


Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет Ф-Рабочая программа учебной дисциплины	Форма	
--	-------	---

УТВЕРЖДЕНО
на заседании

Научно-педагогического совета
Автомеханический техникум
протокол № 9 от 29.05.2024

А.В. Юдин

«29» 05 2024



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебная дисциплина	Инженерная графика
Учебное подразделение	Автомеханический техникум
Курс	1

Специальность 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

Форма обучения: Очная

Дата введения в учебный процесс УлГУ: « 1 » сентября 2024 г.

Программа актуализирована на заседании ПЦК/УМС: протокол № _____ от _____ 20____

Программа актуализирована на заседании ПЦК/УМС: протокол № _____ от _____ 20____

Сведения о разработчиках:

ФИО	Должность, ученая степень, звание
Котков Михаил Алексеевич	Преподаватель

СОГЛАСОВАНО

Председатель ПЦК общепрофессиональных дисциплин

 Э.Ф. Савенко

« 27 » мая 2024 г.

стр. 1 из 20

Форма А

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УД

1.1.Цели и задачи, результаты освоения (знания, умения)

Цель:

- приобретение обучающимися теоретических и практических знаний выполнения чертежей в соответствии с требованиями стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технической документации (далее - ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем; оформление конструкторской документации; общая конструкторская подготовка специалистов; умение читать чертежи деталей и изделий.

Задачи:

- приобретение умений и навыков выполнения и чтения чертежей, технологической и конструкторской документации в ручной и машинной графике в соответствии с действующей технической документацией, нормативными правовыми актами, требованиями стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технической документации (далее - ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код компетенции	Умения	Знания
ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 09. ПК 1.2 ПК 1.3. ПК 3.3. ПК 3.3. ПК 4.2.	<ul style="list-style-type: none">- оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;- выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах- выполнять детализацию сборочного чертежа;- решать графические задачи	<ul style="list-style-type: none">- основные положения конструкторской, технологической документации, нормативных правовых актов;- способы графического представления пространственных образов;- основные правила построения чертежей и схем;- возможности пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности;- основы строительной графики

1.2.Место дисциплины в структуре ППССЗ

Программа является частью образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей утвержденной приказом Министерства образования и науки РФ от 9 декабря 2016 г. № 1568 в части освоения профессионального цикла (в рамках освоения общепрофессиональных дисциплин).

Учебная дисциплина «Инженерная графика» обеспечивает формирование и развитие профессиональных и общих компетенций ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 09.;ПК 1.2.;ПК 1.3.; ПК 3.3.; ПК 4.2.

Количество часов на освоение программы

Максимальная учебная нагрузка обучающегося - **126** час, в том числе:
обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося – **126** час.;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УД

2.1. Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	126
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	126
в том числе:	
теоретическое обучение	38
лабораторные работы	-
практические занятия	88
индивидуальные занятия	-
контрольная работа	-
курсовой проект	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-
в том числе:	-
- работа над курсовой работой (проектом)	
•	
<i>Текущий контроль: контроль над выполнением практических работ, устный опрос</i>	
<i>Промежуточная аттестация: зачет и дифференцированный зачет 4 семестр</i>	

2.2. Тематический план и содержание

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая проект	Объем часов	Уровень освоения	Форма текущего контроля
1	2	3	4	
Раздел 1. Геометрическое черчение		14		
Тема 1.1 Основные сведения по оформлению чертежей	Содержание учебного материала	8		
	1. Форматы ГОСТ 2.301-68. Линии чертежа ГОСТ 2.303-68. Масштабы. Основная надпись		2	Устный опрос
	2. Шрифт чертежный. Размеры и конструкция прописных и строчных букв русского алфавита, цифр и знаков. (ГОСТ 2.304-81)		2	
	Теоретическое обучение	4		
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия № 1. Линии чертежа (графическая работа 1) № 2. Шрифт чертежный (графическая работа 2)	4		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 1.2 Геометрические построения	Содержание учебного материала	6		Устный опрос
	1. Уклон, конусность. Деление окружности		2	
	2. Кривые лекальные		2	
	3. Сопряжения		2	
	4. Приемы вычерчивания контуров технических деталей		2	
	5. Основные правила нанесения размеров.	2		
	Теоретическое обучение	2		
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия №3. Уклон. Конусность. Кривые лекальные № 4. Контур детали	4		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Раздел 2. Проекционное черчение		30		
Тема 2.1	Содержание учебного материала	2		

Основные понятия проекционного черчения	1.Методы и виды проецирования. Комплексный чертеж точки		2	Устный опрос
	Теоретическое обучение	2		
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия	-		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 2.2 Способы преобразования проекций	Содержание учебного материала	4		
	1.Способ вращения Способ совмещения Способ перемены плоскостей проекции		2	Устный опрос
	Теоретическое обучение	2		
	Лабораторные работы	-		
	Практические работы № 5 Способы преобразования проекций	2		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 2.3 Аксонометрические проекции	Содержание учебного материала	10		
	1. Виды аксонометрических проекций. Аксонометрические оси. Аксонометрия многоугольников, окружности и геометрических тел Комплексный чертеж и аксонометрия тел вращения Комплексный чертеж и аксонометрия многогранников		2	Устный опрос
	Теоретическое обучение	2		
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия № 6. Аксонометрия многоугольников, окружности и геометрических тел № 7. Комплексный чертеж и аксонометрия многогранников и тел вращения	8		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 2.4 Сечение геометрических тел плоскостями	Содержание учебного материала	4		
	1. Понятие о сечении. Сечение тел проецирующими плоскостями. Правила нахождения действительной величины фигуры сечения Сечение геометрического тела проецирующими плоскостями: Цилиндра, конуса, пирамиды (на усмотрение преподавателя)		2	Устный опрос
	Теоретическое обучение	2		
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия № 8 Сечение призмы (цилиндра)	2		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 2.5 Взаимное	Содержание учебного материала	4		
	1. Построение линий пересечения геометрических тел при помощи вспомогательных секущих		2	Устный опрос

пересечение поверхностей тел	плоскостей: призм, цилиндров (на усмотрение преподавателя)			
	Теоретическое обучение	2		
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия № 9. Пересечение поверхностей (графическая работа 3)	2		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 2.6 Проекция моделей	Содержание учебного материала	6		
	1. Выбор положения модели. Комплексный чертеж модели по аксонометрии. Комплексный чертеж и аксонометрия модели по двум проекциям		2	Устный опрос
	Теоретическое обучение	2		
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия № 10. Модель (графическая работа 4)	4		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Раздел 3. Техническое рисование и элементы технического конструирова- ния		6		
Тема 3.1 Технический рисунок геометрических тел и моделей	Содержание учебного материала	6		
	1. Технический рисунок плоских фигур и геометрических тел. Технический рисунок модели		2	Устный опрос
	Теоретическое обучение	2		
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия № 11. Рисунок технический (графическая работа 5)	4		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Раздел 4. Машино- строительное черчение		68		
Тема 4.1 Правила разработки и	Содержание учебного материала	2		
	1.Правила разработки и оформления технической документации		2	

оформления технической документации	Теоретическое обучение	2		
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия	-		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 4.2 Виды	Содержание учебного материала	4		
	1. Виды		2	Устный опрос
	Теоретическое обучение	2		
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия № 12. Виды	2		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 4.3 Разрезы	Содержание учебного материала	10		
	1. Разрезы: простые, наклонные, местные. Сложные разрезы.		2	Устный опрос
	Теоретическое обучение	4		
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия № 13. Простые разрезы № 14. Сложные разрезы № 15. Разрезы (графическая работа 6)	6		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 4.4 Сечения	Содержание учебного материала	4		
	1. Сечения Выносные элементы Условности и упрощения		2	Устный опрос
	Теоретическое обучение	2		
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия № 16. Сечения	2		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 4.5 Винтовые поверхности и изделия с резьбой	Содержание учебного материала	4		
	1. Винтовые поверхности Резьба Стандартные крепежные изделия		2	Устный опрос
	Теоретическое обучение	2		
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия № 17. Изделие с резьбой	2		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 4.6.Разъемные	Содержание учебного материала	6		
	Теоретическое обучение	-		

соединения	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия № 18. Соединения резьбовые (графическая работа 7) № 19. Шпоночное соединение № 20. Шлицевое соединение	6		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
	Содержание учебного материала	2		
Тема 4.7 Неразъемные соединения	Теоретическое обучение	-		
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия № 21. Соединение сварное	2		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
	Содержание учебного материала	6		
Тема 4.8 Зубчатые передачи	1. Общие сведения о зубчатых передачах Цилиндрическое зубчатое колесо Цилиндрическая зубчатая передача		2	Устный опрос
	Теоретическое обучение	2		
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия № 22. Цилиндрическое зубчатое колесо № 23. Передача цилиндрическая (графическая работа 8)	4		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
	Содержание учебного материала Эскиз и рабочий чертеж детали Эскиз детали с резьбой (вал)	6		
Тема 4.9 Эскиз и рабочий чертеж детали	Теоретическое обучение	2		
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия № 24. Эскиз детали (графическая работа 9)	4		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
	Содержание учебного материала	14		
Тема 4.10 Чертеж общего вида и сборочный чертеж	1. Общие сведения о чертеже общего вида и сборочном чертеже Выполнение эскизов деталей сборочной единицы Выполнение сборочного чертежа		2	Устный опрос
	Теоретическое обучение	2		
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия № 25. Альбом эскизов деталей сборочной единицы (графическая работа 10) № 26. Сборочный чертеж (графическая работа 11)	12		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
	Содержание учебного материала	14		
Самостоятельная работа обучающихся	-			

Тема 4.11 Чтение и детализирование чертежей	Содержание учебного материала	10	2	Устный опрос
	Теоретическое обучение	-		
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия № 27. Детализирование (графическая работа 12)	10		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Раздел 5. Чертежи и схемы по специальности		8		
Тема 5.1 Схемы и их выполнение	Содержание учебного материала	4	2	Устный опрос
	Теоретическое обучение	-		
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия № 28. Чтение схем	4		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 5.2. Чертежи по специальности	Содержание учебного материала	4	2	Устный опрос
	Теоретическое обучение	-		
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия № 29. Чтение чертежей по специальности	4		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Примерная тематика курсовой работы (проекта)		-		

<p>Перечень вопросов к зачету</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Требования стандартов ЕСКД к графическому оформлению чертежей: ГОСТ 2.301(форматы), ГОСТ 2.104(основная надпись), ГОСТ 2.302(масштабы), ГОСТ 2.303(линии чертежа), ГОСТ 2.304(шрифты чертежные). 2. ГОСТ 2.305 (виды). Понятие виды. Основные, дополнительные и местные. 3. ГОСТ 2.306 Графические обозначения материалов и правила их нанесения на чертежах. 4. ГОСТ 2.307 (нанесение размеров и предельных отклонений),основные требования нанесения размеров. 5. ГОСТ 2.305. Разрезы. Понятие разреза. Классификация разрезов. 6. Разрезы сложные. Разрезы ступенчатые. 7. Сечения. Понятие сечения. Типы сечений. Отличие от разреза. Правила изображения. Условные обозначения. <p>Перечень вопросов к дифференцированному зачету</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Требования стандартов ЕСКД к графическому оформлению чертежей: ГОСТ 2.301(форматы), ГОСТ 2.104(основная надпись), ГОСТ 2.302(масштабы), ГОСТ 2.303(линии чертежа), ГОСТ 2.304(шрифты чертежные). 2. ГОСТ 2.305 (виды). Понятие виды. Основные, дополнительные и местные. 3. ГОСТ 2.306 Графические обозначения материалов и правила их нанесения на чертежах. 4. ГОСТ 2.307 (нанесение размеров и предельных отклонений),основные требования нанесения размеров. 5. ГОСТ 2.305. Разрезы. Понятие разреза. Классификация разрезов. 6. Разрезы сложные. Разрезы ступенчатые. 7. Сечения. Понятие сечения. Типы сечений. Отличие от разреза. Правила изображения. Условные обозначения. 8. Виды и комплектность конструкторских документов. ГОСТ 2.102 9. Виды изделий и их структура. 10. Стадии разработки. ГОСТ 2.103. 11. ГОСТ 2.311. Особенности условных изображений резьбы. 12. ГОСТ 2.109. Основные требования, предъявляемые к сборочному чертежу. 13. ГОСТ 2.109. Основные требования, предъявляемые к чертежу детали. 14. ГОСТ 2.108. Основные требования, предъявляемые к спецификации. 15. Особенности выполнения чертежа зубчатого колеса (ГОСТ 2.403). 16. Виды изделий и виды конструкторских документов. 17. Стадии конструкторской разработки. 18. Требования, предъявляемые чертежам общего вида, габаритному и монтажному, схемам 19. Виды разъемных и неразъемных соединений деталей 			
Всего	126/126*		

* В случае необходимости использования в учебном процессе частично/ исключительно дистанционных образовательных технологий - количество часов работы ППС с обучающимися в дистанционном формате с применением электронного обучения.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УД

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация УД требует наличия учебного кабинета «Инженерной графики»

Кабинет инженерной графики (аудитория 36):

Аудитория -36. Кабинет инженерной графики, для проведения практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки. Аудитория укомплектована ученической мебелью и доской. Автоматизированные рабочие места на 14 компьютеров, принтер, сканер, проектор, копировальный аппарат, интерактивная доска. Раковина. Стенды: "Изображение упрощен. и условные крепежных деталей", "Условные изображения зубчатых колес и червяков", "Изображение шпоночных и зубчатых (шлицевых) соединений", "Изображение обозначения резьбы на чертежах", "Условные графические обозначения материалов ГОСТ2306-68", "Условные изображения пружин на сборочных чертежах" (2шт), "Выбор универсально-измерительных средств для наружных поверхностей".

Аудитория № 24. Библиотека, читальный зал с зоной для самостоятельной работы.

Аудитория укомплектована ученической мебелью. Компьютеры (3 шт) с доступом в Интернет, ЭИОС, ЭБС. Принтер.

3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение

Перечень рекомендуемых учебных изданий:

- Основные источники:

1. Инженерная и компьютерная графика : учебник и практикум / Р. Р. Анамова, С. А. Леонова, Н. В. Пшеничнова [и др.]. - 2-е изд. ; пер. и доп. - Москва : Юрайт, 2024. - 226 с. - (Профессиональное образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/537963>.

- Дополнительные источники:

1. Чекмарев, А. А. Черчение : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 275 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09554-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513278>.

Иванова, Л. А. Инженерная графика для СПО. Тесты : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. А. Иванова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 35 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13815-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519779>.

- Периодические издания:

1. Вестник Балтийского федерального университета им. И. Канта. Серия: Физико-математические и технические науки / ФГБОУ ВО Балтийский федеральный университет им. И. Канта. - Калининград, 2016-2024. - Издается с 2005 г. - URL : <https://elibrary.ru/contents.asp?id=38190135>.

2. Машиностроение и компьютерные технологии / Национальный Электронно-Информационный Консорциум. - Москва, 2004-2024. - Выходит 12 раз в год. - Издается с 2003 г. - Предыдущее загл.: Наука и образование: научное издание МГТУ им. Н.Э. Баумана (до 2017 года). - URL : <https://elibrary.ru/contents.asp?id=39192514>.

3. Вестник МГТУ Станкин / ФГБОУ ВО "Московский государственный технологический университет "СТАНКИН". - Москва, 2008-2024. - Издается с 2007 г. - Выходит 4 раза в год. - URL : <https://elibrary.ru/contents.asp?id=37750383>.

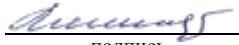
Учебно-методические:

1. Котков М. А. Инженерная графика : методические указания по выполнению практических работ по дисциплине для студентов, обучающихся по техническим

специальностям форма обучения – очная, заочная / М. А. Котков ; УлГУ, Автомех. техникум. - 2023. - Неопубликованный ресурс. - URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/15280>.

2. Ильина Ю. А. Инженерная графика : методические рекомендации по изучению дисциплины и организации самостоятельной работы обучающихся по специальностям: 22.02.08 Металлургическое производство (по видам производства), 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), 22.02.06 Сварочное производство, 15.02.16 Технология машиностроения, 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств, 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям) / Ю. А. Ильина ; УлГУ, Автомех. техникум. - 2024. - Неопубликованный ресурс. - URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/16669>

Согласовано:

Специалист ведущий / Шевякова И.Н. /  / 27.05.2024
Должность сотрудника научной библиотеки / ФИО / подпись / дата

Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

1. Электронно-библиотечные системы:

1.1. Цифровой образовательный ресурс IPRsmart : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа». - Саратов, [2023]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.2. Образовательная платформа ЮРАЙТ : образовательный ресурс, электронная библиотека : сайт / ООО Электронное издательство «ЮРАЙТ». – Москва, [2023]. - URL: <https://ura.it.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.3. База данных «Электронная библиотека технического ВУЗа (ЭБС «Консультант студента») : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Политехресурс». – Москва, [2023]. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.4. Консультант врача. Электронная медицинская библиотека : база данных : сайт / ООО «Высшая школа организации и управления здравоохранением-Комплексный медицинский консалтинг». – Москва, [2023]. – URL: <https://www.rosmedlib.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.5. Большая медицинская библиотека : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Букап». – Томск, [2023]. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/library/>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.6. ЭБС Лань : электронно-библиотечная система : сайт / ООО ЭБС «Лань». – Санкт-Петербург, [2023]. – URL: <https://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.7. ЭБС Znanium.com : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Знаниум». - Москва, [2023]. - URL: <http://znanium.com>. – Режим доступа : для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

2. КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: справочная правовая система. / ООО «Консультант Плюс» - Электрон. дан. - Москва : КонсультантПлюс, [2023].

3. Базы данных периодических изданий:

3.1. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт / ООО «Научная Электронная Библиотека». – Москва, [2023]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа : для авториз.

пользователей. – Текст : электронный

3.2. Электронная библиотека «Издательского дома «Гребенников» (Grebinnikon) : электронная библиотека / ООО ИД «Гребенников». – Москва, [2023]. – URL: <https://id2.action-media.ru/Personal/Products>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

4. Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» : электронная библиотека : сайт / ФГБУ РГБ. – Москва, [2023]. – URL: <https://нэб.рф>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.


5. Российское образование : федеральный портал / учредитель ФГАУ «ФИЦТО». – URL: <http://www.edu.ru>. – Текст : электронный.

6. Электронная библиотечная система УлГУ : модуль «Электронная библиотека» АБИС Мега-ПРО / ООО «Дата Экспресс». – URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Web>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст: электронный.

Программное обеспечение

1. ОС Microsoft Windows
2. MicrosoftOffice 2016
3. «МойОфис Стандартный»

Согласовано:

Инженер ведущий / Щуренко Ю.В. /  / 27.05.2024
Должность сотрудника УИТТ / ФИО / подпись / дата

3.3. Специальные условия для обучающихся с ОВЗ

В случае необходимости, обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося) могут предлагаться одни из следующих вариантов восприятия информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

– для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла (перевод учебных материалов в аудиоформат); в печатной форме на языке Брайля; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации.

– для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; видеоматериалы с субтитрами; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации.

– для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла; индивидуальные задания и консультации.

- В случае необходимости использования в учебном процессе частично/исключительно дистанционных образовательных технологий, организация работы ППС с обучающимися с ОВЗ и инвалидами предусматривается в электронной информационно-образовательной среде с учётом их индивидуальных психофизических особенностей

4. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩИХСЯ

Содержание, требования, условия и порядок организации самостоятельной работы обучающихся с учетом формы обучения определяются в соответствии с «Положением об организации самостоятельной работы обучающихся», утвержденным Ученым советом УлГУ (протокол №8/268 от 26.03.2019г.).

Самостоятельная работа студентов учебным планом не предусмотрена.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УД

Контроль и оценка результатов освоения УД осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, исследований.

Результаты (усвоенные знания, освоенные умения и компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы, методы контроля и оценки результатов обучения
У1 - оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую документацию в соответствии с действующей нормативной базой	- оформление проектно-конструкторскую, технологическую и другую документацию в соответствии с действующей нормативной базой	Текущий контроль: контроль выполнения практических работ; устный опрос; Промежуточная аттестация: зачет и дифференциальный зачет
У2 - выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах	- выполнение изображений, разрезов и сечений на чертежах	
У3 - выполнять детализацию сборочного чертежа	- выполнение детализации сборочного чертежа	
У4 - решать графические задачи	- решение графических задач	
З1 - основные положения конструкторской, технологической документации, нормативных правовых актов	- применение основных положений конструкторской, технологической документации, нормативных правовых актов	
З2 - способы графического представления пространственных образов	- применение способов графического представления пространственных образов	
З3 - основные правила построения чертежей и схем	- применение основных правил построения чертежей и схем	
З4 - возможности пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности	- применение возможности пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности	
З5 - основы строительной графики	- применение основ строительной графики	
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	- демонстрация интереса к будущей профессии	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения	- выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов	

профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	изготовления деталей машин; оценка эффективности и качества выполнения	
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	- эффективный поиск необходимой информации; использование различных источников, включая электронные	
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	- анализ инноваций в области разработки технологических процессов изготовления деталей машин	
ПК 1.2. Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.	Уметь: - осуществлять контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспорта Знать: - методы контроля при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспорта	Текущий контроль: выполнения практических работ; устный опрос Промежуточная аттестация: зачет и дифференциальный зачет
ПК1.3. Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей.	Уметь: - разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей Знать: - методы разработки технологических процессов ремонта узлов и деталей	
ПК 3.3. Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией.	Уметь: Оформлять учетную документацию. Использовать уборочно-моечное оборудование и технологическое оборудование. Снимать и устанавливать узлы и механизмы автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления. Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогами деталей. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Знать: Формы и содержание учетной	

<p>ПК 4.2. Проводить ремонт поврежденных автомобильных кузовов.</p>	<p>документации. Характеристики и правила эксплуатации инструмента и оборудования. Технологические процессы демонтажа и монтажа элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления, их узлов и механизмов. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Назначение и структуру каталогов деталей. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности</p> <p>Уметь: Использовать оборудование для правки геометрии кузовов. Использовать сварочное оборудование различных типов Использовать оборудование для рихтовки элементов кузовов Проводить обслуживание технологического оборудования. Устанавливать автомобиль на стапель. Находить контрольные точки кузова. Использовать стапель для вытягивания повреждённых элементов кузовов.</p> <p>Знать: Виды оборудования для правки геометрии кузовов. Устройство и принцип работы оборудования для правки геометрии кузовов. Виды сварочного оборудования Устройство и принцип работы сварочного оборудования различных типов. Обслуживание технологического оборудования в соответствии с заводской инструкцией. Правила техники безопасности при работе на стапеле Принцип работы на стапеле.</p>	
---	---	--

Разработчик


подпись

Преподаватель


должность

Котков Михаил Алексеевич

ФИО

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Содержание изменения или ссылка на прилагаемый текст изменения	ФИО председателя ПЦК/УМС, реализующи й (его) дисциплину	Подпись

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа учебной дисциплины		

УТВЕРЖДЕНО

на заседании Научно-педагогического
совета Автомеханического техникума
от 29 мая 2024 протокол № 9



/ А.В. Юдин

« 29 » 05 2024

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебная дисциплина	Инженерная графика
Учебное подразделение	Автомеханический техникум
Курс	2

Специальность 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

Форма обучения: Заочная

Дата введения в учебный процесс УлГУ: «1» сентября 2024 г.

Программа актуализирована на заседании ПЦК/УМС: протокол № _____ от _____ 20 _____


Программа актуализирована на заседании ПЦК/УМС: протокол № _____ от _____ 20 _____

Сведения о разработчиках:

ФИО	Должность, ученая степень, звание
Забиров Махмуд Ниязович	Преподаватель

СОГЛАСОВАНО

Председатель ПЦК
общефессиональных дисциплин

 / Э.Ф. Савенко
Подпись / ФИО
«27» 05 2024

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УД

1.1.Цели и задачи, результаты освоения (знания, умения)

Цель:

- приобретение обучающимися теоретических и практических знаний выполнения чертежей в соответствии с требованиями стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технической документации (далее - ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем; оформление конструкторской документации; общая конструкторская подготовка специалистов; умение читать чертежи деталей и изделий.

Задачи:

- приобретение умений и навыков выполнения и чтения чертежей, технологической и конструкторской документации в ручной и машинной графике в соответствии с действующей технической документацией, нормативными правовыми актами, требованиями стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технической документации (далее - ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код компетенции	Умения	Знания
ОК 1.-ОК 9. ПК 1.1-1.2 ПК 2.3.	Оформлять проектно – конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой, выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах, выполнять детализацию сборочного чертежа, решать графические задачи	Основных правил построения чертежей и схем, способов графического представления пространственных образов, возможностей пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности, основных положений конструкторской, технологической и другой нормативной документации, основ строительной графики

1.2.Место дисциплины в структуре ППССЗ

Программа является частью образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей" утвержденной приказом Министерства образования и науки РФ от 9 декабря 2016 г. № 1568 в части освоения профессионального цикла (в рамках освоения общепрофессиональных дисциплин).

Учебная дисциплина «Инженерная графика» обеспечивает формирование и развитие профессиональных и общих компетенций ОК 01.- ОК 09., ПК 1.1 ПК 1.2, ПК 2.3.

Количество часов на освоение программы

Максимальная учебная нагрузка обучающегося - **126** час, в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося – **126** час.;

самостоятельная работа обучающегося - час.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УД

2.1. Объем и виды учебной работы

Форма обучения: очная

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	126/126*
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	126/126*
в том числе:	
теоретическое обучение	38/38*
лабораторные работы	-
практические занятия	88/88*
индивидуальные занятия	-
контрольная работа	-
курсовой проект	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-
в том числе:	-
- работа над курсовой работой (проектом)	
- указываются другие виды самостоятельной работы: <ul style="list-style-type: none">• Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины;• Подготовка к выполнению практических работ;• Подготовка к устному опросу;• Подготовка к сдаче зачета и дифференцированного зачета.	
<i>Текущий контроль: контроль над выполнением практических работ, устный опрос</i>	
<i>Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет в 4 семестре</i>	

Форма обучения: заочная

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	126/30*
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	30/30*
в том числе:	
теоретическое обучение	4/4*
лабораторные работы	-
практические занятия	26/26*
индивидуальные занятия	-
контрольная работа	-
курсовой проект	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	96/96*
в том числе:	-
- работа над курсовой работой (проектом)	
- указываются другие виды самостоятельной работы: <ul style="list-style-type: none">• Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины;• Подготовка к выполнению практических работ;• Подготовка к устному опросу;• Подготовка к сдаче зачета и дифференцированного зачета.	
<i>Текущий контроль: контроль над выполнением практических работ, устный опрос</i>	
<i>Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет во 2 семестре</i>	

* В случае необходимости использования в учебном процессе частично/ исключительно дистанционных образовательных технологий - количество часов работы ППС с обучающимися в дистанционном формате с
Форма А

применением электронного обучения.

2.2. Тематический план и содержание

Очное

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая проект	Объем часов	Уровень освоения	Форма текущего контроля
1	2	3	4	
Раздел 1. Геометрическое черчение		14		
Тема 1.1 Основные сведения по оформлению чертежей	Содержание учебного материала	8		Устный опрос
	1. Форматы ГОСТ 2.301-68. Линии чертежа ГОСТ 2.303-68. Масштабы. Основная надпись		2	
	2. Шрифт чертежный. Размеры и конструкция прописных и строчных букв русского алфавита, цифр и знаков. (ГОСТ 2.304-81)		2	
	Теоретическое обучение	4		
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия № 1. Линии чертежа (графическая работа 1) № 2. Шрифт чертежный (графическая работа 2)	4		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 1.2 Геометрические построения	Содержание учебного материала	6		Устный опрос
	1. Уклон, конусность. Деление окружности		2	
	2. Кривые лекальные		2	
	3. Сопряжения		2	
	4. Приемы вычерчивания контуров технических деталей		2	
	5. Основные правила нанесения размеров.		2	
	Теоретическое обучение	2		
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия №3. Уклон. Конусность. Кривые лекальные № 4. Контур детали	4		
Самостоятельная работа обучающихся	-			
Раздел 2. Проекционное		30		

черчение				
Тема 2.1 Основные понятия проекционного черчения	Содержание учебного материала	2		
	1. Методы и виды проецирования. Комплексный чертеж точки		2	Устный опрос
	Теоретическое обучение	2		
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия	-		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 2.2 Способы преобразования проекций	Содержание учебного материала	4		
	1. Способ вращения Способ совмещения Способ перемены плоскостей проекции		2	Устный опрос
	Теоретическое обучение	2		
	Лабораторные работы	-		
	Практические работы № 5 Способы преобразования проекций	2		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 2.3 Аксонметри- ческие проекции	Содержание учебного материала	10		
	1. Виды аксонометрических проекций. Аксонометрические оси. Аксонометрия многоугольников, окружности и геометрических тел Комплексный чертеж и аксонометрия тел вращения Комплексный чертеж и аксонометрия многогранников		2	Устный опрос
	Теоретическое обучение	2		
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия № 6. Аксонометрия многоугольников, окружности и геометрических тел № 7. Комплексный чертеж и аксонометрия многогранников и тел вращения	8		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 2.4 Сечение геометрических тел плоскостями	Содержание учебного материала	4		
	1. Понятие о сечении. Сечение тел проецирующими плоскостями. Правила нахождения действительной величины фигуры сечения Сечение геометрического тела проецирующими плоскостями: Цилиндра, конуса, пирамиды (на усмотрение преподавателя)		2	Устный опрос
	Теоретическое обучение	2		

	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия № 8 Сечение призмы (цилиндра)	2		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 2.5 Взаимное пересечение поверхностей тел	Содержание учебного материала	4	2	Устный опрос
	1. Построение линий пересечения геометрических тел при помощи вспомогательных секущих плоскостей: призм, цилиндров (на усмотрение преподавателя)			
	Теоретическое обучение	2		
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия № 9. Пересечение поверхностей (графическая работа 3)	2		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 2.6 Проекции моделей	Содержание учебного материала	6		
	1. Выбор положения модели. Комплексный чертеж модели по аксонометрии. Комплексный чертеж и аксонометрия модели по двум проекциям		2	Устный опрос
	Теоретическое обучение	2		
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия № 10. Модель (графическая работа 4)	4		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Раздел 3. Техническое рисо вание и элементы технического конструирования		6		
Тема 3.1 Технический рисунок геометрических тел и моделей	Содержание учебного материала	6		
	1. Технический рисунок плоских фигур и геометрических тел. Технический рисунок модели		2	Устный опрос
	Теоретическое обучение	2		
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия № 11. Рисунок технический (графическая работа 5)	4		

	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Раздел 4. Машино- строительное черчение		68		
Тема 4.1 Правила разработки и оформления технической документации	Содержание учебного материала	2	2	
	1.Правила разработки и оформления технической документации			
	Теоретическое обучение	2		
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия	-		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 4.2 Виды	Содержание учебного материала	4	2	Устный опрос
	1. Виды			
	Теоретическое обучение	2		
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия № 12. Виды	2		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 4.3 Разрезы	Содержание учебного материала	10	2	Устный опрос
	1. Разрезы: простые, наклонные, местные. Сложные разрезы.			
	Теоретическое обучение	4		
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия № 13. Простые разрезы № 14. Сложные разрезы № 15. Разрезы (графическая работа б)	6		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
	Тема 4.4 Сечения	Содержание учебного материала		
1. Сечения Выносные элементы Условности и упрощения				
Теоретическое обучение	2			
Лабораторные работы	-			
Практические занятия № 16. Сечения	2			

	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 4.5 Винтовые поверхности и изделия с резьбой	Содержание учебного материала	4	2	Устный опрос
	1. Винтовые поверхности Резьба Стандартные крепежные изделия			
	Теоретическое обучение	2		
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия № 17. Изделие с резьбой	2		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 4.6.Разъемные соединения	Содержание учебного материала	6		
	Теоретическое обучение	-		
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия № 18. Соединения резьбовые (графическая работа 7) № 19. Шпоночное соединение № 20. Шлицевое соединение	6		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
		-		
Тема 4.7 Неразъемные соединения	Содержание учебного материала	2		
	Теоретическое обучение	-		
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия № 21. Соединение сварное	2		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 4.8 Зубчатые передачи	Содержание учебного материала	6	2	Устный опрос
	1. Общие сведения о зубчатых передачах Цилиндрическое зубчатое колесо Цилиндрическая зубчатая передача			
	Теоретическое обучение	2		
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия № 22. Цилиндрическое зубчатое колесо № 23. Передача цилиндрическая (графическая работа 8)	4		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 4.9 Эскиз и рабочий	Содержание учебного материала Эскиз и рабочий чертеж детали Эскиз детали с резьбой (вал)	6		
	Теоретическое обучение	2		

чертеж детали	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия № 24. Эскиз детали (графическая работа 9)	4		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 4.10 Чертеж общего вида и сборочный чертеж	Содержание учебного материала	14	2	Устный опрос
	1.Общие сведения о чертеже общего вида и сборочном чертеже Выполнение эскизов деталей сборочной единицы Выполнение сборочного чертежа			
	Теоретическое обучение	2		
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия № 25. Альбом эскизов деталей сборочной единицы (графическая работа 10) № 26. Сборочный чертеж (графическая работа 11)	12		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 4.11 Чтение и детализова- ние чертежей	Содержание учебного материала	10	2	Устный опрос
	Теоретическое обучение	-		
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия № 27. Детализование (графическая работа 12)	10		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Раздел 5. Чертежи и схемы по специальности		8		
Тема 5.1 Схемы и их выполнение	Содержание учебного материала	4	2	Устный опрос
	Теоретическое обучение	-		
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия № 28. Чтение схем	4		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 5.2. Чертежи по специальности	Содержание учебного материала	4	2	Устный опрос
	Теоретическое обучение	-		
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия № 29. Чтение чертежей по специальности	4		

Самостоятельная работа обучающихся	-		
Примерная тематика курсовой работы (проекта)	-		
<p>Перечень вопросов к зачету</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Требования стандартов ЕСКД к графическому оформлению чертежей: ГОСТ 2.301(форматы), ГОСТ 2.104(основная надпись), ГОСТ 2.302(масштабы), ГОСТ 2.303(линии чертежа), ГОСТ 2.304(шрифты чертежные). 2. ГОСТ 2.305 (виды). Понятие виды. Основные, дополнительные и местные. 3. ГОСТ 2.306 Графические обозначения материалов и правила их нанесения на чертежах. 4. ГОСТ 2.307 (нанесение размеров и предельных отклонений),основные требования нанесения размеров. 5. ГОСТ 2.305. Разрезы. Понятие разреза. Классификация разрезов. 6. Разрезы сложные. Разрезы ступенчатые. 7. Сечения. Понятие сечения. Типы сечений. Отличие от разреза. Правила изображения. Условные обозначения. <p>Перечень вопросов к дифференцированному зачету</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Требования стандартов ЕСКД к графическому оформлению чертежей: ГОСТ 2.301(форматы), ГОСТ 2.104(основная надпись), ГОСТ 2.302(масштабы), ГОСТ 2.303(линии чертежа), ГОСТ 2.304(шрифты чертежные). 2. ГОСТ 2.305 (виды). Понятие виды. Основные, дополнительные и местные. 3. ГОСТ 2.306 Графические обозначения материалов и правила их нанесения на чертежах. 4. ГОСТ 2.307 (нанесение размеров и предельных отклонений),основные требования нанесения размеров. 5. ГОСТ 2.305. Разрезы. Понятие разреза. Классификация разрезов. 6. Разрезы сложные. Разрезы ступенчатые. 7. Сечения. Понятие сечения. Типы сечений. Отличие от разреза. Правила изображения. Условные обозначения. 8. Виды и комплектность конструкторских документов. ГОСТ 2.102 9. Виды изделий и их структура. 10. Стадии разработки. ГОСТ 2.103. 11. ГОСТ 2.311. Особенности условных изображений резьбы. 12. ГОСТ 2.109. Основные требования, предъявляемые к сборочному чертежу. 13. ГОСТ 2.109. Основные требования, предъявляемые к чертежу детали. 14. ГОСТ 2.108. Основные требования, предъявляемые к спецификации. 15. Особенности выполнения чертежа зубчатого колеса (ГОСТ 2.403). 16. Виды изделий и виды конструкторских документов. 17. Стадии конструкторской разработки. 18. Требования, предъявляемые чертежам общего вида, габаритному и монтажному, схемам 19. Виды разъемных и неразъемных соединений деталей 			
Всего	126/126*		

Заочное

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая проект	Объем часов	Уровень освоения	Форма текущего контроля
1	2	3	4	
Раздел 1. Геометрическое черчение		12		
Тема 1.1 Основные сведения по оформлению чертежей	Содержание учебного материала	6		Устный опрос
	1. Форматы ГОСТ 2.301-68. Линии чертежа ГОСТ 2.303-68. Масштабы. Основная надпись		2	
	2. Шрифт чертежный. Размеры и конструкция прописных и строчных букв русского алфавита, цифр и знаков. (ГОСТ 2.304-81)		2	
	Теоретическое обучение	1		
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия № 1. Линии чертежа (графическая работа 1) № 2. Шрифт чертежный (графическая работа 2)	2		
	Самостоятельная работа обучающихся	4		
Тема 1.2 Геометрические построения	Содержание учебного материала	6		Устный опрос
	1. Уклон, конусность. Деление окружности		2	
	2. Кривые лекальные		2	
	3. Сопряжения		2	
	4. Приемы вычерчивания контуров технических деталей		2	
	5. Основные правила нанесения размеров.		2	
	Теоретическое обучение	-		
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия №3. Уклон. Конусность. Кривые лекальные № 4. Контур детали	2		
Самостоятельная работа обучающихся	4			
Раздел 2. Проекционное		32		

черчение				
Тема 2.1 Основные понятия проекционного черчения	Содержание учебного материала	5		
	1.Методы и виды проецирования. Комплексный чертеж точки		2	Устный опрос
	Теоретическое обучение	1		
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия	-		
	Самостоятельная работа обучающихся	4		
Тема 2.2 Способы преобразования проекций	Содержание учебного материала	5		
	1.Способ вращения Способ совмещения Способ перемены плоскостей проекции		2	Устный опрос
	Теоретическое обучение			
	Лабораторные работы	-		
	Практические работы № 5 Способы преобразования проекций	1		
	Самостоятельная работа обучающихся	4		
Тема 2.3 Аксонметри- ческие проекции	Содержание учебного материала	6		
	1. Виды аксонометрических проекций. Аксонометрические оси. Аксонометрия многоугольников, окружности и геометрических тел Комплексный чертеж и аксонометрия тел вращения Комплексный чертеж и аксонометрия многогранников		2	Устный опрос
	Теоретическое обучение			
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия № 6. Аксонометрия многоугольников, окружности и геометрических тел № 7. Комплексный чертеж и аксонометрия многогранников и тел вращения	2		
	Самостоятельная работа обучающихся	4		
Тема 2.4 Сечение геометрических тел плоскостями	Содержание учебного материала	5		
	1. Понятие о сечении. Сечение тел проецирующими плоскостями. Правила нахождения действительной величины фигуры сечения Сечение геометрического тела проецирующими плоскостями: Цилиндра, конуса, пирамиды (на усмотрение преподавателя)		2	Устный опрос
	Теоретическое обучение	-		

	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия № 8 Сечение призмы (цилиндра)	1		
	Самостоятельная работа обучающихся	4		
Тема 2.5 Взаимное пересечение поверхностей тел	Содержание учебного материала	5	2	Устный опрос
	1. Построение линий пересечения геометрических тел при помощи вспомогательных секущих плоскостей: призм, цилиндров (на усмотрение преподавателя)			
	Теоретическое обучение	-		
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия № 9. Пересечение поверхностей (графическая работа 3)	1		
	Самостоятельная работа обучающихся	4		
Тема 2.6 Проекции моделей	Содержание учебного материала	6	2	Устный опрос
	1. Выбор положения модели. Комплексный чертеж модели по аксонометрии. Комплексный чертеж и аксонометрия модели по двум проекциям			
	Теоретическое обучение	-		
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия № 10. Модель (графическая работа 4)	2		
	Самостоятельная работа обучающихся	4		
Раздел 3. Техническое рисо вание и элементы технического конструирования		6		
Тема 3.1 Технический рисунок геометрических тел и моделей	Содержание учебного материала	6	2	Устный опрос
	1. Технический рисунок плоских фигур и геометрических тел. Технический рисунок модели			
	Теоретическое обучение			
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия № 11. Рисунок технический (графическая работа 5)	1		

	Самостоятельная работа обучающихся	5		
Раздел 4. Машино- строительное черчение		66		
Тема 4.1 Правила разработки и оформления технической документации	Содержание учебного материала	4		
	1.Правила разработки и оформления технической документации		2	
	Теоретическое обучение			
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия	-		
	Самостоятельная работа обучающихся	4		
Тема 4.2 Виды	Содержание учебного материала	6		
	1. Виды		2	Устный опрос
	Теоретическое обучение	-		
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия № 12. Виды	1		
	Самостоятельная работа обучающихся	5		
Тема 4.3 Разрезы	Содержание учебного материала	7		
	1. Разрезы: простые, наклонные, местные. Сложные разрезы.		2	Устный опрос
	Теоретическое обучение	-		
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия № 13. Простые разрезы № 14. Сложные разрезы № 15. Разрезы (графическая работа 6)	2		
	Самостоятельная работа обучающихся	5		
Тема 4.4 Сечения	Содержание учебного материала	6		
	1. Сечения Выносные элементы Условности и упрощения		2	Устный опрос
	Теоретическое обучение	-		
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия № 16. Сечения	1		

	Самостоятельная работа обучающихся	5		
Тема 4.5 Винтовые поверхности и изделия с резьбой	Содержание учебного материала	6	2	Устный опрос
	1. Винтовые поверхности Резьба Стандартные крепежные изделия			
	Теоретическое обучение			
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия № 17. Изделие с резьбой	2		
	Самостоятельная работа обучающихся	4		
Тема 4.6.Разъемные соединения	Содержание учебного материала	6		
	Теоретическое обучение	-		
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия № 18. Соединения резьбовые (графическая работа 7) № 19. Шпоночное соединение № 20. Шлицевое соединение	2		
	Самостоятельная работа обучающихся	4		
Тема 4.7 Неразъемные соединения	Содержание учебного материала	6		
	Теоретическое обучение	-		
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия № 21. Соединение сварное	2		
	Самостоятельная работа обучающихся	4		
Тема 4.8 Зубчатые передачи	Содержание учебного материала	6	2	Устный опрос
	1. Общие сведения о зубчатых передачах Цилиндрическое зубчатое колесо Цилиндрическая зубчатая передача			
	Теоретическое обучение	-		
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия № 22. Цилиндрическое зубчатое колесо № 23. Передача цилиндрическая (графическая работа 8)	2		
	Самостоятельная работа обучающихся	4		
Тема 4.9 Эскиз и рабочий	Содержание учебного материала Эскиз и рабочий чертеж детали Эскиз детали с резьбой (вал)	6		
	Теоретическое обучение	-		

чертеж детали	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия № 24. Эскиз детали (графическая работа 9)	2		
	Самостоятельная работа обучающихся	4		
Тема 4.10 Чертеж общего вида и сборочный чертеж	Содержание учебного материала	6	2	Устный опрос
	1.Общие сведения о чертеже общего вида и сборочном чертеже Выполнение эскизов деталей сборочной единицы Выполнение сборочного чертежа			
	Теоретическое обучение	-		
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия № 25. Альбом эскизов деталей сборочной единицы (графическая работа 10) № 26. Сборочный чертеж (графическая работа 11)	2		
	Самостоятельная работа обучающихся	4		
Тема 4.11 Чтение и детализова- ние чертежей	Содержание учебного материала	7	2	Устный опрос
	Теоретическое обучение	1		
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия № 27. Детализование (графическая работа 12)	2		
	Самостоятельная работа обучающихся	4		
Раздел 5. Чертежи и схемы по специальности		10		
Тема 5.1 Схемы и их выполнение	Содержание учебного материала	5	2	Устный опрос
	Теоретическое обучение	-		
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия № 28. Чтение схем	1		
Самостоятельная работа обучающихся	4			
Тема 5.2. Чертежи по специальности	Содержание учебного материала	5	2	Устный опрос
	Теоретическое обучение	-		
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия № 29. Чтение чертежей по специальности	1		

	Самостоятельная работа обучающихся	4		
Примерная тематика курсовой работы (проекта)		-		
<p>Перечень вопросов к зачету</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Требования стандартов ЕСКД к графическому оформлению чертежей: ГОСТ 2.301(форматы), ГОСТ 2.104(основная надпись), ГОСТ 2.302(масштабы), ГОСТ 2.303(линии чертежа), ГОСТ 2.304(шрифты чертежные). 2. ГОСТ 2.305 (виды). Понятие виды. Основные, дополнительные и местные. 3. ГОСТ 2.306 Графические обозначения материалов и правила их нанесения на чертежах. 4. ГОСТ 2.307 (нанесение размеров и предельных отклонений),основные требования нанесения размеров. 5. ГОСТ 2.305. Разрезы. Понятие разреза. Классификация разрезов. 6. Разрезы сложные. Разрезы ступенчатые. 7. Сечения. Понятие сечения. Типы сечений. Отличие от разреза. Правила изображения. Условные обозначения. <p>Перечень вопросов к дифференцированному зачету</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Требования стандартов ЕСКД к графическому оформлению чертежей: ГОСТ 2.301(форматы), ГОСТ 2.104(основная надпись), ГОСТ 2.302(масштабы), ГОСТ 2.303(линии чертежа), ГОСТ 2.304(шрифты чертежные). 2. ГОСТ 2.305 (виды). Понятие виды. Основные, дополнительные и местные. 3. ГОСТ 2.306 Графические обозначения материалов и правила их нанесения на чертежах. 4. ГОСТ 2.307 (нанесение размеров и предельных отклонений),основные требования нанесения размеров. 5. ГОСТ 2.305. Разрезы. Понятие разреза. Классификация разрезов. 6. Разрезы сложные. Разрезы ступенчатые. 7. Сечения. Понятие сечения. Типы сечений. Отличие от разреза. Правила изображения. Условные обозначения. 8. Виды и комплектность конструкторских документов. ГОСТ 2.102 9. Виды изделий и их структура. 10. Стадии разработки. ГОСТ 2.103. 11. ГОСТ 2.311. Особенности условных изображений резьбы. 12. ГОСТ 2.109. Основные требования, предъявляемые к сборочному чертежу. 13. ГОСТ 2.109. Основные требования, предъявляемые к чертежу детали. 14. ГОСТ 2.108. Основные требования, предъявляемые к спецификации. 15. Особенности выполнения чертежа зубчатого колеса (ГОСТ 2.403). 16. Виды изделий и виды конструкторских документов. 17. Стадии конструкторской разработки. 18. Требования, предъявляемые чертежам общего вида, габаритному и монтажному, схемам 19. Виды разъемных и неразъемных соединений деталей 				
Всего		126/126*		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УД

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация УД требует наличия:

Помещение -36. Кабинет инженерной графики, лаборатория программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем, студия инженерной и компьютерной графики для проведения лабораторных занятий, практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки.

Аудитория укомплектована ученической мебелью и доской. Автоматизированные рабочие места на 14 компьютеров, принтер, сканер, проектор, копировальный аппарат, интерактивная доска. Раковина. Стенды: "Изображение упрощен. и условные крепежных деталей", "Условные изображения зубчатых колес и червяков", "Изображение шпоночных и зубчатых (шлицевых) соединений", "Изображение обозначения резьбы на чертежах", "Условные графические обозначения материалов ГОСТ2306-68", "Условные изображения пружин на сборочных чертежах" (2шт), "Выбор универсально-измерительных средств для наружных поверхностей".

Помещение - 24. Библиотека, читальный зал с зоной для самостоятельной работы. Аудитория укомплектована ученической мебелью. Компьютеры (4 шт) с доступом в Интернет, ЭИОС, ЭБС. Копировальные аппараты (4 шт), принтер. Программное обеспечение: Windows 10. MicrosoftOfficeStd 2016.

3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение

Перечень рекомендуемых учебных изданий:

- Основные источники:

1. Инженерная и компьютерная графика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Р. Р. Анамова [и др.]; под общей редакцией Р. Р. Анамовой, С. А. Леоновой, Н. В. Пшеничной. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 246 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02971-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513184>.

- Дополнительные источники:

1. Чекмарев, А. А. Черчение: учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 275 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09554-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513278>.

Иванова, Л. А. Инженерная графика для СПО. Тесты: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. А. Иванова. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 35 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13815-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519779>.

- Периодические издания:

1. Вестник Балтийского федерального университета им. И. Канта. Серия: Физико-математические и технические науки / ФГБОУ ВО Балтийский федеральный университет им. И. Канта. - Калининград, 2016-2024. - Издается с 2005 г. - URL: <https://elibrary.ru/contents.asp?id=38190135>.

2. Научное обозрение. Технические науки / Научно-издательский центр "Академия Естествознания. - Москва, 2014-2024. - Выходит 6 раз в год. - Издается с 2016 г. - URL: <https://elibrary.ru/contents.asp?id=37100842>.

3. Universum: Технические Науки / Международный центр науки и образования. - Москва, 2013-2024. - Издается с 2013 г. - Выходит 12 раз в год. - URL: <https://elibrary.ru/contents.asp?id=36852271>.

4. Машиностроение и компьютерные технологии / Национальный Электронно-Информационный Консорциум. - Москва, 2004-2024. - Выходит 12 раз в год. - Издается с 2003 г. - Предыдущее загл.: Наука и образование: научное издание МГТУ им. Н.Э. Баумана (до 2017 года). - URL : <https://elibrary.ru/contents.asp?id=39192514>.
5. Вестник МГТУ Станкин / ФГБОУ ВО "Московский государственный технологический университет "СТАНКИН". - Москва, 2008-2024. - Издается с 2007 г. - Выходит 4 раза в год. - URL : <https://elibrary.ru/contents.asp?id=37750383>.

- Учебно-методические:

1. Забиров М. Н. Инженерная графика : методические указания по выполнению практических работ для студентов, обучающихся по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) форма обучения / М. Н. Забиров ; УлГУ, Автомех. техникум. - 2024. - Неопубликованный ресурс. - URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/16145>. - Режим доступа: ЭБС УлГУ. - Текст : электронный.
<http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/16145>
2. Ильина Ю. А. Инженерная графика : методические рекомендации по изучению дисциплины и организации самостоятельной работы обучающихся по специальностям: 22.02.08 Metallургическое производство (по видам производства), 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), 22.02.06 Сварочное производство, 15.02.16 Технология машиностроения, 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств, 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям) / Ю. А. Ильина ; УлГУ, Автомех. техникум. - 2024. - Неопубликованный ресурс. - URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/16669>

Согласовано:

Ведущий специалист / Шевякова И.Н. /  / 27.05.2024
Должность сотрудника научной библиотеки ФИО подпись дата

- Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы:

1. Электронно-библиотечные системы:
- 1.1. Цифровой образовательный ресурс IPRsmart : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа». - Саратов, [2024]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.
- 1.2. Образовательная платформа ЮРАЙТ : образовательный ресурс, электронная библиотека : сайт / ООО Электронное издательство «ЮРАЙТ». – Москва, [2024]. - URL: <https://urait.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.
- 1.3. База данных «Электронная библиотека технического ВУЗа (ЭБС «Консультант студента») : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Политехресурс». – Москва, [2024]. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.
- 1.4. Консультант врача. Электронная медицинская библиотека : база данных : сайт / ООО «Высшая школа организации и управления здравоохранением-Комплексный медицинский консалтинг». – Москва, [2024]. – URL: <https://www.rosmedlib.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.
- 1.5. Большая медицинская библиотека : электронно-библиотечная система : сайт / ООО

«Букап». – Томск, [2024]. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/library/> . – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.6. ЭБС Лань : электронно-библиотечная система : сайт / ООО ЭБС «Лань». – Санкт-Петербург, [2024]. – URL: <https://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.7. ЭБС **Znanium.com** :электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Знаниум». - Москва, [2024]. - URL: <http://znanium.com> . – Режим доступа : для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

2. КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: справочная правовая система. / ООО «Консультант Плюс» - Электрон.дан. - Москва : КонсультантПлюс, [2024].

3. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт / ООО «Научная Электронная Библиотека». – Москва, [2024]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный

4. Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» : электронная библиотека : сайт / ФГБУ РГБ. – Москва, [2024]. – URL: <https://нэб.рф>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

5. Российское образование : федеральный портал / учредитель ФГАУ «ФИЦТО». – URL: <http://www.edu.ru>. – Текст : электронный.

6. Электронная библиотечная система УлГУ : модуль «Электронная библиотека» АБИС Мега-ПРО / ООО «Дата Экспресс». – URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Web>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

• Программное обеспечение

1. ОС Microsoft Windows
2. Microsoft Office 2016
3. «Мой Офис Стандартный»

Согласовано:

Инженер ведущий / Щуренко Ю.В. / 27.05.2024
Должность сотрудника УИТиТ ФИО подпись дата

3.3. Специальные условия для обучающихся с ОВЗ

В случае необходимости, обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося) могут предлагаться одни из следующих вариантов восприятия информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

– для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла (перевод учебных материалов в аудиоформат); в печатной форме на языке Брайля; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации.

– для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; видеоматериалы с субтитрами; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации.

– для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла; индивидуальные задания и консультации.

- в случае необходимости использования в учебном процессе частично/исключительно дистанционных образовательных технологий, организация работы ППС с обучающимися с ОВЗ и инвалидами предусматривается в электронной информационно-образовательной среде с учётом их индивидуальных психофизических особенностей.

4. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩИХСЯ

Учебным планом не предусмотрена

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УД

Контроль и оценка результатов освоения УД осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты (усвоенные знания, освоенные умения и компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы, методы контроля и оценки результатов обучения
У1 - оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую документацию в соответствии с действующей нормативной базой	- оформление проектно-конструкторскую, технологическую и другую документацию в соответствии с действующей нормативной базой	Текущий контроль: контроль выполнения практических работ; устный опрос; Промежуточная аттестация: дифференциальный зачет
У2 - выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах	- выполнение изображений, разрезов и сечений на чертежах	
У3 - выполнять детализацию сборочного чертежа	- выполнение детализации сборочного чертежа	
У4 - решать графические задачи	- решение графических задач	
З1 - основные положения конструкторской, технологической документации, нормативных правовых актов	- применение основных положений конструкторской, технологической документации, нормативных правовых актов	
З2 - способы графического представления пространственных образов	- применение способов графического представления пространственных образов	
З3 - основные правила построения чертежей и схем	- применение основных правил построения чертежей и схем	
З4 - возможности пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности	- применение возможности пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности	
З5 - основы строительной графики	- применение основ строительной графики	
ОК 01. Выбирать способы решения задач	- выбор и применение методов и способов решения профессиональных	

<p>профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p>	<p>задач в области разработки технологических процессов изготовления деталей машин; оценка эффективности и качества выполнения</p>	<p>наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины</p>
<p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>- эффективный поиск необходимой информации; использование различных источников, включая электронные</p>	
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p>	<p>- решение стандартных и нестандартных профессиональных задач</p>	
<p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p>- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения</p>	
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p>	<p>- демонстрация навыков использования информационно-коммуникационные технологий в профессиональной деятельности</p>	
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей</p>	<p>- проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей</p>	
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>- содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	
<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания</p>	<p>- сохранять и укреплять здоровье в процессе профессиональной деятельности</p>	

необходимого уровня физической подготовленности.		
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- использования информационно-коммуникационные технологий в профессиональной деятельности	
ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.	Уметь: - осуществлять диагностику при техническом обслуживании и ремонте автотранспорта Знать: - методы методика диагностики, систем, узлов и механизмов при техническом обслуживании и ремонте автотранспорта	Текущий контроль: выполнения практических работ; устный опрос Промежуточная аттестация: дифференциальный зачет
ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.	Уметь: - разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей Знать: - методы разработки технологических процессов ремонта узлов и деталей	
ПК 2.3. Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией.	Уметь: - организовывать безопасное ведение работ при техническом обслуживании и ремонте автотранспорта Знать: - методы организации безопасного ведения работ при техническом обслуживании и ремонте автотранспорта	

Разработчик



Преподаватель Забиров МН