

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ

**краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Красноярский монтажный колледж»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 ТЕХНИЧЕСКОЕ ЧЕРЧЕНИЕ

для профессии

21.01.01 Оператор нефтяных и газовых скважин

Форма обучения: очная

Год набора – 2024

Красноярск 2025

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по учебной работе


С.Н. Коновалова

Рабочая программа дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по профессии среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) 21.01.01 Оператор нефтяных и газовых скважин, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 07.07.2022 г. № 534 и примерной образовательной программы.

Разработчик рабочей программы:


Бажова Е.В., преподаватель КГБПОУ «Красноярский монтажный колледж»

Рабочая программа одобрена на заседании предметной (цикловой) комиссии (ПЦК) специальностей «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений» и «Оператор нефтяных и газовых скважин»

« 5 » 05 2025 г.

Протокол № 8

Председатель ПЦК



А.В. Пашихина

Содержание

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины	3
2. Структура и содержание дисциплины	4
3. Условия реализации рабочей программы дисциплины	9
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины	10

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Техническое черчение

1.1 Область применения программы

Рабочая программа дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы, разработанной в соответствии с ФГОС СПО по профессии 21.01.01 Оператор нефтяных и газовых скважин.

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина Техническое черчение является обязательной частью общепрофессионального цикла.

1.3 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Результатом освоения учебной дисциплины является овладение обучающимися общими (ОК), профессиональными (ПК) и дополнительными профессиональными (ДПК) компетенциями:

Код	Формулировка компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ПК 1.1.	Проверять техническое состояние и работоспособность оборудования для добычи углеводородного сырья.
ПК 2.3.	Выполнять подготовку к выводу в ремонт и вводу в эксплуатацию после ремонта оборудования для добычи углеводородного сырья.
ПК 3.3.	Выполнять отдельные операции при подготовке к ремонту скважин.
ПК 4.4.	Подготавливать к выводу в ремонт и вводу в эксплуатацию после ремонта оборудования на установках сбора и подготовки газа.
ДПК	Читать и выполнять технологические схемы.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются компетенции, умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК.01, ОК.02, ПК 1.1 ПК 2.3 ПК 3.3 ПК 4.4 ДПК	- читать и выполнять эскизы, рабочие и сборочные чертежи несложных деталей, технологических схем и аппаратов; - пользоваться справочной литературой; - пользоваться спецификацией в процессе чтения сборочных чертежей, схем.	- общие сведения о сборочных чертежах, назначение условностей и упрощений, применяемых в чертежах, правила оформления и чтения рабочих чертежей; - основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации; - геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей, способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем; - требования стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы:	120
в том числе практическая подготовка	106
Самостоятельная работа	2
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	106
в том числе:	
теоретическое обучение	-
практические занятия	106
Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета в 3 семестре, экзамена в 4 семестре	12

2.2 Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем, ак.ч. /в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2		3	4
	2 курс 3 семестр			
Раздел 1. Правила оформления чертежей			18/18	
Тема 1.1 Основные сведения по оформлению чертежей	Практические занятия(в форме практической подготовки)		12/12	ОК.01, ОК.02, ПК 1.1, ПК 2.3 ПК 3.3, ПК 4.4
	1	Цели и задачи дисциплины. Значение технического черчения в профессиональной деятельности. Инструменты, принадлежности и материалы для выполнения чертежей. Стандарты. ГОСТы. Понятие о системе ЕСКД и СПДС.	2	
	2	Изучение ГОСТ 2.301-68 «ЕСКД. Форматы». Получение основных форматов, размеры, обозначения. Оформление формата. ГОСТ 2.104-68 «ЕСКД. Основные надписи». ГОСТ 2.302-68 «ЕСКД. Масштабы». Применение и обозначение масштаба.	2	
	3	Изучение ГОСТ 2.304-81 «ЕСКД. Шрифты чертежные». Типы шрифтов, их отличительные и общие свойства. Номер шрифта, параметры шрифта. Надписи в технических чертежах. Конструкция прописных, строчных букв и цифр. Выполнение надписи заданными номерами шрифта.	2	
	4	Изучение ГОСТ 2.303-68 «ЕСКД. Линии». Название, назначение, начертание, пропорциональное соотношение толщины линий. Понятие «яркость линий» при выполнении чертежа карандашом.	2	
	5	Выполнение графической композиции на основе линий чертежа.	2	
	6	Изучение ГОСТ 2.307-2011 «ЕСКД. Нанесение размеров и предельных отклонений». Размерные и выносные линии, порядок их проведения. Форма стрелок. Размерные числа и условные знаки. Выполнение чертежа плоской детали и нанесение размеров.	2	

Тема 1.2. Геометрические построения	Практические занятия		6/6	ОК.01, ОК.02, ПК 1.1, ПК 2.3 ПК 3.3, ПК 4.4
	7	Деление отрезков, углов и окружностей на равные части. Построение правильных многоугольников. Вычерчивание контуров детали с делением окружностей.	2	
	8	Сопряжения. Лекальные кривые. Вычерчивание контуров детали с элементами сопряжений.	2	
	9	Вычерчивание контуров детали с элементами уклона и конусности.	2	
Раздел 2. Проекционное черчение			30/30	
Тема 2.1. Методы проецирования. Ортогональные и аксонометрические проекции	Практические занятия		20/20	
	10	Изучение способов графических изображений. Методы проецирования. Центральное и параллельное проецирование. Ортогональные и косоугольные проекции. Построение центральной и параллельной проекции. Плоскости и оси проекций, их обозначения.	2	ОК.01, ОК.02, ПК 1.1, ПК 2.3 ПК 3.3, ПК 4.4
	11	Выполнение комплексного чертежа шестигранной призмы с нахождением проекций точек на поверхности.	2	
	12	Выполнение комплексного чертежа геометрических тел вращения.	2	
	13	Выполнение комплексного чертежа группы геометрических тел.	2	
	14	Изучение принципов получения аксонометрических проекций. Виды аксонометрических проекций.	2	
	15	Построение изометрической проекции окружности.	2	
	16	Построение аксонометрических проекций геометрических тел вращения.	2	
	17	Построение аксонометрических проекций многогранников.	2	
	18	Построение комплексного чертежа модели.	2	
	19	Построение аксонометрической проекции модели.	2	
Тема 2.2. Сечение геометрических тел плоскостями и развертки их поверхностей	Практические занятия		6/6	
	20	Построение комплексного чертежа усеченной призмы.	2	ОК.01, ОК.02, ПК 1.1, ПК 2.3 ПК 3.3, ПК 4.4
	21	Определение натуральной величины сечения усеченной призмы.	2	
	22	Построение развертки усеченной призмы.	2	
Тема 2.3.	Практические занятия		4/4	

Техническое рисование	23	Изучение назначения технического рисунка и последовательность его выполнения. Выполнение технического рисунка плоских геометрических фигур.	2	ОК.01, ОК.02, ПК 1.1, ПК 2.3 ПК 3.3, ПК 4.4
	24	Выполнение технического рисунка геометрических тел. Дифференцированный зачет.	2	
2 курс 4 семестр				
Раздел 3. Машиностроительное черчение			44/44	
Тема 3.1 Изображения – виды, разрезы, сечения	Практические занятия		18/18	ОК.01, ОК.02, ПК 1.1, ПК 2.3 ПК 3.3, ПК 4.4
	25	Изучение системы расположения изображений. Основные виды, местные виды, дополнительные виды.	2	
	26	Построение трех видов детали по заданной аксонометрической проекции.	2	
	27	Построение третьего вида детали по двум заданным.	2	
	28	Изучение правил получения изображения и обозначения разрезов и сечений. Графические обозначения материалов в сечениях.	2	
	29	Выполнение упражнений на построение простых и сложных разрезов.	2	
	30	Выполнение чертежа детали с применением необходимых простых разрезов, аксонометрической проекции детали с вырезом передней четверти.	2	
	31	Выполнение чертежа детали с применением сложных разрезов.	2	
	32	Выполнение упражнений на построение сечений.	2	
	33	Выполнение чертежа детали с применением необходимых сечений.	2	
Тема 3.2 Рабочие чертежи деталей и сборочные чертежи	Практические занятия		26/26	ОК.01, ОК.02, ПК 1.1, ПК 2.3 ПК 3.3, ПК 4.4
	34	Изучение видов изделий и конструкторских документов. Условности и упрощения на машиностроительных чертежах. Обозначение на чертежах размеров, допусков, шероховатости поверхности и других требований.	2	
	35	Изображение и обозначение резьбы на чертежах. Выполнение изображения и обозначения резьбы. Вычерчивание крепежных деталей с резьбой (болт и гайка).	2	
	36	Выполнение резьбового соединения.	2	
	37	Изучение особенностей оформления сборочного чертежа. Последовательность выполнения сборочного чертежа готового изделия.	2	

		Условности и упрощения на сборочных чертежах. Особенности нанесения размеров.		
	38	Изображение подшипников, уплотнительных устройств, зубчатых колес на сборочных чертежах.	2	
	39	Выполнение эскиза зубчатого колеса.	2	
	40	Изучение разъемных соединений, предназначенных для передачи вращательного движения. Шпоночные и шлицевые соединения.	2	
	41	Изучение видов неразъемных соединений и их обозначений на чертежах.	2	
	42	Условные изображения сварных швов. Выполнение сборочного чертежа сварной конструкции.	2	
	43	Выполнение сборочного чертежа запорной арматуры.	2	
	44	Выполнение сборочного чертежа запорной арматуры.	2	
	45	Выполнение рабочего чертежа детали по сборочному чертежу.	2	
	46	Составление спецификации к сборочному чертежу.	2	
Раздел 4. Схемы			14/14	
Тема 4.1. Требования ЕСКД по оформлению схем	Практические занятия		14/14	ОК.01, ОК.02, ПК 1.1, ПК 2.3 ПК 3.3, ПК 4.4 ДПК
	47	Изучение разновидностей схем. Правила чтения схем.	2	
	48	Кинематическая принципиальная схема. Гидравлическая и пневматическая принципиальные схемы.	2	
	49	Изучение условных графических обозначений в схемах. Простановка условных графических обозначений в технологических схемах.	2	
	50	Чтение кинематических и гидравлических схем.	2	
	51	Чтение технологических схем.	2	
	52	Выполнение технологической схемы запорных устройств.	2	
	53	Оформление текстового документа для схем.	2	
Самостоятельная работа обучающихся: - оформление титульного листа к графическим работам.			2	
Промежуточная аттестация	Экзамен		12	
Всего:			120	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Для реализации всех видов занятий, предусмотренных программой дисциплины, используются следующие специальные помещения:

Кабинет «Техническое черчение», оснащенный оборудованием:

посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; комплект плакатов по инженерной графике; стенды; модели геометрических тел; комплект деталей для выполнения технического рисунка, набор деталей с резьбой, макеты запорно-регулирующей арматуры, нормативные документы; карточки индивидуальных заданий, тестовые задания, ПК с программным обеспечением Компас.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и иные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе

3.2.1 Основные источники:

1. Вышнепольский И.С. Техническое черчение : учебник для СПО / И.С. Вышнепольский. – 11-е изд. перераб. и доп. – М. : Издательство Юрайт, 2019. – 319 с. – Серия: Профессиональное образование.
2. Березина, Н.А. Инженерная графика: учебное пособие / Н.А. Березина. – М. : КноРус, 2020. – 271 с. Режим доступа: <https://www.book.ru/view4/932533/1>
3. Инженерная и компьютерная графика : учебник и практикум для СПО / под общ. ред. Р. Р. Анамовой, С. А. Леоновой, Н. В. Пшеничновой. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 246 с. Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/viewer/inzhenernaya-i-kompyuternaya-grafika-437053#page/5>.

3.2.2 Дополнительные источники:

1. Боголюбов С.К. Индивидуальные задания по курсу черчения: Учебное пособие для средних специальных учебных заведений. 3-е изд., стер. – М.: ООО Издательский дом «Альянс», 2007. – 368 с.

3.2.3 Иные ресурсы

1. Техническая литература [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.theist.ru>, свободный. – Загл. с экрана.
2. Портал нормативно-технической документации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.pintos.ru>, свободный. – Загл. с экрана.
3. Строительство и ремонт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.story-remount.org>, свободный. – Загл. с экрана.
4. Каталог национальных стандартов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.gost.ru>, свободный. – Загл. с экрана.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь		
- читать и выполнять эскизы, рабочие и сборочные чертежи несложных деталей, технологических схем и аппаратов;	Читает и выполняет эскизы, рабочие и сборочные чертежи несложных деталей, технологических схем и аппаратов;	Текущий контроль: Оценка результатов выполнения практических занятий, оценка выполнения самостоятельной работы, тестирование.
- пользоваться справочной литературой;	Пользуется справочной литературой;	
- пользоваться спецификацией в процессе чтения сборочных чертежей, схем.	Пользуется спецификацией в процессе чтения сборочных чертежей, схем.	
Знать		
- общие сведения о сборочных чертежах, назначение условностей и упрощений, применяемых в чертежах, правила оформления и чтения рабочих чертежей;	Демонстрирует знание о сборочных чертежах, назначении условностей и упрощений, применяемых в чертежах, правила оформления и чтения рабочих чертежей;	Текущий контроль: Оценка результатов выполнения практических занятий, оценка выполнения самостоятельной работы, тестирование. Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет, экзамен.
- основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации;	Демонстрирует знание положений конструкторской, технологической и другой нормативной документации;	
- геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей, способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;	Демонстрирует знание геометрического построения и правил вычерчивания технических деталей, способов 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.	Демонстрирует знание требований стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем.	

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ
краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Красноярский монтажный колледж»

Фонд оценочных средств текущего контроля и
промежуточной аттестации по дисциплине

ОП.01 ТЕХНИЧЕСКОЕ ЧЕРЧЕНИЕ

для профессии

21.01.01 Оператор нефтяных и газовых скважин

Год набора – 2024

Красноярск 2025

1 Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине

1.1 Область применения фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения дисциплины
Техническое черчение

Результаты освоения (объекты оценивания)	Основные показатели оценки результата и их критерии	Тип занятия	Форма аттестации (в соответствии с учебным планом)	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
У1. Читать и выполнять эскизы, рабочие и сборочные чертежи несложных деталей, технологических схем и аппаратов.	Показатель: Читает и выполняет эскизы, рабочие и сборочные чертежи несложных деталей, технологических схем и аппаратов. Критерий: Правильно читает и выполняет эскизы, рабочие и сборочные чертежи несложных деталей, технологических схем и аппаратов.	ПЗ СР	Оценка результатов выполнения практических занятий, оценка выполнения самостоятельной работы, тестирование.	Дифференцированный зачёт, экзамен
У2. Пользоваться справочной литературой.	Показатель: Пользуется справочной литературой. Критерий: Уверенно пользуется справочной и нормативной литературой.	ПЗ СР	Оценка результатов выполнения практических занятий, оценка выполнения самостоятельной работы, тестирование.	
У3. Пользоваться спецификацией в процессе чтения сборочных чертежей, схем.	Показатель: Пользуется спецификацией в процессе чтения сборочных чертежей, схем. Критерий: Правильно пользуется спецификацией в процессе чтения сборочных чертежей, схем.	ПЗ СР	Оценка результатов выполнения практических занятий, оценка выполнения самостоятельной работы, тестирование.	
З1. Общие сведения о сборочных чертежах, назначение условностей и упрощений, применяемых в чертежах,	Показатель: Демонстрирует знание о сборочных чертежах, назначении условностей и упрощений, применяемых в чертежах, правила оформления и чтения рабочих чертежей. Критерий: Верно демонстрирует знание о	ПЗ СР	Оценка результатов выполнения практических занятий, оценка выполнения самостоятельной работы, тестирование.	

правила оформления и чтения рабочих чертежей.	сборочных чертежах, назначении условностей и упрощений, применяемых в чертежах, правила оформления и чтения рабочих чертежей.			
32. Основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации	Показатель: Демонстрирует знание положений конструкторской, технологической и другой нормативной документации. Критерий: Правильно демонстрирует знание положений конструкторской, технологической и другой нормативной документации.	ПЗ СР	Оценка результатов выполнения практических занятий, оценка выполнения самостоятельной работы, тестирование.	
33. Геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей, способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем.	Показатель: Демонстрирует знание геометрического построения и правил вычерчивания технических деталей, способов графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем. Критерий: Правильно демонстрирует знание геометрического построения и правил вычерчивания технических деталей, способов графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем.	ПЗ СР	Оценка результатов выполнения практических занятий, оценка выполнения самостоятельной работы, тестирование.	
34. Требования стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технической документации (далее - ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем.	Показатель: Перечисляет требования государственных стандартов ЕСКД и ЕСТД. По заданным параметрам выполняет чертежи в соответствии с требованиями с ЕСКД, ЕСТД. Критерий: Правильно перечисляет требования государственных стандартов ЕСКД и ЕСТД. Верно выполняет чертежи в соответствии с требованиями с ЕСКД, ЕСТД.	ПЗ СР	Оценка результатов выполнения практических занятий, оценка выполнения самостоятельной работы, тестирование.	

2 Формы аттестации

2.1 Текущий контроль

2.1.1 Задания на практических занятиях (ПЗ)

Примерные задания:

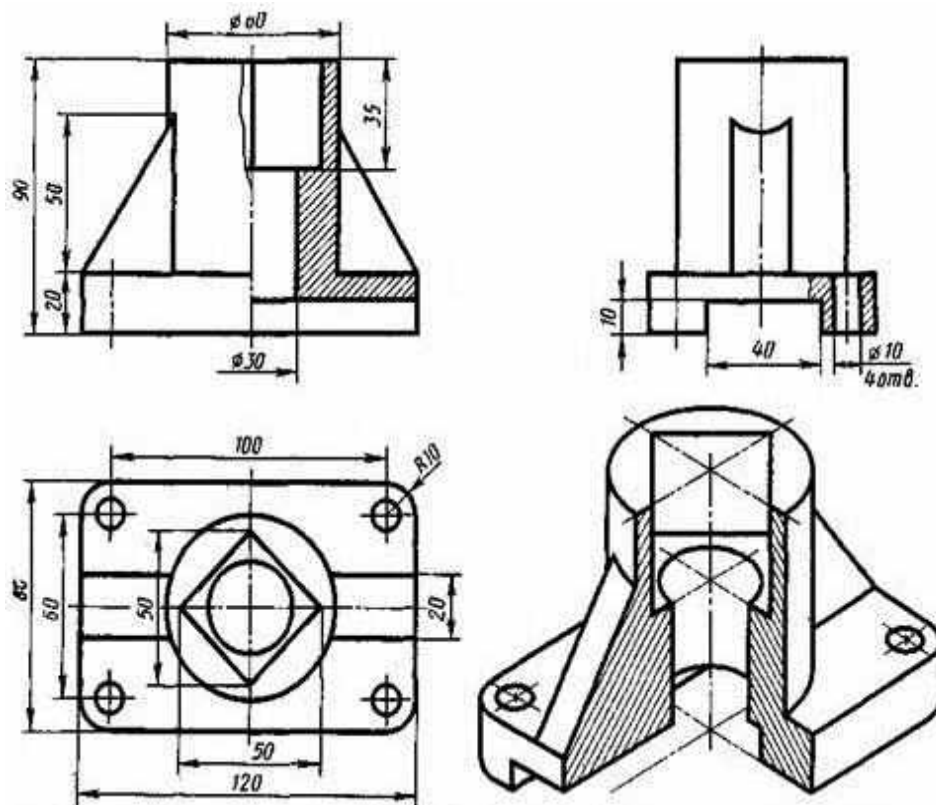
Графическая работа «Простые разрезы»

По двум видам детали построить третий. Выполнить разрезы. Проставить размеры. Изобразить деталь в изометрии с вырезом четверти.

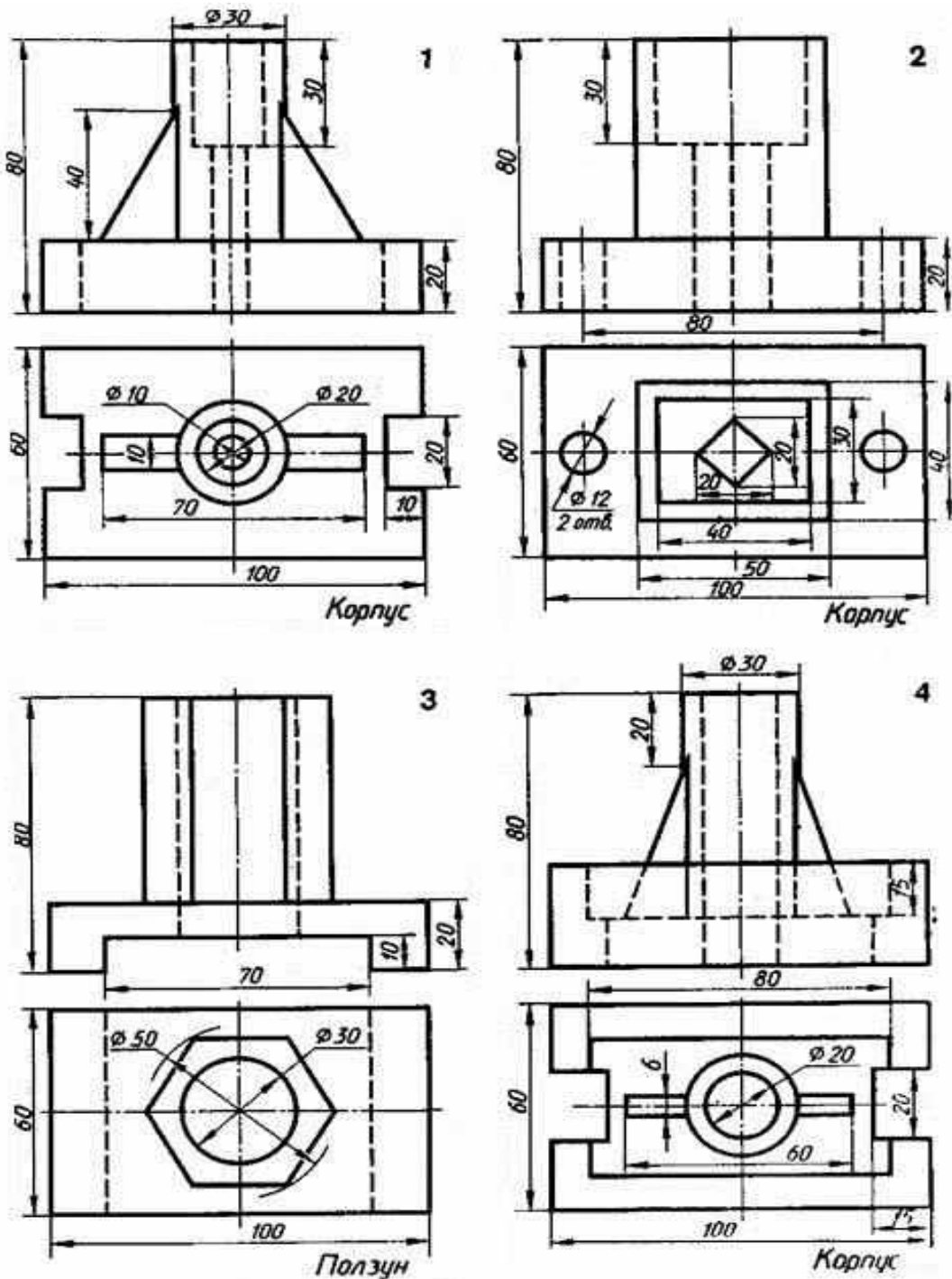
Последовательность выполнения работы

1. На формате листа А3 начертить рамку и основную надпись.
2. По 2-м видам детали построить 3-ий вид (см. образец).
3. Выполнить необходимый разрез.
4. Построить изометрию детали с вырезом одной четвёртой части.
5. Нанести размеры согласно ГОСТ 2.307-68.

Образец выполнения графической работы



Примерные варианты заданий



Критерии оценивания практической работы:

Оценка «отлично»: работа выполнена полностью в соответствии с заданием, в установленный срок, без ошибок, с соблюдением требований ЕСКД.

Оценка «хорошо»: работа выполнена полностью, допущены незначительные ошибки.

Оценка «удовлетворительно»: в работе допущены существенные ошибки, небрежность, несоблюдение сроков выполнения.

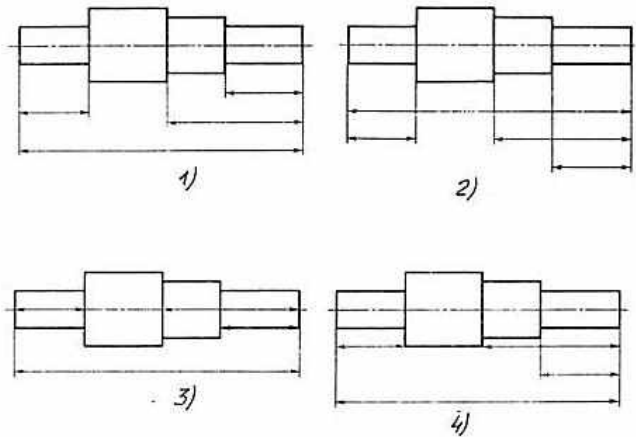
Оценка «неудовлетворительно»: выполненная работа не соответствует заданию, имеются существенные ошибки, небрежность, несоблюдение требований ЕСКД.

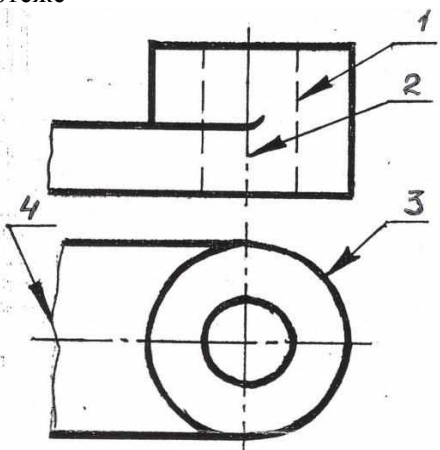
2.2 Промежуточная аттестация

2.2.1 Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.

Для получения допуска к промежуточной аттестации обязательно выполнение всех практических работ. Отдельные тестовые задания из предложенных вариантов могут быть использованы при тестировании студентов по темам, полный комплект используется при проведении тестового контроля на промежуточной аттестации.

Пример тестового задания для промежуточной аттестации:

Вопрос	Варианты ответа
1. Основная надпись должна быть расположена	1) в левом верхнем углу формата; 2) в правом нижнем углу формата; 3) в зависимости от положения формата; 4) в левом нижнем углу формата.
2. Какие проставляются размеры при выполнении чертежа в масштабе, отличном от 1:1	1) Те размеры, которые имеет изображение на чертеже; 2) Увеличение в два раза; 3) Уменьшение в два раза; 4) Независимо от масштаба изображения ставятся реальные размеры; 5) Размеры должны быть увеличены или уменьшены в соответствии с масштабом.
3. Линии видимого контура детали выполняются	1) штриховой линией; 2) сплошной тонкой линией; 3) сплошной толстой линией; 4) волнистой линией.
4. Линия со стрелками на концах, расположенная между выносными линиями	1) осевая 2) габаритная 3) размерная
5. На каком чертеже размерные линии указаны правильно	 1) 2) 3) 4)
6. Сколько видов должно содержать изображение какой-либо конкретной детали?	1) один 2) три 3) Минимальное, но достаточное для однозначного уяснения конфигурации; 4) шесть
7. Для какой цели применяются разрезы	1) Показать внутренние очертания и форму изображаемых предметов; 2) Показать внешнюю конфигурацию и форму изображаемых предметов; 3) Применяются при выполнении чертежей любых деталей;

	4) Применяются только по желанию конструктора; 5) Чтобы выделить главный вид по отношению к остальным.
8. Какой линией показывается граница нарезанного участка резьбы?	1) Волнистой линией; 2) Сплошной тонкой линией; 3) Сплошной основной линией; 4) Штриховой линией;
9. Сварное соединение условно обозначается:	1) Утолщенной стрелкой; 2) Половиной стрелки с обозначением и расшифровкой типа сварки; 3) Половиной стрелки с обозначением буквой «Св».
10. Для чего служит спецификация к сборочным чертежам?	1) Спецификация определяет состав сборочной единицы; 2) В спецификации указываются габаритные размеры деталей; 3) В спецификации указываются габариты сборочной единицы; 4) В спецификации указывается вес деталей.
11. Как штрихуются в разрезе соприкасающиеся детали?	1) С разным расстоянием между штриховыми линиями, со смещением штриховых линий, с разным наклоном штриховых линий. 2) С разной толщиной линий штриховки; 3) Одна деталь не штрихуется, а другая штрихуется; 4) С разным наклоном штриховых линий;
12. Как штрихуют неметаллические детали на разрезах:	1) широкими параллельными линиями 2) узкими параллельными линиями 3) ромбической сеткой 4) сплошным закрашиванием
13. Что называется планом здания	1) горизонтальный разрез, когда секущая плоскость расположена выше подоконника; 2) вид здания сверху. 3) горизонтальный разрез, когда секущая плоскость расположена на высоте 10 см. от пола 4) расстояние секущей плоскости от пола выбирается произвольно
14. Какие типы линий указаны на чертеже 	1. _____ 2. _____ 3. _____ 4. _____

Критерии оценивания тестовых заданий:

Оценка «5» - 90-100 % правильных ответов;

Оценка «4» - 70-89 % правильных ответов;

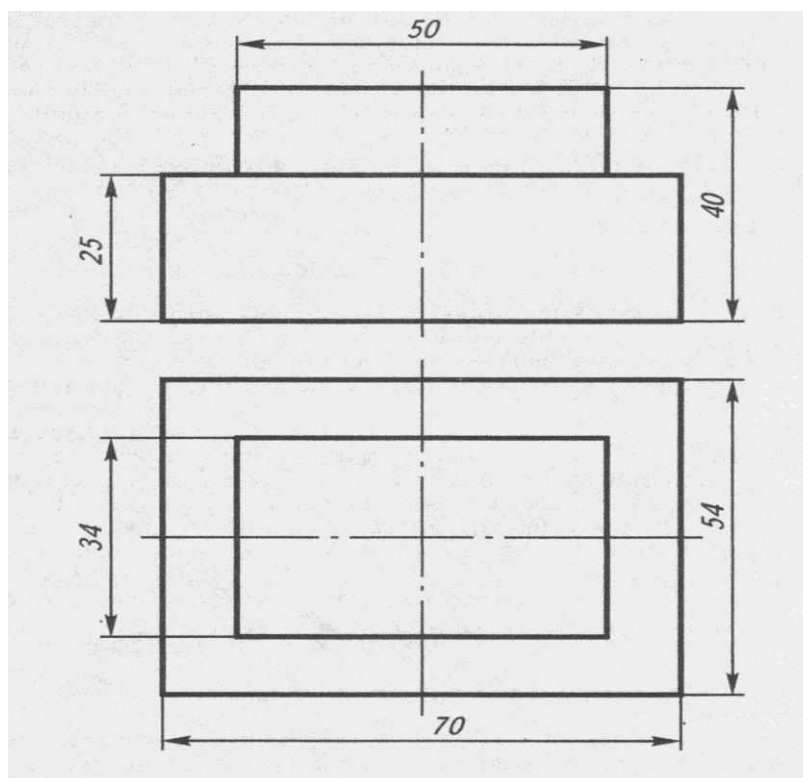
Оценка «3» - 51-69 % правильных ответов;

Оценка «2» - менее 50 % правильных ответов.

2.2.2 Форма промежуточной аттестации: (экзамен)

Примерный экзаменационный билет к промежуточной аттестации по дисциплине:

1. Разрезы. Их отличие от сечений. Виды разрезов.
2. Что называется схемой? Разновидности схем.
3. Построить изометрическую проекцию детали по чертежу.



Критерии оценивания:

Оценка «5» ставится, если обучающийся ответил на все вопросы верно.

Оценка «4» ставится, если обучающийся ответил верно на теоретические вопросы, но есть недочеты при решении графических построений, или, если обучающийся не полностью ответил на теоретические вопросы, но верно выполнил графические построения.

Оценка «3» ставится за ответ, в котором правильно выполнено не менее $\frac{1}{2}$ от всех заданий.

Оценка «2» ставится за работу, в которой не выполнено более половины заданий.

Коновалова
Светлана
Николаевна

Подписано цифровой
подписью: Конавалова
Светлана Николаевна
Дата: 2025.06.23
11:52:24 +07'00'