспечение процесса технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств и их компонентов
ПК 2.2	Осуществлять организацию и контроль деятельности персонала по выполнению работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов
ПК 2.3	Осуществлять взаимодействие со смежными структурными подразделениями предприятия и внешними организациями
ПК 2.4	Осуществлять документооборот и учет движения запасных частей при осуществлении работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств
ПК 3.2	Осуществлять консультирование потребителей по вопросам эксплуатации автотранспортных средств и предварительной записи на сервисное обслуживание и ремонт
ПК 3.3	Осуществлять прием и обработку рекламаций от потребителей

1.2 Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

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

			техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. – приемка и выдача материалов и инструмента для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. – ведение статистики и отчетности по движению запасных частей и материалов, использованных в ходе проведения гарантийных действий с автотранспортными средствами и их компонентами.
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	– обеспечивать правильность и своевременность оформления документации. – оформлять заказы на материалы, оборудование и инструмент для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.	– основы документационного обеспечения деятельности в области сервиса автотранспортных средств и их компонентов.	– документационное обеспечение работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.
ПК 3.2	– использовать специальное программные продукты и информационные ресурсы организации в процессе оказания услуг по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.	– 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.	– сбор, обработка и актуализация информации о потребителях и их потребностях в области технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств и их компонентов.
ПК 3.3	– применять стандартное и специализированное программное обеспечение	– назначение и правила работы с бумажными и электронными версиями технической документации организации-изготовителя автотранспортного средства.	– проверка документации на автотранспортные средства или их компоненты на соответствие условиям гарантии на товары или выполненные работы.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов в семестре		Объем часов
	4	5	
Объем образовательной программы	40	36	76
в т.ч. в форме практической подготовки	38	32	70
в том числе:			
теоретическое обучение	6	4	10
лабораторные работы	–	–	–
практические занятия	32	26	58
курсовая работа (проект) <i>не предусмотрено</i>	–	–	–
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	2	4	6
Промежуточная аттестация	–	2 Дифф.зачет	2

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА И ПРИКЛАДНОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
	<i>4 семестр</i>		
Раздел 1 Автоматизация чертежно-графических работ		38/32	
Тема 1.1 Графическая информация на ПЭВМ	Содержание учебного материала	10/8	ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05 ОК 07, ОК 09 ПК 2.1 – ПК 2.4 ПК 3.2, ПК 3.3
	Растровая и векторная графика. Основные понятия: графические примитивы: свойства, команды редактирования чертежа, операции 3-D моделирования, виды сопряжений в сборке, применение прикладных библиотек	2	
	В том числе практических занятий		
	Практическая работа № 1 Работа с растровой графикой	4	
	Практическая работа № 2 Работа с векторной графикой	4	
Тема 1.2 Интерфейс системы Renga	Содержание учебного материала	12/10	ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05 ОК 07, ОК 09 ПК 2.1 – ПК 2.4. ПК 3.2, ПК 3.3
	Интерфейс системы Renga. Инструментальная панель.	2	
	В том числе практических занятий		
	Практическая работа №3 Запуск системы. Документы системы. Создание и сохранение документа.	4	
	Практическая работа №4 Построение простых элементов. Нанесение размеров. Выполнение конусности и уклонов. Выполнение массивов элементов. Построение сопряжений.	6	
Тема 1.3 Плоское черчение	Содержание учебного материала	16/14	ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05 ОК 07, ОК 09 ПК 2.1 – ПК 2.4. ПК 3.2, ПК 3.3
	Интерфейс системы в документе Чертеж. Основные настройки системы при работе с документом Чертеж. Привязки Глобальные и Локальные. Инструментальная панель. Условия задания параметрических данных.	2	
	В том числе практических занятий		
	Практическая работа №5. Построение и редактирование отрезка по predetermined параметрам. Построение трех параллельных отрезков с одинаковыми параметрами. Построение отрезка, перпендикулярного заданному и проходящего через его середину. Построение окружности по заданным параметрам и редактирование полученного объекта. Выделение объекта (объектов) и некоторые действия над ними. Построение отрезка, построение прямоугольника.	8	
	Практическая работа №6 Создание объектов чертежа.	6	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Проработка конспекта занятий, подготовка к практическим занятиям, работа с учебной литературой		
Всего		40/32	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
	5 семестр		
Раздел 1 Автоматизация чертежно-графических работ		30/26	
Тема 1.4 Трехмерное моделирование	Содержание учебного материала	20/18	ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05 ОК 07, ОК 09 ПК 2.1 – ПК 2.4. ПК 3.2, ПК 3.3
	Основные понятия и термины. Характеристика процессов формообразования.	2	
	В том числе практических занятий		
	Практическая работа №7 Создание и редактирование трехмерных моделей.	6	
	Практическая работа №8 Создание модели способом вращения.	6	
	Практическая работа №9 Создание трехмерной модели по чертежу.	6	
Тема 1.5 Ассоциативные чертежи	Содержание учебного материала	10/8	ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05 ОК 07, ОК 09 ПК 2.1 – ПК 2.4. ПК 3.2, ПК 3.3
	Типовая последовательность действий при создании ассоциативного чертежа модели.	2	
	В том числе практических занятий		
	Практическая работа №10 Создание ассоциативного чертежа модели.	4	
	Практическая работа №11 Построение профильный разрез детали.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятий, подготовка к практическим занятиям, работа с учебной литературой	4	
	Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2	
	Всего	36/26	
	Итого	76/60	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия *Кабинета Информационных технологий в профессиональной деятельности*, оснащенный оборудованием:

- компьютеризированные посадочные места по количеству обучающихся;
- компьютеризированное рабочее место преподавателя;
- доска аудиторная;
- комплект учебно-методической документации;
- информационно-дидактическое обеспечение;
- информационные стенды;
- наглядные пособия;
- лицензионное программное обеспечение: операционная система РЕД ОС, пакет офисных программ LibreOffice, Renga;
- основные прикладные программы: текстовый редактор, электронные таблицы, система управления базами данных, программа разработки презентаций, средства электронных коммуникаций, интернет-браузер, справочно-правовая система;
- технические средства обучения: мультимедийное оборудование.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основные источники

1. Боресков, А. В. Компьютерная графика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. В. Боресков, Е. В. Шикин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 219 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11630-4. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/518504>.

2. Инженерная и компьютерная графика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Р. Р. Анамова [и др.]. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 246 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02971-0. — Режим доступа : <https://biblionline.ru/bcode/437053>.

3. Шульдова, С. Г. Компьютерная графика : учебное пособие / С. Г. Шульдова. — Минск : РИПО, 2020. — 301 с. — ISBN 978-985-503-987-8. — Режим доступа: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=599804>.

3.2.2 Дополнительные источники

1. Инженерная 3D-компьютерная графика в 2 т. Том 1 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Л. Хейфец, А. Н. Логиновский, И. В. Буторина, В. Н. Васильева ; под редакцией А. Л. Хейфеца. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт,

2023. — 328 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07976-0. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/516876>.

2. Инженерная 3D-компьютерная графика в 2 т. Том 2 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Л. Хейфец, А. Н. Логиновский, И. В. Буторина, В. Н. Васильева ; под редакцией А. Л. Хейфеца. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 279 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07974-6. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/516877>.

3. Колошкина, И. Е. Компьютерная графика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. Е. Колошкина, В. А. Селезнев, С. А. Дмитроченко. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 233 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15862-5. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/510043>.

4. Смирнов, А. А. Прикладное программное обеспечение : учебное пособие / А. А. Смирнов. — Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2017. — 358 с. — ISBN 978-5-4475-8780-2. — Режим доступа: — <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457616>.

3.2.3 Интернет-источники

1. <http://www.mon.gov.ru> — Официальный сайт Министерства образования и науки Российской Федерации;

2. <http://www.edu.ru> — Федеральный портал «Российское образование»;

3. <http://window.edu.ru> — Портал информационно-коммуникационных технологий в образовании;

4. <http://www.biblioclub.ru/> - Университетская библиотека онлайн

5. <https://urait.ru/> - Электронно-библиотечная система «Юрайт»

6. www.e.lanbook.com - Электронно-библиотечная система «ЛАНЬ»

7. <http://aist.osu.ru/> — Автоматизированная интерактивная система сетевого тестирования ОГУ.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины представлены в таблице.

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 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	Экспертная оценка результатов выполнения практических занятий, оценка решений ситуационных задач, оценка тестового контроля
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	
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 определяют 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 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3 ПК 2.4, ПК 3.2, ПК 3.3		
управление деятельностью в области сервиса автотранспортных средств и их компонентов.	пользуется специализированными программными продуктами	Экспертная оценка результатов выполнения практических занятий, оценка решений ситуационных задач, оценка тестового контроля
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	