


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

УТВЕРЖДЕНО

на заседании

Научно-педагогического совета

Автомеханического техникума

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	2

Специальность 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)

Форма обучения: Очная

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

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

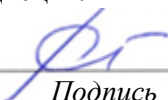
Программа актуализирована на заседании ПЦК/УМС: протокол № _____ от _____ 20_____

Сведения о разработчиках:

ФИО	Должность, ученая степень, звание
Сазонкина Елена Владимировна	Преподаватель

СОГЛАСОВАНО

Председатель ПЦК общепрофессиональных дисциплин

 / Э.Ф. Савенко

Подпись
«27» 05 2024

ФИО

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.- ОК5., ПК 1.2.; ПК 1.6.; ПК 2.3., ПК 2.4	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.

1.2. Место дисциплины в структуре ИПССЗ

Программа по УД «Инженерная графика» является частью образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям), утвержденной приказом Министерства образования и науки РФ № 1557 от 09.12.2016 г., в части освоения профессионального цикла.

Учебная дисциплина «Инженерная графика» обеспечивает формирование и развитие профессиональных и общих компетенций ОК 1.- ОК5., ПК 1.2.; ПК 1.6.; ПК 2.3., ПК 2.4.

Количество часов на освоение программы

Максимальная учебная нагрузка обучающегося - **54** час, в том числе:
обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося – **54** час.;
самостоятельная работа обучающегося - час.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УД

2.1. Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	54/54*
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	54/54*
в том числе:	
теоретическое обучение	30/30*
лабораторные работы	-
практические занятия	24/24*
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>	

* 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.

2.2. Тематический план и содержание

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия	Объем часов	Уровень освоения	Форма текущего контроля
1	2	3	4	
Раздел 1. Геометрическое черчение		10		
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	2		
	1. Уклон, конусность. Деление окружности		2	Устный опрос
	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. Контур детали	2		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Раздел 2. Проекционное черчение		10		
Тема 2.1 Основные понятия	Содержание учебного материала	2		
	1. Методы и виды проецирования. Комплексный чертеж точки		2	Устный опрос

проекционного черчения	Теоретическое обучение	2		
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия	-		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 2.2 Способы преобразования проекций	Содержание учебного материала	2	2	Устный опрос
	1.Способ вращения Способ совмещения Способ перемены плоскостей проекции			
	Теоретическое обучение	2		
	Лабораторные работы	-		
	Практические работы	-		
Самостоятельная работа обучающихся	-			
Тема 2.3 Аксонметрические проекции	Содержание учебного материала	2	2	Устный опрос
	1. Виды аксонметрических проекций. Аксонметрические оси. Аксонометрия многоугольников, окружности и геометрических тел Комплексный чертеж и аксонометрия тел вращения Комплексный чертеж и аксонометрия многогранников			
	Теоретическое обучение	2		
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия	-		
Самостоятельная работа обучающихся	-			
Тема 2.4 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 № 4. Пересечение поверхностей (графическая работа 3)	2		
Самостоятельная работа обучающихся	-			
Раздел 3. Техническое рисование и элементы технического конструирования		2		
Тема 3.1 Технический рисунок геометрических тел и моделей	Содержание учебного материала	2	2	Устный опрос
	1. Технический рисунок плоских фигур и геометрических тел. Технический рисунок модели			
	Теоретическое обучение	2		
	Лабораторные работы	-		
Практические занятия				

	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Раздел 4. Машино-строительное черчение		32		
Тема 4.1 Виды	Содержание учебного материала	2	2	Устный опрос
	1. Виды			
	Теоретическое обучение	2		
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия			
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 4.2 Разрезы	Содержание учебного материала	4	2	Устный опрос
	1. Разрезы: простые, наклонные, местные. Сложные разрезы.			
	Теоретическое обучение	2		
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия № 5. Разрезы (графическая работа 4)	2		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 4.3 Сечения	Содержание учебного материала	2	2	Устный опрос
	1. Сечения Выносные элементы Условности и упрощения			
	Теоретическое обучение	2		
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия	-		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 4.4 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 № 6. Изделие с резьбой	2		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 4.5. Разъемные соединения	Содержание учебного материала	4		
	Теоретическое обучение	2		
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия № 7. Соединения резьбовые (графическая работа 5)	2		

	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 4.6 Зубчатые передачи	Содержание учебного материала	4		
	1. Общие сведения о зубчатых передачах Цилиндрическое зубчатое колесо Цилиндрическая зубчатая передача		2	Устный опрос
	Теоретическое обучение	2		
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия № 8. Цилиндрическое зубчатое колесо (графическая работа 6)	2		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 4.7 Эскиз и рабочий чертёж детали	Содержание учебного материала Эскиз и рабочий чертёж детали Эскиз детали с резьбой (вал)	2		
	Теоретическое обучение	-		
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия № 9. Эскиз детали (графическая работа 7)	2		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 4.8 Чертёж общего вида и сборочный чертёж	Содержание учебного материала	6		
	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 № 10. Сборочный чертёж (графическая работа 8)	4		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 4.9 Чтение и детализация чертежей	Содержание учебного материала	4	2	Устный опрос
	Теоретическое обучение	-		
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия № 11. Детализация (графическая работа 9)	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	54/54*		

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. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 226 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16834-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — 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, 2024. — 275 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09554-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/538047>

2. Иванова, Л. А. Инженерная графика для СПО. Тесты : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. А. Иванова. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 35 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13815-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/544028>

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. - Издаётся 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>.

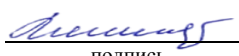
5. Вестник МГТУ Станкин / ФГБОУ ВО "Московский государственный технологический университет "СТАНКИН". - Москва, 2008-2024. - Издаётся с 2007 г. - Выходит 4 раза в год. - URL : <https://elibrary.ru/contents.asp?id=37750383>

Учебно-методические:

1. Забиров М. Н. Методические указания по выполнению практических работ по дисциплине «Инженерная графика» для студентов, обучающихся по техническим специальностям форма обучения – очная, заочная / М. Н. Забиров; УлГУ, Автомех. техникум. - 2022. - 59 с. - Неопубликованный ресурс. - URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/13950>

2. Сазонкина Е. В. Инженерная графика : Методические рекомендации по изучению дисциплины и организации самостоятельной работы обучающихся для специальности: 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям) / Е. В. Сазонкина ; УлГУ, Автомех. техникум. - 2024. - Неопубликованный ресурс. - URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/16584>.

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, [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://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, [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. «МойОфисСтандартный»
4. КОМПАС-3D v17
5. ВЕРТИКАЛЬ ТП САПР

Согласовано:

Ведущий инженер
Должность сотрудника УИТиТ

/ Щуренко Ю.В.
ФИО


подпись

/ 27.05.2024
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, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты (усвоенные знания, усвоенные умения и компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы, методы контроля и оценки результатов обучения
31-Законы, методы и приемы проекционного черчения;	Перечисляет способы проецирования геометрических тел, способы преобразования проекций, назначение аксонометрических проекций; Выбирает аксонометрические проекции для конкретного геометрического тела; Находит натуральную величину фигуры сечения	Текущий контроль: контроль выполнения практических работ; устный опрос; Промежуточная аттестация: дифференциальный зачет
32- Правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации;	По конструкторской и технологической документации изделия определяет необходимые данные для его изготовления, контроля, приемки, эксплуатации и ремонта	
33- Правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;	Перечисляет правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем; Выбирает соответствующее правило для выполнения чертежа определенной детали	
34-Способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;	Перечисляет способы графического представления объектов; Перечисляет условные обозначения; Выполняет технологические схемы, подбирая условные обозначения элементов схем	
35-Требования стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем.	Перечисляет требования государственных стандартов ЕСКД и ЕСТД; По заданным параметрам выполняет чертежи в соответствии с требованиями с ЕСКД, ЕСТД	
У1-Выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;	По заданным параметрам составляет технологические схемы по специальности и выполняет их в ручной и машинной графике; Расшифровывает условные обозначения на технологических схемах; При выполнении чертежей оборудования выбирает масштаб; компоновку чертежа; минимальное количество видов, разрезов; Демонстрирует составные части изделия и заносит их в таблицу перечня элементов	
У2-Выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек,	Выполняет по алгоритму комплексный чертеж геометрического тела в ручной и машинной графике;	

лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;	Строит проекции точек, используя дополнительные построения	
У3-Выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике;	Выбирает масштаб; Определяет минимальное количество видов и разрезов; определяет главный вид; Оформляет чертеж в соответствии с требованиями ЕСКД в ручной и машинной графике	
У4-Читать чертежи и схемы;	По изображению представляет и называет пространственную форму, Устанавливает ее размеры и выявляет все данные необходимые для изготовления и контроля изображенного предмета и заносит их в таблицу	
У5-Оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией.	По заданному алгоритму оформляет проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой	
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"> - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составить план действия; определить необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). 	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины
ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> - определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска 	
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	<ul style="list-style-type: none"> - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования 	
ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<ul style="list-style-type: none"> - организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе 	

	профессиональной деятельности.	
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	
ПК 1.2. Определять техническое состояние оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроки проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий (по отраслям).	-применять измерительное оборудование, необходимое для проведения измерений;	Текущий контроль: выполнения практических работ; устный опрос Промежуточная аттестация: дифференциальный зачет
ПК 1.6. Оценивать соответствие готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий.	- оцениванию соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий;	
ПК 2.3. Оформлять документацию на подтверждение соответствия продукции (работ, услуг) в соответствии с установленными требованиями.	- формировать пакет документов, необходимых для процедуры подтверждения соответствия продукции/услуг в соответствии с выбранной схемой сертификации и требованиями центра стандартизации и сертификации;	
ПК 2.4. Разрабатывать стандарты организации, технические условия для их учета при производстве, хранении, транспортировке и при утилизации продукции.	- формировать пакет документов, необходимых для процедуры подтверждения соответствия продукции/услуг в соответствии с выбранной схемой сертификации и требованиями центра стандартизации и сертификации;	

Разработчик


подпись

Преподаватель

должность

Сазонкина Е.В.

ФИО

