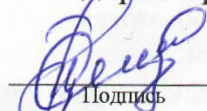


	Министерство общего и профессионального образования Ростовской области
	государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Ростовский колледж металлообработки и автосервиса» (ГБПОУ РО «РКМиА»)
	ОПОП по профессии 190631.01 Автомеханик

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УМР



Подпись

Т.Ф. Гончарова

« 30 » августа 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБПОУ РО «РКМиА»



Подпись

М.Н.Греховодова

« 30 » августа 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05 ОСНОВЫ ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКИ

2019 г.

Одобрена и рекомендована
с целью практического применения
цикловой методической комиссией
«Технологий автомобильного транспорта»
протокол № 11 от «25» июня 2019 г.
Председатель ЦМК Галашокян А.Д. / А.Д. Галашокян /

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе:

- требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (далее – ФГОС СОО) (утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413);
- с учетом Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии **190631.01 Автомеханик** (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 августа 2013 г. N 701)
- учебного плана по профессии **190631.01 Автомеханик** от 21.06.2019 г.

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Ростовский колледж металлообработки и автосервиса»

Разработчик:

Галашокян Алла Дмитриевна, преподаватель высшей категории ГБПОУ РО «РКМиА»

Лист актуализации программы

Протокол № 1 от
« 24 » 08 20 19 г.

Председатель ЦМК М.Л. Галащенко

Протокол № ____ от
« ____ » _____ 20 ____ г.

Председатель ЦМК _____ / _____ /

Протокол № ____ от
« ____ » _____ 20 ____ г.

Председатель ЦМК _____ / _____ /

Протокол № ____ от
« ____ » _____ 20 ____ г.

Председатель ЦМК _____ / _____ /

Дата актуализации	Результаты актуализации	Подпись разработчика
<u>24.08.19.</u>	<u>Актуализации не требует</u>	<u>М.Л.</u>

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы инженерной графики» входит в состав вариативной части Программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих (ППКРС) в соответствии с ФГОС по профессии **190631.01 Автомеханик**.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании, профессиональной подготовке, профессиональной переподготовке на базе среднего общего образования.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: входит в общепрофессиональный учебный цикл (компонент учебного заведения).

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

При изучении дисциплины формируются общеучебные, коммуникативные, организационные умения, обеспечивающие развитие общих и профессиональных компетенций. Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих элементов общих и профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС СПО и ОПОП СПО по данному направлению подготовки:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей);

ПК 1.3. Разбирать, собирать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности.

ПК 2.5. Работать с документацией установленной формы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- читать чертежи изделий, механизмов и узлов используемого оборудования;
- использовать технологическую документацию;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные правила разработки, оформления и чтения конструкторской и технологической документации;
- общие сведения о сборочных чертежах;
- основные приемы техники черчения, правила выполнения чертежей;
- основы машиностроительного черчения;
- требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД)

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося- 60час,

в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося -40 час;
- самостоятельной работы обучающегося -20 часа.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	60
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	40
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	22
контрольные работы	4
курсовая работа (проект) (<i>если предусмотрено</i>)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	20
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	-
- систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы,	20
-выполнение домашнего задания;	
- подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций,	-
-оформление чертежей	
-чтение чертежей;	
-работа с интернет ресурсами	

Итоговая аттестация в форме Дифференцированного зачета

2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины "Основы инженерной графики"

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел I. Общая часть		23	
Тема 1.1. Черчение	Содержание учебного материала	4	
1	Черчение: понятие, цели, содержание, задачи, значение. Чертеж: понятие, история, значение.		1
2	Система стандартов. Единая система конструкторской документации (ЕСКД).		2
3	Рабочие чертежи деталей: понятие, требования		1
	Рабочие чертежи деталей: расположение видов, линии чертежа, масштабы, шрифт, размеры, параметры шероховатости поверхности, порядок чтения.		2
	Лабораторные занятия.	-	
	Практические занятия	2	
	Практическое занятие №1 «Линии чертежа»	1	
	Практическая работа №2 «Шрифт»	1	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: -подготовка к выполнению практических работ с использованием методических рекомендаций, оформление чертежей, подготовка к защите. -чтение чертежей; -работа с интернет ресурсами -проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы, -выполнение домашнего задания;	2	
Тема 1.2. Геометрические построения	Содержание учебного материала	6	
1	Геометрические построения: понятие, классификация, правила выполнения.		1
2	Построение углов заданной величины.		2
3	Деление на равные части		2
4	Сопряжения		2
	Лабораторные занятия.		
	Практические занятия	2	
	Практическое занятие №3 «Овал и эллипс»	1	
	Практическое занятие №4 «Практическое применение геометрических построений»	1	
	Контрольная работа	1	
	Самостоятельная работа обучающихся: -проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы, - подготовка к выполнению практических работ с использованием методических рекомендаций, оформление чертежей, подготовка к защите -подготовка к контрольной работе	4	

Тема 1.3. Прямоугольное и аксонометрическое проецирование	Содержание учебного материала		7	
	1	Аксонометрическое проецирование: понятие		2
	2	Диметрическая прямоугольная проекция.		2
	3	Изометрическая прямоугольная проекция.		2
	4	Прямоугольные и аксонометрические проекции: понятие,назначение, классификация, правила выполнения, проецирование точек, плоских фигур и геометрических тел на 3плоскости проекций, выполнение эскизов . Линии межпроекционной связи. Проекция точек, принадлежащих поверхности предмета Построение третьей проекции по двум заданным.Техническое рисование.		2
	5	Проецирование на дополнительную плоскость, дополнительные виды.	2	
	Лабораторные занятия.		-	
Практические занятия		5		
Практическое занятие №5 «Технический рисунок»		1		
Практическое занятие №6«Проекция точек ,принадлежащих поверхности конуса и цилиндра»		1		
Практическое занятие №7 «Построение 3-ей проекции по 2-м заданным»		1		
Практическое занятие №8«Комплексный чертёж детали»		2		
Контрольные работы		1		
Самостоятельная работа обучающихся: - подготовка к выполнению практических работ с использованием методических рекомендаций, оформление чертежей, подготовка к защите. -подготовка к тест-зачёту -чтение чертежей; -работа с интернет ресурсами		4		
Тема 1.4. 1.4. Сечения и разрезы.	Содержание учебного материала		6	
	1	Сечения: назначение, классификация, правила выполнения, обозначение, графическое обозначение материалов		2
	2	Разрезы: классификация, назначение, правила выполнения, обозначение. Местные разрезы: понятие, назначение, правила выполнения, соединение части вида и части разреза, условности и упрощения.		2
	Лабораторные занятия.		-	
	Практические занятия		2	
	Практическое занятие №9«Выполнение сечения и разреза вала»		1	
	Практическое занятие №10«Соединение части вида и разреза»		1	
Контрольные работы		1		
Самостоятельная работа обучающихся : -подготовка к выполнению практических работ с использованием методических рекомендаций, оформление чертежей, подготовка к защите. -чтение чертежей;		2		

	-работа с интернет ресурсами -проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы, -выполнение домашнего задания; -подготовка к контрольной работе		
Раздел 2. Машиностроительное черчение.		16	
Тема 2.1. Рабочие чертежи деталей	Содержание учебного материала	8	
1	Рабочие чертежи деталей: понятие, требования, нанесение надписей и таблиц, нанесение покрытий и термообработки		1
	классификация , расположение видов , условности , упрощения, правила выполнения, нанесение размеров, допусков, посадок, шероховатости поверхности, надписей, технических требований,; нанесение покрытий и термообработки		2
	Изделия: понятие, классификация, техническая документация.		1
	Выносные элементы. Изображения: компоновка, условности, упрощения сведение до минимального числа.		2
	Резьба: изображение .		2
	Зубчатые колеса, зубчатые и червячные передачи: изображение. Пружины: изображение.		2
	Групповые базовые конструкторские документы: понятие, применение.		2
	Лабораторные занятия.	-	
	Практические занятия	6	
	Практическое занятие №11« Рабочий чертёж детали»	1	
	Практическое занятие №12«Чертёж детали с резьбой»	1	
	Практическое занятие №13«Зубчатое колесо»	2	
	Практическое занятие №14«Пружина сжатия»	1	
	Практическое занятие №15 «Групповые чертежи»	1	
	Контрольные работы- Тестовое задание	1	
	Самостоятельная работа обучающихся: - подготовка к выполнению практических работ с использованием методических рекомендаций, оформление чертежей, подготовка к защите. -Ответы на контрольные вопросы -чтение чертежей; -работа с интернет ресурсами -работа с техническими справочниками	3	

Тема 2.2. Сборочные чертежи	Содержание учебного материала		6	
	1	Сборочные чертежи: понятие, требования, условности, упрощения, правила выполнения, правила штриховки, нанесение надписей, таблиц.		2
		Спецификация: понятие, порядок чтения.		2
		Уклоны и конусности: понятие, обозначение.		2
		Деталирование: понятие, правила выполнения.		2
	2	Соединения: понятие, классификация, изображение		2
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		4	
	Практическое занятие №16 «Сборочный чертёж. Деталирование»		1	
	Практическое занятие №17 «Сборочный чертёж Спецификация»		1	
	Практическое занятие №18 «Сборочный чертёж резьбового соединения»		2	
	Контрольные работы		-	
Тема 2.3. Схемы	Содержание учебного материала		3	
	1	Схемы: понятие, классификация, условные обозначения, правила выполнения, порядок чтения.		2
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		1	
	Практическое занятие №19 «Гидравлическая схема»		1	
	Контрольные работы		-	
	Самостоятельная работа обучающихся:		2	
	- подготовка к выполнению практической работы с использованием методических рекомендаций, оформление чертежей, подготовка к защите.			
	Подготовка к зачёту			
	Дифференцированный зачет		1	
	Примерная тематика курсовой работы (проекта)		-	
	Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом)		-	
	Всего:		60	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета общепрофессиональных дисциплин; лаборатории материаловедения.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- комплект учебно-наглядных пособий:
 1. Набор эталонов шрифтов «Шрифт»
 2. Альбом рабочих чертежей
 3. Комплект копий рабочих чертежей
 4. Плакаты, схемы:

Тема 1.1 Черчение

Плакаты:

1. «Линии чертежа»
2. «Нанесение размеров»
3. «Основные сведения о размерах на чертежах»
4. «Наименование элементов деталей»
5. «Рабочий чертёж детали»

1.3 Прямоугольное и аксонометрическое проецирование

Плакаты

1. «Проецирование на 3 плоскости»
2. «Шероховатость поверхности»
3. «Изображение на дополнительной плоскости»
4. «Дополнительные виды»

1.4 Сечения и разрезы

Плакаты

1. «Сечения»
2. «Классификация сечений»
3. «Образование разреза»
4. «Фронтальный разрез»
5. «Горизонтальный разрез»
6. «Вертикальные разрезы»
7. «Различие между сечением и разрезом»
8. «Разрезы сложные (ломанные)»
9. «Разрезы сложные (ступенчатые)»
10. «Ступенчатый разрез»
11. «Местные разрезы»
12. «Выносные элементы и упрощения»
13. «Соединение части вида и разреза»

2.1 Рабочие чертежи деталей

1. «Основная надпись»

2. «Базы для отсчёта размеров»
3. «Нанесение размеров»
4. «Условности и упрощения»
5. «Последовательность выполнения эскиза»
6. «Указание на чертежах допусков формы и расположения поверхности»
7. «Конусность»
8. «Основные параметры резьбы»
9. «Изображение и обозначение резьбы»
10. «Условные изображения зубчатых зацеплений»
11. «Параметры зубчатых колёс»
12. «Червячные передачи»
13. «Рабочий чертёж зубчатого колеса»
14. «Изображение пружин»
15. «Пружины по ГОСТ 2.401-68»

2.2 Сборочные чертежи

«Сборочный чертёж приспособления»

1. «Спецификация»
 2. «Соединение болтом»
 3. «Соединение шпилькой»
 4. «Шпоночные соединения»
 5. «Шлицевые соединения»
 6. «Зубчатые (шлицевые) соединения»
- «Чертёж сварного соединения»

2.3 Схемы

«Кинематическая схема»

5. Стенды:

1. «Графическое обозначение материалов в разрезе»
ГОСТ 2.306-68
2. «Резьба»
3. «Зубчатые передачи»
4. «Резьбовые соединения»
5. «Сварные соединения»
6. Эталоны чертежей практических работ

6. Модели

1.3 Прямоугольное и аксонометрическое проецирование

Наглядные пособия

1. Куб,
2. Призма,
3. Конус,
4. Пирамида
5. СО (стандартные образцы) «Шероховатость поверхности»

7.Наглядные пособия
(рабочие детали)

Тема 1.4 Сечения и разрезы

- 1.Вал в разрезе
- 2..Кронштейн в разрезе
- 3.Втулка в разрезе

Тема 2.1Рабочие чертежи деталей

- 1.Болты
- 2.Винты
- 3.Гайки
- 4.Зубчатые колёса
- 5.Червячные колёса
- 6.Червяки
- 7.Пружины:а) сжатия,б) растяжения,в) кручения,
г) тарельчатые,д) кольцевые
(Сборочные единицы)
 1. Съёмники,
 2. Кондукторы,
 3. Сварные соединения
 4. Детали автомобиля в металле
 5. Резьбовые соединения,

8.Разрезы, муляжи

1. Валы в разрезе,
2. кронштейны в разрезе,
3. втулка в разрезе

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

- Электронные версии практических занятий:

1. Практическое занятие «Сборочный чертёж. Деталирование.»
2. Практическое занятие «Сборочный чертёж. Спецификация.

Инструменты:

1. Линейки
2. Транспортиры
3. штангенциркули

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1.С.Н.Муравьев, Ф.И.Пуйческу, Н.А.Чванова. Инженерная графика Москва «Академия» 2018

Дополнительная

1 А. М. Бродский, Э. М. Фазлулин, В. А. Халдинов
ЧЕРЧЕНИЕ (металлообработка) Москва «Академия» 2016

Дополнительная

2.И. С. Вышнепольский , В. И. Вышнепольский Черчение для техникумов
АСТ «Астрель» Москва 2016

3.Б. Г. Миронов и др.Сборник заданий по инженерной графике с примерами
выполнения чертежей на компьютере Москва Высшая школа 2016

Журналы:

1. Бесплатная техническая библиотека. Скачать бесплатно книги, журналы.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторно-практических работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
Умения:	
-читать чертежи изделий, механизмов и узлов используемого оборудования;	Анализ и оценка выполнения практических работ: ПЗ 12, ПЗ 13, ПЗ 14, ПЗ 15, ПЗ 16, ПЗ 17, ПЗ 18, ПЗ 19 Тесты, Контрольные работы 4 Индивидуальные задания
-использовать технологическую документацию;	Анализ и оценка выполнения практических работ: ПЗ 12, ПЗ 13, ПЗ 14, ПЗ 15, ПЗ 16, ПЗ 17, ПЗ 18, ПЗ 19, Контрольные работы 4
Знания:	
-основные правила разработки, оформления и чтения конструкторской и технологической документации;	Анализ и оценка выполнения практических работ ПЗ 1, ПЗ 2, ПЗ 3, ПЗ 4, ПЗ 5, ПЗ 6, ПЗ 7, ПЗ 8, ПЗ 9, ПЗ 10, ПЗ 11, ПЗ 12, ПЗ 13, ПЗ 14, ПЗ 15, ПЗ 16, ПЗ 17, ПЗ 18, ПЗ 19 Тесты, Контрольные работы 1, 2, 3, 4
-общие сведения о сборочных чертежах;	Анализ и оценка выполнения практических работ ПЗ 16, ПЗ 17, ПЗ 18 Тесты, Контрольная работа 4
-основные приемы техники черчения, правила выполнения чертежей;	Анализ и оценка выполнения практической работы ПЗ 1, ПЗ 2, ПЗ 3, ПЗ 4, ПЗ 5, ПЗ 6, ПЗ 7, ПЗ 8, ПЗ 9, ПЗ 10, ПЗ 11, ПЗ 12, ПЗ 13, ПЗ 14, ПЗ 15, ПЗ 16, ПЗ 17, ПЗ 18, ПЗ 19 Контрольная работа 1, 2
-основы машиностроительного черчения;	Анализ и оценка выполнения практических работ: ПЗ 11, ПЗ 12, ПЗ 13, ПЗ 14, ПЗ 15, ПЗ 16, ПЗ 17, ПЗ 18, ПЗ 19 Технические диктанты Тесты, Контрольная работа № 2
-требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД)	Анализ и оценка выполнения практических работ: ПЗ 1, ПЗ 2, ПЗ 3, ПЗ 4, ПЗ 5, ПЗ 6, ПЗ 7, ПЗ 8, ПЗ 9, ПЗ 10, ПЗ 11, ПЗ 12, ПЗ 13, ПЗ 14, ПЗ 15, ПЗ 16, ПЗ 17, ПЗ 18, ПЗ 19 Контрольная работа 1, 2, 3, 4

Лист актуализации программы

Протокол № ____ от
« ____ » _____ 20 ____ г.

Председатель ЦМК _____ / _____ /

Протокол № ____ от
« ____ » _____ 20 ____ г.

Председатель ЦМК _____ / _____ /

Протокол № ____ от
« ____ » _____ 20 ____ г.

Председатель ЦМК _____ / _____ /

Протокол № ____ от
« ____ » _____ 20 ____ г.

Председатель ЦМК _____ / _____ /

Дата актуализации	Результаты актуализации	Подпись разработчика