

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.01 Инженерная графика »

2022 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП 01. Инженерная графика»

1.1. Область применения программы:

Программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям СПО **22.02.05 Обработка металлов давлением**, входящей в укрупнённую группу специальностей **22.00.00 Технология материалов**.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 3.6, ПК 3.7, ПК 3.8, ПК 3.9, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4, ПК 5.5

1.2. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В соответствии с ФГОС СПО по специальности 22.02.05 Обработка металлов давлением
В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

У 1 выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;

У 2 выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;

У 3 выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике;

У 4 читать чертежи и схемы;

У 5 оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией;

В соответствии с ФГОС СПО по специальности 22.02.05 Обработка металлов давлением
В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

З 1 законы, методы и приёмы проекционного черчения;

З 2 правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации;

З 3 правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;

З 4 способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;

З 5 требования стандартов ЕСКД и ЕСТД к оформлению и составлению чертежей и схем.

В результате освоения дисциплины развиваются следующие компетенции:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1	Уо 1.01 описывать значимость своей профессии (специальности);	Зо 1.02 значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности);
ОК 2	Уо 2.02 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	Зо 2.01 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
ОК 3	Уо 3.02 определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности) обработка металлов давлением	Зо 3.02 основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;
ОК 4	Уо 4.01 определять задачи для поиска информации;	Зо 4.02 приемы структурирования информации;

ОК 5	Уо 5.02 использовать современное программное обеспечение;	Зо 5.02 порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
ОК 6	Уо6.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 6.01 психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
ОК 7	Уо 7.02 Определять зоны личной ответственности между коллегами, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 7.01 основы контроллинга деятельности коллектива, психологические особенности проведения контроля;
ОК 8	Уо 8.01 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Зо 8.01 содержание актуальной нормативно-правовой документации;
ОК 9	Уо 9.02 участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Зо 9.02 основные пути поиска освоения современных видов деятельности
ПК 1.1	У 1.1.01 планировать грузопотоки в цехах обработки металлов давлением	З 1.1.01 основные объекты цехов обработки металлов давлением
ПК 1.2	У 1.2.01 располагать оборудование в цехах обработки металлов давлением в соответствии с технологией производства	З 1.2.01 особенности технологического производства продукции различного сортамента
ПК 1.3	У 1.3.01 использование программного обеспечения компьютерных и коммуникационных средств	З 1.3.01 принципы координации производственной деятельности
ПК 1.4	У 1.4.01 организовывать работу коллектива исполнителей	З 1.4.01 принципы организации кадровой работы
ПК 1.5	У 1.5.02 использовать программное обеспечение для организации работы участков цеха;	З 1.5.01 основы учета складированию выпускаемой продукции
ПК 1.6	У 1.6.01 анализировать показатели эффективности работы участка, цеха.	З 1.6.01 методы обеспечения экономичности работы оборудования и процессов обработки металлов давлением
ПК 1.7	У 1.7.01 работать с технической документацией	З 1.7.01 основы документооборота
ПК 1.8	У 1.8.01 составлять рекламации на получаемые исходные материалы	З 1.8.01 теоретические основы работы с рекламациями
ПК 2.1	У 2.1.01 сопоставлять технические характеристики соответствующего оборудования, оснастки и средств механизации	З 2.1.01 основные требования к техническим характеристикам соответствующего оборудования, оснастки и средств механизации
ПК 2.2	У 2.2.01 оформлять техническую документацию на технологическое оборудование	З 2.2.01 основные требования к исправности и оформлению технической документации на технологическое оборудование
ПК 2.3	У 2.3.01 Производить настройку и профилактику технологического оборудования	З 2.3.01 технологии настройки и проведения профилактики технологического оборудования
ПК 2.4	У 2.4.01 выбирать аппаратуру и приборы для ведения технологического процесса	З 2.4.01 требования к производственным мощностям и топливно-энергетическим ресурсам для ведения технологического процесса
ПК 2.5	У 2.5.01 использовать оборудование для осуществления технологических процессов обработки металлов	З 2.5.01 методику настройки оборудования и контроля за его работой

	давлением в плановом и аварийном режимах.	
ПК 2.6	У 2.6.01 рассчитывать энергосиловые параметры оборудования	З 2.6.01 методику расчетов энергосиловых параметров оборудования обработки металлов давлением
ПК 3.1	У 3.1.01 выбирать справочные данные, характеризующие взаимосвязи структуры и свойств обрабатываемых металлов и сплавов, для обеспечения выпуска продукции с заданными свойствами	З 3.1.01 характеристики технологического режима обработки металлов давлением.
ПК 3.2	У 3.2.01 выполнения необходимых работ при технологических процессах обработки металлов давлением	З 3.2.01 методы обеспечения процессов обработки металлов давлением
ПК 3.3	У 3.3.01 анализировать виды термической обработки для улучшения свойств и качества выпускаемой	З 3.3.01 основы виды термической обработки для улучшения свойств и качества выпускаемой продукции
ПК 3.4	У 3.4.01 рассчитывать абсолютные, относительные и полные показатели и коэффициенты деформации	З 3.4.01 основы расчета показателей и коэффициентов деформации обработки металлов давлением
ПК 3.5	У 3.5.01 применять типовые методики определения параметров обработки металлов давлением	З 3.5.01 основы расчета калибровки рабочего инструмента и формоизменение выпускаемой продукции.
ПК 3.6	У 3.6.01 подготовка оборудования для смены сортамента выпускаемой продукции.	З 3.6.01 основы оснащения оборудования со сменой сортамента выпускаемой продукции
ПК 3.7	У 3.7.01 использование программное обеспечение, компьютерные и телекоммуникационные средства при осуществлении технологического процесса	З 3.7.01 основы применения программное обеспечение, компьютерные и телекоммуникационные средства при осуществлении технологического процесса
ПК 3.8	У 3.8.01 Оформлять техническую документацию технологического процесса.	З 3.8.01 основы документооборота технологического процесса
ПК 3.9	У 3.9.01 применять типовые методики определения параметров обработки металлов давлением	З 3.9.01 типовые методики определения параметров обработки металлов давлением
ПК 4.1	У 4.1.01 выбирать методы контроля, соответствующее оборудование, аппаратуру и приборы для контроля качества продукции	З 4.1.01 основы проведения контроля и приборы для контроля
ПК 4.2	У 4.2.01 анализировать и осуществлять технологический процесс обработки металлов давлением с использованием автоматизированной системы управления, компьютерных и телекоммуникационных средств	З 4.2.01 основы автоматизации производственных процессов и процессов контроля качества продукции
ПК 4.3	У 4.3.01 методы контроля качества выпускаемой продукции	З 4.3.01 требования к качеству выпускаемой продукции
ПК 4.4	У 4.4.01 применять методы предупреждения, обнаружения и устранения дефектов выпускаемой продукции	З 4.4.01 методику обнаружения различных дефектов продукции, возникающих при отклонении от технологии производства, и меры по их предупреждению и устранению
ПК 4.5	У 4.5.01 Оформлять техническую документацию технологического процесса.	З 4.5.01 основы документооборота технологического процесса. при отделке и контроле выпускаемой продукции.

ПК 5.1	У 5.1.01 выполнять правила и нормы охраны труда, промышленной безопасности, санитарии и противопожарной защиты	З 5.1.01 виды и источники загрязнения от деятельности металлургических производств, критерии и оценки качества окружающей среды
ПК 5.2	У 5.2.01 анализ травмоопасных и вредных факторов на участках цехов обработки металлов давлением	З 5.2.01 особенности обеспечения безопасных условий труда
ПК 5.3	У 5.3.01 создавать условия для обеспечения безопасной работы	З 5.3.01 принципы обеспечения устойчивости работы цехов и участков обработки металлов давлением
ПК 5.4	У 5.4.01 оценка последствий технологических чрезвычайных ситуаций и стихийных явлений на безопасность работающих	З 5.4.01 нормативные и организационные основы охраны труда в организации
ПК 5.5	У 5.5.01 Оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим	З 5.5.01 приемы оказания первой медицинской помощи пострадавшим

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	60
в т.ч. в форме практической подготовки	40
в т. ч.:	
практические занятия	40
Самостоятельная работа	20
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины инженерная графика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	5	6
Раздел 1. Машиностроительное черчение		35		
Тема 1. Эскизы деталей и рабочие чертежи	Содержание учебного материала	9		
	1. Измерительный инструмент и приемы измерения деталей. Шероховатость детали, допуски и посадки. Технические требования к рабочим чертежам.	2	ОК 4 ОК 6	Уо 4.01, Зо 4.02 Уо 6.02, Зо 6.01
	2. Выполнение рабочего чертежа вала согласно ЕСКД.	2	ОК 9	Уо 9.02, Зо 9.02
	Самостоятельная работа обучающихся: оформить чертеж в соответствии с ЕСКД.	5	ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 3.4 ПК 4.3 ПК 5.1	Н 1.3.01, У 1.3.01, З 1.3.01 Н 1.4.01, У 1.4.01, З 1.4.01 Н 2.1.01, У 2.1.01, З 2.1.01 Н 3.4.01, У 3.4.01, З 3.4.01 Н 4.3.01, У 4.3.01, З 4.3.01 Н 5.1.01, У 5.1.01, З 5.1.01
Тема 2. Зубчатые передачи	Содержание учебного материала	11		
	1. Основные виды передач. Технология изготовления, основные параметры. Конструктивные разновидности зубчатых колес.	2	ОК 2 ОК 3	Уо 2.02, Зо 2.01 Уо 3.02, Зо 3.02
	2. Расчет зубчатой цилиндрической передачи. Умение применять заданные параметры и использовать в расчетах.	2	ОК 4 ОК 8 ОК 9	Уо 4.01, Зо 4.02 Уо 8.01, Зо 8.01 Уо 9.02, Зо 9.02
	3. Выполнение чертежа зубчатой цилиндрической передачи	2	ПК 1.2 ПК 2.6	Н 1.2.01, У 1.2.01, З 1.2.01 Н 2.6.01, У 2.6.01, З 2.6.01
	Самостоятельная работа обучающихся: оформить чертежи в соответствии с ЕСКД.	5	ПК 3.2 ПК 4.2 ПК 4.5	Н 3.2.01, У 3.2.01, З 3.2.01 Н 4.2.01, У 4.2.01, З 4.2.01 Н 4.5.01, У 4.5.01, З 4.5.01
Тема 3. Чертеж общего вида и сборочного чертежа	Содержание учебного материала	9		
	1. Чертеж общего вида, сборочный чертеж, его назначение и содержание. Последовательность выполнения сборочного чертежа. Выполнение эскизов деталей разъемной сборочной единицы, предназначенных для выполнения сборочного чертежа. Порядок сборки и разборки сборочных единиц.	2	ОК 1 ОК 5 ОК 7 ПК 1.6 ПК 2.1	Уо 1.01, Зо 1.02 Уо 5.02, Зо 5.02 Уо 7.02, Зо 7.01 Н 1.6.01, У 1.6.01, З 1.6.01 Н 2.1.01, У 2.1.01, З 2.1.01
	2. Назначение спецификаций. Порядок заполнения спецификации. Основная надпись на текстовых документах. Нанесение номеров позиций на сборочном чертеже. Основная надпись на текстовых документах. Нанесение номеров позиций на сборочном чертеже.	2	ПК 3.1 ПК 3.5 ПК 4.4	Н 3.1.01, У 3.1.01, З 3.1.01 Н 3.5.01, У 3.5.01, З 3.5.01 Н 4.4.01, У 4.4.01, З 4.4.01
	Самостоятельная работа обучающихся: заполнение спецификаций к выполненным чертежам	5	ПК 5.4	Н 5.4.01, У 5.4.01, З 5.4.01
	Содержание учебного материала	4		

Тема 4. Чтение и детализирован ие сборочного чертежа	1. Чтение и детализирование сборочного чертежа. Порядок детализирования сборочных чертежей отдельных деталей. Увязка сопрягаемых размеров. Назначение конкретной сборочной единицы. Принцип работы. Количество деталей, входящих в сборочную единицу. Количество стандартных деталей.	2	ОК 1 ОК 4 ОК 8 ПК 1.5 ПК 1.7 ПК 2.2 ПК 2.4 ПК 3.2 ПК 3.7 ПК 4.1 ПК 5.2	Уо 1.01, Зо 1.02 Уо 4.01, Зо 4.02 Уо 8.01, Зо 8.01 Н 1.5.01, У 1.5.02, З 1.5.01 Н 1.7.01, У 1.7.01, З 1.7.01 Н 2.2.01, У 2.2.01, З 2.2.01 Н 2.4.01, У 2.4.01, З 2.4.01 Н 3.2.01, У 3.2.01, З 3.2.01 Н 3.7.01, У 3.7.01, З 3.7.01 Н 4.1.01, У 4.1.01, З 4.1.01 Н 5.2.01, У 5.2.01, З 5.2.01
	2. Детализирование сборочного чертежа. Чертежи деталей сборочной единицы.	4		
Раздел 2. Чертежи и схемы по специальности		8		
Тема 5. Чертежи и схемы по специальност и	Содержание учебного материала	8		
	1. Схемы их типы и виды. Общие положения. Условные графические обозначения элементов на чертежах, схемах по ГОСТу.	2	ОК 2 ОК 5 ОК9 ПК 1.1 ПК 2.3 ПК 2.5 ПК 3.3 ПК 3.8	Уо 2.02, Зо 2.01 Уо 5.02, Зо 5.02 Уо 9.02, Зо 9.02 Н 1.1.02, У 1.1.01, З 1.1.01 Н 2.3.01, У 2.3.01, З 2.3.01 Н 2.5.01, У 2.5.01, З 2.5.01 Н 3.3.01, У 3.3.01, З 3.3.01 Н 3.8.01, У 3.8.01, З 3.8.01
	2. Правила и порядок выполнения схем в соответствии с требованиями ЕСКД. Условные обозначения.	2	ПК 4.2 ПК 5.3	Н 4.2.01, У 4.2.01, З 4.2.01 Н 5.3.01, У 5.3.01, З 5.3.01
	3. Выполнение и чтение кинематических схем. Условные графические обозначения, правила выполнения схем в соответствии с требованиями ЕСКД.	2		
	4. Выполнение и чтение электрических схем. Условные графические обозначения, правила выполнения схем в соответствии с требованиями ЕСКД.	2		
Раздел 3. Элементы строительного черчения		15		
Тема 6. Элементы строительного черчения	Содержание учебного материала	15		
	1. Виды строительных чертежей. Виды и особенности строительных чертежей. Компонировки строительного чертежа. Требования к размещению вспомогательных и бытовых помещений.	2	ОК 2 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.6 ПК 1.8 ПК 3.2 ПК 3.6 ПК 3.9 ПК 5.5	Уо 2.02, Зо 2.01 Уо 9.02, Зо 9.02 Н 1.1.02, У 1.1.01, З 1.1.01 Н 1.6.01, У 1.6.01, З 1.6.01 Н 1.8.01, У 1.8.01, З 1.8.01 Н 3.2.01, У 3.2.01, З 3.2.01 Н 3.6.01, У 3.6.01, З 3.6.01 Н 3.9.01, У 3.9.01, З 3.9.01 Н 5.5.01, У 5.5.01, З 5.5.01
	2. Условные обозначения на строительных чертежах. Генеральный план. Условные изображения на генеральных планах. Компонировки строительного чертежа. Требования к размещению вспомогательных и бытовых помещений.	2		
	3. Чертежи зданий: фасад, планы, разрезы. Правила нанесения координационных осей и размеров.	2		
	4. Планировка производственного участка. Разбивка по пролетам. Размещение оборудования по тех. процессу. Оформление позиции на чертеже.	2		
	5. Выполнить спецификацию к планировке участка	2		
	Самостоятельная учебная оформить чертежи в соответствии с ЕСКД.	5		
Дифференцированный зачет:		2 ч.		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «*Инженерной графики*»,

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

1. Анамова Р.Р. Инженерная и компьютерная графика: учебник и практикум для СПО.- / под общ.ред Р.Р. Анамовой. – М. : Издательство Юрайт, 2020.
2. Боголюбов С.Н. Задания по курсу черчения: учебник для СПО.- М.: Высш. шк., 2007.
3. Боголюбов С.К. Инженерная графика: Учебник для СПО.- 3-е изд., испр. и доп.- М.: Машиностроение, 2002.
4. Георгиевский О.В. Инженерная графика: Справ.пособие для вузов. – М.: Архитектура – С, 2005.
5. Куликов В.П. и др. Инженерная графика: учебник для СПО.- М.: Академия, 2007.
6. Куликов В.П. Стандарты инженерной графики: учебное пособие для СПО.- М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2007.
7. Миронов Б.Г. Сборник упражнений для чтения чертежей по инженерной графике: учеб. Пособие для студ.сред. проф. образования / Б.Г. Миронов, - 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2009.
8. Попов Г.Н. Машиностроительное черчение: Справочник. – 3 – е изд., перераб. и доп. – СПб.: Политехника, 1999.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Электронный ресурс «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». Форма доступа: <http://window.edu.ru>
2. Электронный ресурс «Российский общеобразовательный портал». Форма доступа: <http://www.school.edu.ru/>
3. Электронный ресурс «Федеральный портал «Российское образование». Форма доступа:<http://www.edu.ru/>
4. Электронный ресурс «Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов». Форма доступа: <http://fcior.edu.ru>
5. Электронно-библиотечная система «Знаниум» [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://znanium.com>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины</i>	<i>Дается описание характеристики демонстрируемых знаний, которые могут быть проверены</i>	<i>Какими процедурами производится оценка</i>
3 1 законы, методы и приемы проекционного черчения;	Использование при работе перечня технической документации на производство монтажа систем	Входной(тестирование,устный опрос). Оценка результатов выполнения практической работы
3 2 правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации	Умение оформлять и читать чертежи	Оценка результатов выполнения практической работы
3 3 правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей	Умение применять правила оформления чертежей	Оценка результатов выполнения практической работы Промежуточный контроль (диф.зачет).
3 4 способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем	Выполнять чертежи схем	Оценка результатов выполнения практической работы
3 5 требования стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем	Выполнять чертежи в соответствии с ЕСКД	Оценка результатов выполнения практической работы
3о1.02 значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности);	Умение применять практические навыки на практике	Оценка результатов выполнения практической работы

Зо 2.01 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;	Выполнять задания в малых группах	Текущий контроль (тестирование, устный опрос, практически работы).
Зо 3.02 основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;	Умение применять полученные навыки в выполнении заданий	Текущий контроль (тестирование, устный опрос, практически работы).
Зо4.02 приемы структурирования информации	Использование сведений из различных источников для успешного исследования и поиска решения в нестандартных практико-ориентированных ситуациях	Текущий контроль (тестирование, устный опрос, практически работы).
Зо5.02 порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	Использование современных программ для машинных чертежей	Текущий контроль (тестирование, устный опрос, практически работы).
Зо 6.01 психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;	Точное и правильное использование риторических приемов в устном и письменном виде	Текущий контроль (тестирование, устный опрос, практически работы).
Зо 7.01 основы контроллинга деятельности коллектива, психологические особенности проведения контроля;	Точное и правильное использование риторических приемов в устном и письменном виде	Текущий контроль (тестирование, устный опрос, практически работы).
Зо 8.01 содержание актуальной нормативно-правовой документации;	Демонстрация выполненных заданий	Текущий контроль (тестирование, устный опрос, практически работы).
Зо 9.02 основные пути поиска освоения современных видов деятельности	Использование сведений из различных источников для успешного исследования и поиска решения	Текущий контроль (тестирование, устный опрос, практически работы).
З 1.1.01 основные объекты цехов обработки металлов давлением	Использование знаний об объектах для построения планировки цехов	Текущий контроль (тестирование, устный опрос, практически работы).
З 1.2.01 особенности технологического производства	Использование знаний об объектах для построения планировки цехов	Текущий контроль (тестирование, устный опрос, практически работы).

продукции различного ассортимента		
3 1.3.01 принципы координации производственной деятельности	Использование сведений из различных источников для успешного исследования и поиска решения в нестандартных практико-ориентированных ситуациях	Текущий контроль (тестирование, устный опрос, практические работы).
3 1.4.01 принципы организации кадровой работы	Точное и правильное использование риторических приемов в устном и письменном виде	Текущий контроль (тестирование, устный опрос, практические работы).
3 1.5.01 основы учета складированию выпускаемой продукции	Использование знаний о продукции для выполнения графических работ	Текущий контроль (тестирование, устный опрос, практические работы).
3 1.6.01 методы обеспечения экономичности работы оборудования и процессов обработки металлов давлением	Использование знаний об объектах для построения планировки цехов	Текущий контроль (тестирование, устный опрос, практические работы).
3 1.7.01 основы документооборота	Оформление технической сопровождающей документации	Текущий контроль (тестирование, устный опрос, практические работы).
3 1.8.01 теоретические основы работы с рекламациями	использование сведений из различных источников для успешного исследования и поиска решения	Текущий контроль (тестирование, устный опрос, практические работы).
3 2.1.01 основные требования к техническим характеристикам соответствующего оборудования, оснастки и средств механизации	Точность (правильность) чтения технической документации	Текущий контроль (тестирование, устный опрос, практические работы).
3 2.2.01 основные требования к исправности и оформлению технической документации на технологическое оборудование	Точность (правильность) чтения технической документации	Текущий контроль (тестирование, устный опрос, практические работы).
3 2.3.01 технологии настройки и проведения профилактики технологического оборудования	Точность (правильность) чтения технической документации	Текущий контроль (тестирование, устный опрос, практические работы).
3 2.4.01 требования к производственным мощностям и топливно-энергетическим	Точность (правильность) чтения технической документации	Текущий контроль (тестирование, устный опрос, практические работы).

ресурсам для ведения технологического процесса		
3 2.5.01 методику настройки оборудования и контроля за его работой	Точность (правильность) чтения технической документации	Текущий контроль (тестирование, устный опрос, практически работы).
3 2.6.01 методику расчетов энергосиловых параметров оборудования обработки металлов давлением	Точность (правильность) чтения технической документации	Текущий контроль (тестирование, устный опрос, практически работы).
3 3.1.01 характеристики технологического режима обработки металлов давлением.	Точность (правильность) чтения технической документации	Текущий контроль (тестирование, устный опрос, практически работы).
3 3.2.01 методы обеспечения процессов обработки металлов давлением	Точность (правильность) чтения технической документации	Текущий контроль (тестирование, устный опрос, практически работы).
3 3.3.01 основы виды термической обработки для улучшения свойств и качества выпускаемой продукции	Точность (правильность) чтения технической документации	Текущий контроль (тестирование, устный опрос, практически работы).
3 3.4.01 основы расчета показателей и коэффициентов деформации обработки металлов давлением	Точность (правильность) чтения технической документации	Текущий контроль (тестирование, устный опрос, практически работы).
3 3.5.01 основы расчета калибровки рабочего инструмента и формоизменение выпускаемой продукции.	Точность (правильность) чтения технической документации	Текущий контроль (тестирование, устный опрос, практически работы).
3 3.6.01 основы оснащения оборудования со сменой сортамента выпускаемой продукции	Точность (правильность) чтения технической документации	Текущий контроль (тестирование, устный опрос, практически работы).
3 3.7.01 основы применения программное обеспечение, компьютерные и телекоммуникационные средства при осуществлении	Использование современных программ для машинных чертежей	Текущий контроль (тестирование, устный опрос, практически работы).

технологического процесса		
3 3.8.01 основы документооборота технологического процесса	Точность (правильность) чтения технической документации	Текущий контроль (тестирование, устный опрос, практические работы).
3 3.9.01 типовые методики определения параметров обработки металлов давлением	Точность (правильность) чтения технической документации	Текущий контроль (тестирование, устный опрос, практические работы).
3 4.1.01 основы проведения контроля и приборы для контроля	Использовать основные измерительные инструменты	Текущий контроль (тестирование, устный опрос, практические работы).
3 4.2.01 основы автоматизации производственных процессов и процессов контроля качества продукции	Точность (правильность) чтения и оформления технической документации	Текущий контроль (тестирование, устный опрос, практические работы).
3 4.3.01 требования к качеству выпускаемой продукции	Точность (правильность) чтения технической документации	Текущий контроль (тестирование, устный опрос, практические работы).
3 4.4.01 методику обнаружения различных дефектов продукции, возникающих при отклонении от технологии производства, и меры по их предупреждению и устранению	Точность (правильность) чтения технической документации	Текущий контроль (тестирование, устный опрос, практические работы).
3 4.5.01 основы документооборота технологического процесса. при отделке и контроле выпускаемой продукции.	Точность (правильность) чтения и оформления технической документации	Текущий контроль (тестирование, устный опрос, практические работы).
3 5.1.01 виды и источники загрязнения от деятельности металлургических производств, критерии и оценки качества окружающей среды	Использование сведений из различных источников для успешного исследования и поиска решения в нестандартных практико-ориентированных ситуациях	Текущий контроль (тестирование, устный опрос, практические работы).
3 5.2.01 особенности обеспечения безопасных условий труда	Использовать безопасные методы и приемы выполнения чертежей	Текущий контроль (тестирование, устный опрос, практические работы).
3 5.3.01 принципы обеспечения устойчивости работы	Использовать безопасные методы и приемы выполнения чертежей	Текущий контроль (тестирование, устный опрос, практические работы).

цехов и участков обработки металлов давлением		
3 5.4.01 нормативные и организационные основы охраны труда в организации	Использовать безопасные методы и приемы выполнения чертежей	Текущий контроль (тестирование, устный опрос, практические работы).
3 5.5.01 приемы оказания первой медицинской помощи пострадавшим	Использовать безопасные методы и приемы выполнения чертежей	Текущий контроль (тестирование, устный опрос, практические работы).
<i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</i>	<i>Дается описание характеристики демонстрируемых умений</i>	<i>Например: Оценка результатов выполнения практической работы Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы</i>
У 1 выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;	Точность (правильность) чтения технической документации	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы
У 2 выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике	Выполнять чертежи в ручной и машинной графике	Текущий контроль (тестирование, устный опрос, практические работы). Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы
У3 выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике	Выполнять чертежи в ручной и машинной графике	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы
У 4 читать чертежи и схемы;	Понимать чертежи, схемы	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы
У 5 оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией	Умение оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с ЕСКД	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы
Уо1.01 описывать значимость своей профессии (специальности)	Умение применять практические навыки на практике	Текущий контроль (тестирование, устный опрос, практические работы).

Уо 2.02 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	использование сведений из различных источников для успешного исследования и поиска решения	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы
Уо 3.02 определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности) обработка металлов давлением	Использование сведений из различных источников для успешного исследования и поиска решения в нестандартных практико-ориентированных ситуациях	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы
Уо4.01 определять задачи для поиска информации;	использование сведений из различных источников для успешного исследования и поиска решения	Текущий контроль (тестирование, устный опрос, практическая работа).
Уо5.02 использовать современное программное обеспечение;	Использование современных программ для машинных чертежей	Текущий контроль (тестирование, устный опрос, практическая работа).
Уо6.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Точное и правильное использование риторических приемов в устном и письменном виде	Текущий контроль (тестирование, устный опрос, практическая работа).
Уо 7.02 Определять зоны личной ответственности между коллегами, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Точное и правильное использование риторических приемов в устном и письменном виде	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы
Уо 8.01 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Выполнение оформления конструкторской и технологической документации	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы
Уо 9.02 участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Точное и правильное использование риторических приемов в устном и письменном виде	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы
У 1.1.01 планировать грузопотоки в цехах обработки металлов давлением	Использование современных программ для машинных чертежей	
У 1.2.01 располагать оборудованием в цехах	Использование современных программ для машинных чертежей	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы

обработки металлов давлением в соответствии с технологией производства		
У 1.3.01 использование программного обеспечения компьютерных и коммуникационных средств	Использование современных программ для машинных чертежей	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы
У 1.5.02 использовать программное обеспечение для организации работы участков цеха;	Использование современных программ для машинных чертежей	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы
У 1.6.01 анализировать показатели эффективности работы участка, цеха.	Понимать чертежи, схемы	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы
У 1.7.01 работать с технической документацией	Выполнение оформления конструкторской и технологической документации	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы
У 1.8.01 составлять рекламации на получаемые исходные материалы	Выполнение оформления конструкторской и технологической документации	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы
У 2.1.01 сопоставлять технические характеристики соответствующего оборудования, оснастки и средств механизации	Понимать чертежи, схемы	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы
У 2.2.01 оформлять техническую документацию на технологическое оборудование	Понимать чертежи, схемы	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы
У 2.3.01 Производить настройку и профилактику технологического оборудования	Выполнение оформления конструкторской и технологической документации	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы
У 2.4.01 выбирать аппаратуру и приборы для ведения технологического процесса	Понимать чертежи, схемы	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы
У 2.5.01 использовать оборудование для осуществления технологических	Понимать чертежи, схемы	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы

процессов обработки металлов давлением в плановом и аварийном режимах.		
У 2.6.01 рассчитывать энергосиловые параметры оборудования	Понимать чертежи, схемы	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы
У 3.1.01 выбирать справочные данные, характеризующие взаимосвязи структуры и свойств обрабатываемых металлов и сплавов, для обеспечения выпуска продукции с заданными свойствами	Понимать чертежи, схемы	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы
У 3.2.01 выполнения необходимых работ при технологических процессах обработки металлов давлением	Понимать чертежи, схемы	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы
У 3.3.01 анализировать виды термической обработки для улучшения свойств и качества выпускаемой	Понимать чертежи, схемы	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы
У 3.4.01 рассчитывать абсолютные, относительные и полные показатели и коэффициенты деформации	Понимать чертежи, схемы	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы
У 3.5.01 применять типовые методики определения параметров обработки металлов давлением	Понимать чертежи, схемы	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы
У 3.6.01 подготовка оборудования для смены сортамента выпускаемой продукции.	Понимать чертежи, схемы	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы
У 3.7.01 использование программное обеспечение, компьютерные и телекоммуникационные средства при осуществлении	Понимать чертежи, схемы в ручной и машинной графике	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы

технологического процесса		
У 3.8.01 Оформлять техническую документацию технологического процесса.	Выполнение оформления конструкторской и технологической документации	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы
У 3.9.01 применять типовые методики определения параметров обработки металлов давлением	Выполнение оформления конструкторской и технологической документации	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы
У 4.1.01 выбирать методы контроля, соответствующее оборудование, аппаратуру и приборы для контроля качества продукции	Понимать чертежи, схемы	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы
У 4.2.01 анализировать и осуществлять технологический процесс обработки металлов давлением с использованием автоматизированной системы управления, компьютерных и телекоммуникационных средств	Понимать чертежи, схемы	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы
У 4.3.01 методы контроля качества выпускаемой продукции	Понимать чертежи, схемы	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы
У 4.4.01 применять методы предупреждения, обнаружения и устранения дефектов выпускаемой продукции	Понимать чертежи, схемы	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы
У 4.5.01 Оформлять техническую документацию технологического процесса.	Выполнение оформления конструкторской и технологической документации	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы
У 5.1.01 выполнять правила и нормы охраны труда, промышленной безопасности, санитарии и	Использовать безопасные методы и приемы выполнения чертежей	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы

противопожарной защиты		
У 5.2.01 анализ травмоопасных и вредных факторов на участках цехов обработки металлов давлением	Использовать безопасные методы и приемы выполнения чертежей	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы
У 5.3.01 создавать условия для обеспечения безопасной работы	Использовать безопасные методы и приемы выполнения чертежей	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы
У 5.4.01 оценка последствий технологических чрезвычайных ситуаций и стихийных явлений на безопасность работающих	Использовать безопасные методы и приемы выполнения чертежей	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы
У 5.5.01 Оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим	Использовать безопасные методы и приемы выполнения чертежей	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы