

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

 УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по УМиНР
Л.Ю. Полякова
05 20 21 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.13 КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА И ПРИКЛАДНОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Специальность:

23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей»

Форма обучения:

заочная

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.13 Компьютерная графика и прикладное программное обеспечение разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

Организация-разработчик: Кумертауский филиал ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный университет»

Разработчики:

Тараскина И.С., преподаватель СПО

Рекомендована предметно-цикловой комиссией профессионального цикла по специальности 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей»
протокол №10 от «27» 05 2021г.

Бустубаева С.М.



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

УТВЕРЖДАЮ
Начальник управления СПО
_____ Т.В. Абзалилова
«__» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА И ПРИКЛАДНОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Специальность:

23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов
автомобилей

Квалификация:

техник

Форма обучения:

заочная

Кумертау, 2022

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
1.1. Область применения программы	4
1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	4
1.3. Цели и задачи учебной дисциплины	4
1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программа учебной дисциплины	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	4
2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3.1. Информационное обеспечение обучения	8
3.1. 1. Основные источники	8
3.1. 2. Дополнительные источники	8
3.1. 3. Интернет-ресурсы	9

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Компьютерная графика и прикладное программное обеспечение

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Компьютерная графика и прикладное программное обеспечение» относится профессиональному циклу дисциплин

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель (цели) освоения дисциплины:

подготовка бакалавров к осуществлению производственно - технологической и экспериментально-исследовательской профессиональной деятельности, освоению основ компьютерного проектирования с использованием программного пакета Renga Architecture, владению современными информационными технологиями в области строительства, применению современных компьютерных технологий.

Задачи:

– приобретение обучающимися знаний методов конструирования одно- и двумерных объектов пространства с использованием средств вычислительной техники, как теоретической базы для изучения последующих дисциплин профессионального цикла;

– приобретение обучающимися навыков работы с современными пакетами обработки графической информации

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций по данному направлению:

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.;

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.;

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией;

ПК 3.3. Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией;

ПК 6.1. Определять необходимость модернизации автотранспортного средства;

ПК 6.2. Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки - 50 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки – 14 часов;
- лекционные занятия – 4 часов
- практические занятия – 10 часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	50
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	14
в том числе:	
лекционные занятия	4
лабораторные работы	–
практические занятия	10
самостоятельная работа	28
Итоговая аттестация в форме экзамена в 4 семестре	8

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
Раздел 1. Автоматизация чертежно-графических работ		50	
Тема 1.1. Автоматизированная разработка конструкторской и технологической документации	Содержание учебного материала 1. Виды и этапы проектирования. САПР: понятие, классификация.	2	ОК 01-7, ОК 9-11, ПК 1.1.-1.3. ПК2.1-2.3. ПК3.1.-3.5
Тема 1.2. Графическая информация на ПЭВМ	Содержание учебного материала	8	ОК 01-7, ОК 9-11, ПК 1.1.-1.3. ПК2.1-2.3. ПК 3.1.-3.5
	1.Растровая и векторная графика. Основные понятия: графические примитивы: свойства, команды редактирования чертежа, операции 3-D моделирования, виды сопряжений в сборке, применение прикладных библиотек.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	1. Практическая работа № 1 Работа с растровой графикой	1	
	2. Практическая работа № 2 Работа с векторной графикой	1	
	Самостоятельная работа	4	
Тема 1.3. Интерфейс системы	Содержание учебного материала	10	ОК 01-7, ОК 9-11, ПК 1.1.- 1.3. ПК2.1-2.3. ПК 3.1.-3.5
	1. Инструментальная панель.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
		2	
	1. Практическая работа №3 Запуск системы. Документы системы. Создание и сохранение документа.	2	
	2.Практическая работа №4 Построение простых элементов. Нанесение размеров. Выполнение конусности и уклонов. Выполнение массивов элементов. Построение сопряжений.	2	
Самостоятельная работа	6		
Тема 1.4. Плоское черчение	Содержание учебного материала	8	ОК 01-7, ОК 9-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.3. ПК 3.1.-3.5
	Интерфейс системы в документе Чертеж. Основные настройки системы при работе с документом Чертеж. Привязки Глобальные и Локальные. Инструментальная панель Геометрия. Условия задания параметрических данных.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	

	1. 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,	1	
	касательного к двум кривым. Построение прямоугольника. Разрушить прямоугольник. Выполнить скругления углов. Собрать контур. Заштриховать плоскую фигуру.		
	2. Практическая работа №6 Создание объектов чертежа.	1	
	Самостоятельная работа	6	
Тема 1.5. Твердое трехмерное моделирование	Содержание учебного материала	6	ОК 01-7, ОК 9-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.3. ПК3.1.-3.5
	1. Основные понятия и термины. Характеристика процессов формообразования.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	1. Практическая работа №7 Создание и редактирование трехмерных моделей. Модель цилиндра с прямоугольным вырезом.	2	
	2. Практическая работа №8 Создание модели способом вращения.		
	3. Практическая работа №9 Создание трехмерной твердотельной модели по чертежу.		
	4. Практическая работа №10 Создание трехмерной твердотельной модели детали с резьбой.		
Самостоятельная работа	4		
Тема 1.6. Ассоциативные чертежи	Содержание учебного материала	4	ОК 01-7, ОК 9-11, ПК 1.1.-1.3. ПК2.1-2.3. ПК3.1.-3.5
	1. Типовая последовательность действий при создании ассоциативного чертежа модели.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	1. Практическая работа №11 Создание ассоциативного чертежа модели.		
	2. Практическая работа №12 Построение профильный разрез детали.		
	3. Практическая работа №13 Создание ассоциативного чертежа модели с резьбой.		
Самостоятельная работа	4		
Тема 1.7. Моделирование сборки	Содержание учебного материала	2	ОК 01-7, ОК 9-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.3. ПК 3.1.-3.5
	1. Основные элементы интерфейса Сборка		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	1. Практическая работа №14 Создание и редактирование трехмерных моделей сборок.		
	Самостоятельная работа		
Самостоятельная работа	2		
Тема 1.8. Библиотеки	Содержание учебного материала	2	ОК 01-7, ОК 9-11,
	1. Подсистемы автоматизированного проектирования.		

	В том числе практических занятий и лабораторных работ		ПК 1.1.-1.3.
	1. Практическая работа №15 Создание Видов с помощью Библиотеки		ПК 2.1-2.3. ПК 3.1.-3.5
	Самостоятельная работа	2	
	Промежуточная аттестация	8	
Всего		50	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Информатика и компьютерная графика»; лаборатории «Информационные технологии в профессиональной деятельности».

Оборудование учебных кабинетов и рабочих мест кабинетов:

1. Кабинет «Информатика и компьютерная графика»

- компьютеризированное рабочее место преподавателя;
- компьютеризированные рабочие места обучающихся с базовой комплектацией, объединенные в единую сеть
- комплект учебно-методической документации;
- комплект контрольно-измерительных материалов.

2. Лаборатория «Информационные технологии в профессиональной деятельности»:

- компьютеризированное рабочее место преподавателя;
- компьютеризированные рабочие места обучающихся с базовой комплектацией, объединенные в единую сеть
- комплект учебно-методической документации.

Технические средства обучения:

-лицензионное программное обеспечение: Операционная система семейства Windows (7),

-основные прикладные программы Пакет Microsoft Office 2013 (Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft Access, Microsoft Power Point)

- сетевое оборудование;

- экран;

- мультимедийный проектор

3.1. Информационное обеспечение обучения

3.1. 1.Основные источники:

1. Новожилов, О. П. Информатика [Текст]: учебник для СПО / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 620 с. — (Серия : Профессиональное образование).

2. Сергеева, И.И. Информатика [Электронный ресурс] : учебник / И.И. Сергеева, А.А. Музалевская, Н.В. Тарасова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ИДФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013. - 384 с. -(Профессиональное образование). ISBN 978-5-8199-0474-9.

3. Семенов, В. Н. Унификация, стандартизация и автоматизация выполнения проектной документации для строительства [Текст] : учеб. пособие для студентов высших учебных заведений / В. Н. Семенов. - Москва : Студент, 2011. - 616 с. : ил. - ISBN 978-5-4363-0011-5.

3.1.2. Дополнительные источники:

1. Трушкевич, А. И. Организация проектирования и строительства [Электронный ресурс] : учебник / А. И. Трушкевич. - Минск: Вышэйшая школа, 2011. - 480с.
2. Артамкин Н.В. Методические рекомендации для выполнения индивидуального задания по дисциплине «Компьютерная графика» / Н.В. Артамкин; Кумертауский филиал ОГУ – Кумертау: Кумертауский филиал ОГУ, 2015. – 26с.
3. Артамкин Н.В. Методические рекомендации для проведения лабораторных занятий по дисциплине «Компьютерная графика» / Н.В. Артамкин; Кумертауский филиал ОГУ – Кумертау: Кумертауский филиал ОГУ, 2015. – 25с.
4. Артамкин Н.В. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы по дисциплине «Компьютерная графика»/ Артамкин Н.В. Кумертау: Кумертауский филиал ОГУ, 2015. – 12 с.

3.1. 3.Интернет-ресурсы

1. <http://informatik.narod.ru>ssylki.htn>-методическая поддержка
2. <http://oivt.narod.ru>-сайт для преподавателей информатики
3. <http://metod-kopiika.ru>page-1-1-22.html>
4. <http://klyaksa.net>
5. <http://metodist.lbz.ru>>Авторские мастерские