

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
(ВлГУ)



Н.Е. Мишулина

«13» декабря 2024г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ**

«Инженерная графика»

(наименование дисциплины)

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

(наименование специальности)

СПЕЦИАЛИСТ

(наименование квалификации)

Владимир, 2022

Рабочая программа учебной дисциплины «Инженерная графика» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, агрегатов и систем автомобилей» (утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 9 декабря 2016 г. № 1568) (далее – ФГОС СПО)

Кафедра-разработчик: Автоматизация, мехатроника и робототехника ВлГУ

Рабочую программу учебной дисциплины составил

доц., к.т.н., Ульченко Т.В.,

(должность, Фамилия И.О. подпись)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры АМиР

протокол № 3 от «25» октября 2022 года

Заведующий кафедрой АМиР д.т.н., проф. Коростелёв В.Ф.

(наименование кафедры, Фамилия И.О. подпись)

Рабочая программа учебной дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии специальности

протокол № 5 от «31» октября 2022 года

Председатель УМК специальности АТБ и ИС

(наименование кафедры, Фамилия И.О. подпись)

Рабочая программа учебной дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии КИТП

протокол № 5 от «13» декабря 2022 года

ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ

Программа переутверждена на _____ учебный год

Протокол заседания кафедры № _____ от _____

Заведующий кафедрой _____

Программа переутверждена на _____ учебный год

Протокол заседания кафедры № _____ от _____

Заведующий кафедрой _____

Программа переутверждена на _____ учебный год

Протокол заседания кафедры № _____ от _____

Заведующий кафедрой _____

Программа переутверждена на _____ учебный год

Протокол заседания кафедры № _____ от _____

Заведующий кафедрой _____

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре ППССЗ:

Учебная дисциплина «Инженерная графика» является частью Общепрофессионального цикла с индексом ОП.01 ППССЗ в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, агрегатов и систем автомобилей».

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины студент освоит следующие умения и знания

Код / ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 01	- читать рабочие, сборочные чертежи по профилю специальности, - выполнять эскизы и чертежи деталей.	- видов нормативно-технической и производственной документации; - способов графического представления объектов и пространственных образов; - требований Единой системы конструкторской документации (ЕСКД); - правил выполнения чертежей; - техники и принципов нанесения размеров.
ПК 1.3		
ПК 3.3		
ПК 6.2		

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Обязательная учебная нагрузка	100
в т.ч. в форме практической подготовки	-
в том числе:	
теоретическое обучение	40
лабораторные работы <i>(если предусмотрено)</i>	40
практические занятия <i>(если предусмотрено)</i>	-
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	-
Самостоятельная работа	20
Промежуточная аттестация (Дифф. Зачёт)	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Инженерная графика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций
I	2	3	4
Тема 1.	Раздел 1. Геометрические построения на плоскости	8	ОК 01 ПК 1.3 ПК 3.3 ПК 6.2
Построение линий.	Содержание учебного материала 1. Построение параллельных, перпендикулярных прямых и прямых расположенных под определенным углом. Деление окружности на равные части. Построение правильных многоугольников.	8	
Построение правильных многоугольников.	В том числе, лабораторных работ	2	
Сопряжение	1. Выполнить на формате А4 задание: Деление окружностей на три, четыре, пять, шесть, семь, восемь частей. Самостоятельная работа обучающихся Построение параллельных и перпендикулярных прямых	2	
Тема 2.1	Раздел 2. Классификация ГОСТов. ГОСТы ЕСКД. Стандарты оформления чертежей.	42	ОК 01 ПК 1.3 ПК 3.3 ПК 6.2
Система государственных стандартов	Содержание учебного материала Обозначения государственных стандартов. Основное назначение государственных стандартов. Состав и классификация стандартов ЕСКД. Классификация и обозначение изделий и конструкторских документов. Стандарты оформления чертежей: форматы, масштабы, типы линий, шрифты чертежные, графическое обозначение материалов. Правила нанесение размеров, обозначений и надписей. Нанесение размеров формы поверхностей деталей. В том числе, лабораторных работ 1. Выполнить на формате А4 задание: Типы линий. Самостоятельная работа обучающихся Титульный лист (формат А3)	12 4 6 2	

1	2	3	4
Тема 2.2	Содержание учебного материала	16	ОК 01 ПК 1.3 ПК 3.3 ПК 6.2
Общие правила оформления чертежей	1. Изображения предметов. Основные положения. Виды, основные виды, дополнительные виды, местные виды. Разрезы простые и сложные. Обозначение разрезов. Соединение части вида и части разреза. Местный разрез. Сечения. Вынесенные и наложенные сечения. Обозначение сечений. В том числе, лабораторных работ	8	
	1. Выполнить на формате А3 задание: Построение с детали трех видов.	6	
	2. Выполнить на формате А3 задание: Построение группы геометрических тел (три вида).		
	3. Выполнить на формате А3 задание: Построение призмы (три вида).		
	4. Выполнить на формате А3 задание: Построение цилиндра (три вида).		
	5. Выполнить на формате А3 задание: Построение технической детали (3 вида)		
	6. Выполнить на формате А3 задание: Построение простых разрезов.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Построение пирамиды (три вида) (формат А3).		
Тема 2.3	Содержание учебного материала	14	ОК 01 ПК 1.3 ПК 3.3 ПК 6.2
АксонOMETрические проекции	1. Прямоугольная изометрическая проекция. Прямоугольная диметрическая проекция. Штриховка.	6	
	В том числе, лабораторных работ	6	
	1. Выполнить на формате А3 задание: Построение изометрической проекции с вырезом передней части технической детали		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Построение эллипсов в прямоугольной диметрии (формат А4)		
	Раздел 3. Общие правила оформления строительных чертежей	8	
Тема 3.1	Содержание учебного материала	8	ОК 01 ПК 1.3 ПК 3.3 ПК 6.2
Общие правила оформления строительных чертежей	1. Общие данные по рабочим чертежам. План этажа. Разрезы, фасады.	4	
	В том числе, лабораторных работ	2	
	1. Изучение чертежей планов, разрезов, фасадов зданий.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Изучение чертежей планов, разрезов, фасадов зданий		

1	2	3	4
Раздел 4. Машиностроительные чертежи			
Тема 4.1	Содержание учебного материала	42	
Виды соединений	<p>1. Классификация и основные параметры резьбы. Изображение резьбы на чертежах. Обозначение резьбы. Изображение соединений резьбовыми деталями. Разъемные (шпоночные, шлицевые, клиновые, штифтовые) и неразъемные (клеенные, паяные, сварные, заклёпочные, сшивные) соединения.</p>	20	ОК 01 ПК 1.3 ПК 3.3 ПК 6.2
	В том числе, лабораторных работ	8	
	1. Выполнить на формате А3 задание: Болтовое соединение.		
	2. Выполнить на формате А3 задание: Соединение шпилькой.		
	3. Выполнить на формате А4 задание: Трубные соединения.		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	Неразъемные соединения (формат А4)		
Тема 4.2	Содержание учебного материала	22	ОК 01 ПК 1.3 ПК 3.3 ПК 6.2
Правила выполнения чертежей и эскизов деталей.	<p>1. Выбор изображений и планировка эскиза или чертежа. Выполнение эскизов деталей. Определение размеров деталей с натуры. Нанесение размеров на эскизах и чертежах деталей.</p>	6	
	В том числе, лабораторных работ	10	
	1. Выполнить на формате А3 задание: Деталирование.		
	Самостоятельная работа обучающихся	6	
	Сборочные чертежи и спецификации.		
	Чертеж детали вращения.		
	Чертеж корпуса.		
Промежуточная аттестация - Дифференцированный зачет			
Всего:		100	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины «Инженерная графика» предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет инженерной графики (ауд. 215-3), оснащенный оборудованием: стенды, комплект плакатов, модели пространственных тел, дидактические материалы, техническими средствами обучения: ноутбук, проектор, экран.

3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение

3.2.1. Книгообеспеченность

Наименование литературы: автор, название, вид издания, издательство	Год издания	КНИГООБЕСПЕЧЕННОСТЬ	
		Количество экземпляров изданий в библиотеке ВлГУ в соответствие с ФГОС СПО	Наличие в электронной библиотеке ВлГУ
1	2	3	4
Основная литература			
1. Чекмарев, А. А. Инженерная графика. Машиностроительное черчение : учебник / А.А. Чекмарев. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 396 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016231-7. URL:	2021	—	URL: https://znanium.com/catalog/product/1172078
2. Абарихин Н. П. Основы выполнения и чтения технических чертежей : практикум : учебное пособие для вузов / Н. П. Абарихин, Е. В. Буравлева, В. В. Гавшин ; – Владимир : Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых (ВлГУ), 140 с. ISBN 978-5-9984-0394-1	2013	73	URL: http://e.lib.vlsu.ru/bitstream/123456789/3185/1/01219.pdf
3. Абарихин Н. П. Основы изображения соединений деталей и передач на чертежах : практикум / Н. П. Абарихин, В. В. Гавшин, Т. А. Кононова ; Владимир : Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых (ВлГУ), 127 с. ISBN 978-5-9984-0905-9	2018	23	URL: http://e.lib.vlsu.ru:80/handle/123456789/7565
Дополнительная литература			
1. Буравлева Е. В. Чертеж общего вида. Вентиль. Кондуктор. Практикум по инженерной графике / Е. В. Буравлева, Г. Н. Марусова, И. И. Романенко; Владим. гос. ун-т. – Владимир, – 87 с. ISBN 978-5-9984-0041-4	2010	320	URL: http://e.lib.vlsu.ru/bitstream/123456789/1861/3/00737.pdf
2. Вышнепольский, И. С. Черчение : учебник / И.С. Вышнепольский, В.И.	2021	—	URL: https://znanium.co

Вышнепольский. — 3-е изд., испр. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 400 с. — (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-16-005474-2.			m/catalog/product/1190674
3. Инженерная графика : учебник / Г.В. Буланже, В.А. Гончарова, И.А. Гущин, Т.С. Молокова. — Москва : ИНФРА-М, 381 с. — (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-16-014817-5.	2021	—	URL: https://znanium.com/catalog/product/1217335

3.2.2. Периодические издания

1. Геометрия и графика. Научно-методический журнал. ISSN 2308-4898.
2. САПР и графика. Ежемесячный журнал. ISSN 1560-4640.

3.2.3. Интернет-ресурсы

- 1) Начертательная геометрия и инженерная графика: Учебное пособие / Гулидова Л.Н., Константинова О.Н., Касьянова Е.Н. - Краснояр.:СФУ, 2016. - 160 с.: ISBN 978-5-7638-3565-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/978662>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none">- виды нормативно-технической и производственной документации;- способы графического представления объектов и пространственных образов;- требования Единой системы конструкторской документации (ЕСКД);- правила выполнения чертежей;- техника и принципы нанесения размеров.	<ul style="list-style-type: none">- понимание нормативной документации;- понимание требований ЕСКД;- понимание графических представлений объектов и пространственных образов.	<p>Оценка результатов выполнения практической работы, тестирование, устный опрос, выполнение индивидуальных заданий, рейтинг-контроль.</p> <p>Дифференцированный зачет</p>
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none">- читать рабочие, сборочные чертежи по профилю специальности,- выполнять эскизы и чертежи деталей.	<ul style="list-style-type: none">- правильно читать и выполнять чертежи по профилю специальности	

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ
в рабочую программу учебной дисциплины
«Инженерная графика»

программы подготовки специалистов среднего звена

Номер изменения	Внесены изменения в части/разделы рабочей программы	Исполнитель ФИО	Основание (номер и дата протокола заседания структурного подразделения)
1			
2			

Руководитель структурного подразделения _____ / _____