

РОСЖЕЛДОР
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«РОСТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ»
(ФГБОУ ВО РГУПС)
Филиал РГУПС в г. Воронеж



УТВЕРЖДАЮ:
Директор филиала РГУПС в г. Воронеж

О. А. Лукин

(подпись, Ф.И.О.)

2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.01 Инженерная графика
базовая подготовка

Специальность: 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта

Профиль: технический

Квалификация выпускника: техник

Форма обучения: очная

Воронеж 2020 г.

Автор-составитель преподаватель высшей категории: Цветкова О.Л.; Неделина О.А.
(уч. звание, должность, Ф.И.О)
предлагает настоящую рабочую программу дисциплины

ОП. 01 Инженерная графика

(код по учебному плану и название дисциплины)

в качестве материала для реализации основной образовательной программы – программы подготовки специалистов среднего звена филиала РГУПС в г. Воронеж и осуществлении учебно-воспитательного процесса в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.04.2014 № 383

Учебный план по основной образовательной программе – программе подготовки специалистов среднего звена утвержден директором филиала РГУПС в г. Воронеж от 22.06.2020 г.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена на заседании цикловой комиссии общепрофессиональных дисциплин

Протокол № 11 от 22.06.2020 г.

Председатель цикловой комиссии _____ Цветкова О.Л.

(подпись)

(Ф.И.О.)

Рецензент рабочей программы _____

Никитина Г.О. инженер - технолог, руководитель лаборатории АО «ОФС РУС ВОКК».

СОДЕРЖАНИЕ

1	Паспорт рабочей программы дисциплины	4
1.1	Область применения рабочей программы	4
1.2	Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена	4
1.3	Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины	4
1.4	Количество часов на освоение рабочей программы дисциплины	6
2	Структура и содержание дисциплины	7
2.1	Объем дисциплины и виды учебной работы	7
2.2	Тематический план и содержание дисциплины	8
3	Условия реализации рабочей программы дисциплины	13
3.1	Требования к минимальному материально-техническому обеспечению	13
3.2	Информационное обеспечение обучения.....	13
4	Контроль и оценка результатов освоения дисциплины	14

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа дисциплины ОП.01 Инженерная графика является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 23.02.03. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта.

1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

профессиональный цикл, общепрофессиональная дисциплина.

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

В результате освоения дисциплины ОП.01 Инженерная графика обучающийся должен уметь:

- оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующими нормативными правовыми актами;
- выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах;
- выполнять детализацию сборочного чертежа;
- решать графические задачи;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные правила построения чертежей и схем;
- способы графического представления пространственных образов;
- о возможностях использования пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности;
- основные положения конструкторской, технологической документации и нормативных правовых актов;
- основы строительной графики

Техник должен обладать компетенциями:

общие

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

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

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

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

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

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Профессиональные

ПК 1.2 Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспорта

ПК 1.3 Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей

ПК 2.3 Организовывать безопасное ведение работ при техническом обслуживании и ремонте автотранспорта

1.4 Количество часов на освоение рабочей программы дисциплины

Максимальной учебной нагрузки обучающегося — 153 часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося — 103 часа; самостоятельной работы обучающегося — 50 часов.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	153
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	103
в том числе: практические занятия	99
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	50
Промежуточная аттестация в 4 семестре - в форме дифференцированного зачета.	

2.2 Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия и самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Раздел 1 Графическое оформление чертежей		18	
Тема 1.1 Основные сведения по оформлению чертежей	Содержание учебного материала Общие сведения о графических изображениях. Правила оформления чертежей.	1	2
	Практические занятия Упражнение 1 - Линии чертежа.	1	2
	Шрифт чертежный. Упражнение 2 - Шрифт чертёжный	2	
	Основные надписи. Упражнение 3 - Основная надпись	2	
	Геометрические построения. Деление окружности на равные части. Сопряжения.	2	
	Правила нанесения размеров. Упражнение 5 -Контур с размерами.	2	
	Графическая работа 1 - Линии. Шрифт. Контур детали.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Отработка практических навыков вычерчивания линий чертежа, надписей на чертежах, геометрических построений по заданию преподавателя. Интерактивные формы обучения Метод проектов. Кейс-метод.	6	3
Раздел 2 Проекционное черчение		60	

Тема 2.1 Методы и приемы проекционного черчения. Техническое рисование	Содержание учебного материала		
	Общие сведения о проецировании. Проецирование точки, прямой, плоскости.	1	2
	Практические занятия		
	Упражнение 6 - Комплексный чертёж.	1	
	Проецирование геометрических тел.	2	
	Графическая работа 2 - Комплексный чертёж группы геометрических тел.	2	
	Аксонметрические проекции точки, прямой, плоскости. Упражнение 7 - Аксонометрия отрезка прямой, плоскости.	2	2
	Аксонметрические проекции геометрических тел	2	
	Графическая работа 2 - Аксонометрическая проекция группы геометрических тел.	2	
	Комплексный чертёж модели. Аксонометрия - упражнение 8.	2	
	Построение комплексного чертежа с изометрической проекции модели - упражнение 9.	2	
	Сечение геометрических тел плоскостью. Пересечение геометрических тел.	2	
	Основные виды, простые разрезы. Упражнение 10 - построение трёх видов модели с простыми разрезами	2	
	Выполнение упражнения 10.	2	
	Графическая работа 3 Комплексный чертеж модели с простыми разрезами.	2	
Графическая работа 3 Комплексный чертеж модели с простыми разрезами и линиями пересечения.	2		

	Графическая работа 4 - Построение третьей проекции по двум данным.	2	
	Графическая работа 4 - Аксонометрия с вырезом 1/4 части.	2	
	Графическая работа 4	2	
	Комплексный чертёж модели.	2	
	Назначение технического рисунка. Технический рисунок плоских фигур и геометрических тел.	2	
	Упражнение 11 - Технический рисунок	2	
	Упражнение 11 - Технический рисунок. Выставление оценок по текущим.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Отработка практических навыков построения проекций, сечений геометрических тел плоскостью, разрезом. Выполнение технического рисунка. Интерактивные формы обучения Метод проектов. Кейс-метод.	20	3
Раздел 3 Машиностроительное черчение		66	
Тема 3.1 Общие сведения о машиностроительном черчении. Компьютерная графика. Чертежи и схемы.	Содержание учебного материала Виды сечений и разрезов.	1	2
	Практические занятия Выполнение сечений - упражнение 12	1	
	Выполнение сложных разрезов - упражнения 13,14	2	
	Изображение и обозначение резьбы	2	
	Вычерчивание резьбы - упражнение 15	2	

Назначение эскиза и рабочего чертежа. Последовательность выполнения. Нанесение размеров.	2
Графическая работа 5 Выполнение эскиза детали.	2
Графическая работа 6 Выполнение рабочего чертежа детали по эскизу задания 5.	2
Разъёмные и неразъёмные соединения.	2
Выполнение резьбового соединения - упражнение 16.	2
Графическая работа 7 Эскизы деталей сборочной единицы (1 - 2 детали).	2
Графическая работа 7 Эскизы деталей сборочной единицы (2-3 детали).	2
Сборочный чертёж, его назначение, последовательность выполнения	2
Графическая работа 7 Выполнение эскиза сборочного чертежа.	2
Графическая работа 7 Составление спецификации к сборочному чертежу.	2
Графическая работа 7 Сборочный чертёж	2
Графическая работа 8 Чтение сборочного чертежа.	2
Графическая работа 8 Детализация сборочного чертежа.	2
Выполнение чертёжа детали из сборочного чертежа.	2
Чертежи и схемы по специальности	2
Графическая работа 9 Выполнение схемы.	2
Машинная графика. Общие сведения о системе автоматизированного проектирования "Компас 3Д"	2
Построения плоских изображений в Компас 3Д.	2

	Построение комплексного чертежа в "Компас 3Д"	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Отработка навыков выполнения разрезов, эскизов деталей автомобилей. Выполнение сборочных чертежей. Выполнение схем. Работа в САПре. Интерактивные формы обучения Метод проектов. Кейс-метод.	20	3
Раздел 4 Основы строительной графики		9	
Тема 4.1 Строительные чертежи	Содержание учебного материала Чертежи зданий и сооружений. Чтение и выполнение.	1	2
	Практические занятия Условные обозначения элементов плана.	1	2
	Чтение архитектурно-строительных чертежей.	2	
	Чтение архитектурно-строительных чертежей. Дифференцированный зачет	1	
	Самостоятельная работа обучающихся Отработка практических навыков по чтению планов архитектурно-строительных сооружений.	4	3
	Всего	153	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. - ознакомительный
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Кабинет Инженерной графики

Основное оборудование:

Доска для аудитории - 1 шт;

Стол преподавателя - 1 шт;

Стол ученический - 14 шт;

Стул - 29 шт;

ЖК-панель 40 дюймов - 1 шт;

Шкаф полуоткрытый со стеклом - 1 шт;

Комплект зубчатые передачи - 1 шт;

Стенд "Основные плоскости проекций" - 1 шт.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов

Основная литература

1 Аверин, В.Н Компьютерная инженерная графика[Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов учреждений среднего проф. образования/В.Н. Аверин. — 6-е изд., стер. — М.: Академия, 2014 — 224 с.- www.academia-moscow.ru

2 Березина, Н. А. Инженерная графика [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н.А. Березина. - М.: Альфа-М, НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 272 с. - www.ZNANIUM.COM

3 Чекмарев А.А. Инженерная графика. Машиностроительное черчение[Электронный ресурс]: Учебник. — М.: ИНФРА-М, 2017. — 396 с. - www.ZNANIUM.COM

Дополнительная литература

1 Чекмарев, А. А. Инженерная графика [Электронный ресурс]: учебник для СПО / А. А. Чекмарев. — 12-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 381 с. — (Профессиональное образование). - — <https://bibli-online.ru/book/>

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины ОП.01 Инженерная графика осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, а также выполнения обучающимися графических работ.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none">-оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующими нормативными правовыми актами;-выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах;-выполнять детализацию сборочного чертежа;-решать графические задачи	Практические задания, оценка графических работ
<p>знания:</p> <ul style="list-style-type: none">- основных правил построения чертежей и схем;- способов графического представления пространственных образов;- возможностей использования пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности;- основных положений конструкторской, технологической и другой нормативной документации;- основы строительной графики.	Практические задания, оценка графических работ.
<p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и ка-</p>	<p>Практические задания, оценка графических работ.</p> <p>Практические задания, оценка графических работ.</p>

<p>чество.</p> <p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p> <p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p> <p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.</p> <p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p> <p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p> <p>ПК 1.2 Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспорта</p> <p>ПК1.3 Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей</p> <p>ПК 2.3 Организовывать безопасное ведение работ при техническом обслуживании и ремонте автотранспорта</p>	<p>Практические задания, оценка графических работ.</p>
--	---