


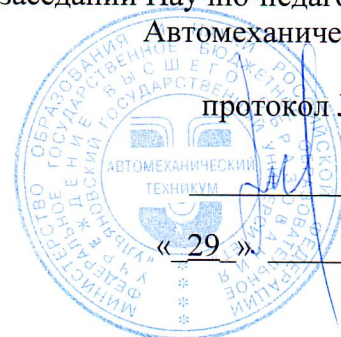
Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа учебной дисциплины		

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 22.02.08 Metallurgical production (by types of production)

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
Забинов Махмуд Ниязович	Преподаватель

СОГЛАСОВАНО

Председатель ПЦК общепрофессиональных
дисциплин

Подпись / Э.Ф. Савенко
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 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 09.; ПК 1.2.; ПК 1.3.	<ul style="list-style-type: none">- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике- выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике- выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике- читать чертежи и схемы- оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией	<ul style="list-style-type: none">- правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;- правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации;- способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;- требования стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технической документации (далее - ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем- законы, методы, приемы проекционного черчения;- требования стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технической документации (далее - ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем- правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;- требования стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технической документации (далее - ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем- правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей- правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации- способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;- требования стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технической документации (далее - ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем- правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации;- правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;- способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;- требования стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технической документации (далее - ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем

1.2. Место дисциплины в структуре ППСЗ

Программа является частью образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 22.02.08 Metallургическое производство (по видам производства), утвержденной приказом Министерства просвещения РФ № 718 от 25.09.2023 г., 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 05.; ОК 06.; ОК 09.; ПК 1.2.; ПК 1.3.

1.3. Количество часов на освоение программы

Максимальная учебная нагрузка обучающегося – **140** час, в том числе:
обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося - **128** час.;
экзамен - **12** час.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УД

2.1. Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	140/140*
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	128/128*
в том числе:	
теоретическое обучение	28/28*
лабораторные работы	-
практические занятия	100/100*
индивидуальные занятия	-
контрольная работа	-
курсовой проект	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-
в том числе:	-
- работа над курсовой работой (проектом)	
- указываются другие виды самостоятельной работы: • 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: экзамен 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, 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		18		
Тема 1.1 Основные сведения по оформлению чертежей	Содержание учебного материала	10		
	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	2		
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия	4		
	№ 1. Линии чертежа (графическая работа 1) № 2. Шрифт чертежный (графическая работа 2)	4		
Самостоятельная работа обучающихся	-			
Тема 1.2 Геометрические построения	Содержание учебного материала	8		
	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	2		
	Лабораторные работы			
	Практические занятия			
	№3. Уклон. Конусность	2		
	№ 4. Кривые лекальные	2		
№ 5. Контур детали	2			
Самостоятельная работа обучающихся	2		Устный опрос	
Раздел 2. Проекционное черчение		30		
Тема 2.1 Основные понятия проекционного черчения	Содержание учебного материала	2		
	1. Методы и виды проецирования. Комплексный чертеж точки		2	Устный опрос
	2. Проецирование отрезка прямой		2	
	3. Изображение плоскости на комплексном чертеже	2		
Теоретическое обучение	2			

	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия	-		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 2.2 Способы преобразования проекций	Содержание учебного материала	4	2	Устный опрос
	1.Способ вращения			
	2.Способ совмещения			
	3.Способ перемены плоскостей проекции		2	
	Теоретическое обучение	2		
	Лабораторные работы	-		
	Практические работы № 6 Способы преобразования проекций	2		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 2.3 Аксонометрические проекции	Содержание учебного материала	8	2	Устный опрос
	1. Виды аксонометрических проекций. Аксонометрические оси. Коэффициент искажения Аксонометрия многоугольников, окружности и геометрических тел			
	2. Комплексный чертеж и аксонометрия тел вращения			
	3. Комплексный чертеж и аксонометрия многогранников			
	4. Построение проекций точек принадлежащих поверхности		2	
	Теоретическое обучение	2		
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия № 7. Аксонометрия многоугольников, окружности и геометрических тел № 8. Комплексный чертеж и аксонометрия многогранников и тел вращения	4 2		
Самостоятельная работа обучающихся	-			
Тема 2.4 Сечение геометрических тел плоскостями	Содержание учебного материала	4	2	Устный опрос
	1. Понятие о сечении. Сечение тел проецирующими плоскостями. Правила нахождения действительной величины фигуры сечения			
	2. Способы построения разверток поверхностей усеченных тел			
	3. Сечение геометрического тела проецирующими плоскостями: Цилиндра, конуса, пирамиды (на усмотрение преподавателя)		2	
	Теоретическое обучение	2		
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия № 9. Сечение призмы	2		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 2.5 Взаимное пересечение поверхностей тел	Содержание учебного материала	6	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 № 10. Пересечение поверхностей (графическая работа 3)	4		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 2.6 Проекция моделей	Содержание учебного материала	6		
	1. Выбор положения модели Комплексный чертеж модели по аксонометрии		2	Устный опрос
	2. Комплексный чертеж и аксонометрия модели по двум проекциям		2	
	Теоретическое обучение	2		
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия № 11 Модель (графическая работа 4)	4		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Раздел 3. Техническое рисование и элементы технического конструирования		4		
Тема 3.1 Технический рисунок геометрических тел и моделей	Содержание учебного материала			
	1. Технический рисунок плоских фигур и геометрических тел	4	2	Устный опрос
	2. Технический рисунок модели		2	
	Теоретическое обучение	2		
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия № 12. Рисунок технический (графическая работа 5)	2		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Раздел 4. Машино-строительное черчение		76		
Тема 4.1 Виды	Содержание учебного материала	6	2	Устный опрос
	1. Виды			
	Теоретическое обучение	2		
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия № 13. Виды	4		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 4.2 Разрезы	Содержание учебного материала	10	2	Устный опрос
	1. Разрезы: простые, наклонные, местные.			
	2. Сложные разрезы.		2	
	Теоретическое обучение	2		
	Лабораторные работы	-		
Практические занятия				

	№ 14. Простые разрезы	2		
	№ 15. Сложные разрезы	2		
	№ 16. Разрезы (графическая работа 6)	4		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 4.3 Сечения	Содержание учебного материала	6	2	Устный опрос
	1. Сечения			
	2. Выносные элементы		2	
	3. Условности и упрощения			
	Теоретическое обучение	2		
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия	4		
	№ 17. Сечения			
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
Тема 4.4 Винтовые поверхности и изделия с резьбой	Содержание учебного материала	4	2	Устный опрос
	1. Винтовые поверхности			
	2. Резьба		2	
	3. Стандартные крепежные изделия	2		
	Теоретическое обучение	2		
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия	2		
	№ 18. Изделие с резьбой			
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 4.5.Разъемные соединения	Содержание учебного материала	6	2	Устный опрос
	1. Резьбовые соединения			
	2. Шпоночное соединение		2	
	3. Шлицевое соединение	2		
	Теоретическое обучение	-		
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия	4		
	№ 19. Соединения резьбовые (графическая работа 7)	2		
№ 20. Шпоночное и шлицевое соединение				
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 4.6 Неразъемные соединения	Содержание учебного материала	2	2	Устный опрос
	1. Соединения сварные			
	2. Соединения: пайкой, склеиванием, штифтом		2	
	Теоретическое обучение	-		
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия	2		
	№ 21. Соединение сварное			
	Самостоятельная работа обучающихся	-		

Тема 4.7 Зубчатые передачи	Содержание учебного материала	4		Устный опрос
	1. Общие сведения о зубчатых передачах		2	
	2. Цилиндрическое зубчатое колесо		2	
	3. Цилиндрическая зубчатая передача		2	
	Теоретическое обучение	-		
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия № 22. Цилиндрическое зубчатое колесо	4		
Самостоятельная работа обучающихся	-			
Тема 4.8 Эскиз и рабочий чертеж детали	Содержание учебного материала	4		Устный опрос
	1. Эскиз и рабочий чертеж детали		2	
	2. Эскиз детали с резьбой (вал)		2	
	Теоретическое обучение	-		
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия № 23. Эскиз детали (графическая работа 8)	4		
Самостоятельная работа обучающихся	-			
Тема 4.9 Чертеж общего вида и сборочный чертеж	Содержание учебного материала	12		Устный опрос
	1. Общие сведения о чертеже общего вида и сборочном чертеже		2	
	2. Выполнение эскизов деталей сборочной единицы		2	
	3. Выполнение сборочного чертежа		3	
	Теоретическое обучение			
	Лабораторные работы			
	Практические занятия № 24. Альбом эскизов деталей сборочной единицы (графическая работа 9)	6		
№ 25. Сборочный чертеж (графическая работа 10)	6			
Самостоятельная работа обучающихся	-			
Тема 4.10 Чтение и детализация чертежей	Содержание учебного материала	14		Устный опрос
	1. Чтение сборочного чертежа		3	
	2. Детализация сборочных чертежей		3	
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия № 26. Детализация (графическая работа 11)	14		
Самостоятельная работа обучающихся	-			
Раздел 5. Чертежи и схемы по специальности		8		

Тема 5.1 Схемы и их выполнение	Содержание учебного материала	4		Устный опрос
	1. Общие сведения о правилах выполнения		2	
	2. Гидравлические и пневматические схемы		2	
	3. Кинематические схемы		2	
	4. Электрические схемы		2	
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия № 27. Чтение схем	4		
Самостоятельная работа обучающихся	-			
Тема 5.2. Чертежи по специальности	Содержание учебного материала	4	2	Устный опрос
	1. Чтение чертежей по специальности			
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия № 28 Чтение чертежей по специальности	4		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Перечень вопросов к дифференцированному зачету				
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. Особенности условных обозначений резьбы.				
13. ГОСТ 2.109. Основные требования, предъявляемые к сборочному чертежу.				
14. ГОСТ 2.109. Основные требования, предъявляемые к чертежу детали.				
15. ГОСТ 2.108. Основные требования, предъявляемые к спецификации.				
16. Особенности выполнения чертежа зубчатого колеса (ГОСТ 2.403).				
17. Виды изделий и виды конструкторских документов.				
18. Стадии конструкторской разработки.				
19. Требования, предъявляемые чертежам общего вида, габаритному и монтажному, схемам				
20. Виды разъёмных и неразъёмных соединений деталей				
Всего		128/128*		

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 для среднего профессионального образования / Р. Р. Анамова [и др.]; под общей редакцией Р. Р. Анамовой, С. А. Леоновой, Н. В. Пшеничновой. — 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. 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. 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:

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

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 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- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике	- выполнение графических изображений технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике	Текущий контроль: выполнения практических работ; устный опрос Промежуточная аттестация: экзамен
У2- выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике	- выполнение комплексных чертежей геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике	
У3- выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике	- выполнение чертежей технических деталей в ручной и машинной графике	
У4- читать чертежи и схемы	- чтение чертежей и схем	
У5- оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с технической документацией	- оформление технологической и конструкторской документации в соответствии с технической документацией	
З1 – Законы и методы проекционного черчения	- применение законов и методов проекционного черчения	
З2 - правила выполнения и чтения технологической документации	- применение правил выполнения и чтения технологической документации	
З3 -правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей	- применение правил оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей	
З4 - способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем	- применение способов графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем	
З5 - требования стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем	- применение требований стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем	
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- 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 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач	- определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; - структурировать получаемую	

профессиональной деятельности	<p>информацию;</p> <ul style="list-style-type: none"> - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска 	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	- организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	
ОК 05. 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	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;	- описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	<ul style="list-style-type: none"> - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы 	
ПК 1.2. Обеспечивать выполнение производственных заданий и требований нормативной документации к качеству работ и продукции.	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обеспечивать выполнение производственных заданий; планировать задания для персонала; планировать и определять оптимальные решения в условиях нестандартной ситуации. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - виды нормативной документации; нормативнотехнические и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции; требования стандартов и технических условий 	<p>Текущий контроль: выполнения практических работ; устный опрос</p> <p>Промежуточная аттестация: экзамен</p>
ПК 1.3. Контролировать ведение и хранение работниками учетной и технической документации.	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работать с технологической, конструкторской, организационно-административной документацией, справочниками и другими информационными источниками; - применять документацию систем качества. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> виды учетной и технической документации; требования к оформлению, ведению, хранению документации 	

Разработчик  преподаватель Забиров Махмуд Ниязович