

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА
ОПЦ.01. Техническое черчение

Тюмень, 2026

СОДЕРЖАНИЕ

1	Паспорт программы дисциплины общепрофессионального цикла ОПЦ.01 «Техническое черчение»	4
2	Структура и содержание программы дисциплины общепрофессионального цикла ОПЦ.01 «Техническое черчение»	6
3	Условия реализации программы дисциплины общепрофессионального цикла ОПЦ.01 «Техническое черчение»	10
4	Контроль и оценка результатов освоения структура и содержание программы дисциплины общепрофессионального цикла ОПЦ.01 «Техническое черчение»	12

1 Паспорт программы дисциплины обще профессионального цикла ОПЦ.01 «Техническое черчение»

1.1 Область применения программы

Рабочая программа дисциплины обще профессионального цикла является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС по профессии СПО 18.01.27 «Машинист технологических насосов и компрессоров».

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в обще профессиональный цикл.

1.3. Цель дисциплины «Техническое черчение»: приобретение обучающимися теоретических знаний и практических умений в области технического черчения.

Задачи:

1. Овладеть методами построения изображений пространственных форм на плоскости.

2. Развить пространственное представление и воображение, конструктивно-геометрическое мышление, способность к анализу и синтезу пространственных форм и отношений на основе графических моделей пространства, практически реализуемых в виде чертежей конкретных пространственных объектов и зависимостей.

3. Привить навыки пользоваться чертежом, схемой, как основным конструкторским документом и как средством выражения технической мысли, работы со справочной литературой, чертежными инструментами и принадлежностями.

В результате изучения обучающийся по дисциплине должен

уметь:

– читать и выполнять эскизы, рабочие и сборочные чертежи несложных деталей, технологических схем и аппаратов;

знать:

– общие сведения о сборочных чертежах, назначение условностей и упрощений, применяемых на 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 ЕСКД и ЕСТД к оформлению и составлению чертежей и схем.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии следующих компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 1.2. Контролировать и регулировать режимы работы технологического оборудования с использованием средств автоматизации и контрольно-измерительных приборов, а также вести технологический процесс по перекачке нефти и нефтепродуктов на нефтепродуктоперекачивающей станции.

ПК 2.3. Проводить испытания вновь вводимого основного и вспомогательного оборудования.

2 Структура и содержание программы дисциплины общепрофессионального цикла ОПЦ.01 «Техническое черчение»

2.1. Объем дисциплины общепрофессионального цикла и виды учебной работы

Таблица 1 – Разделения по видам учебной работы

Вид учебной работы		Объем часов
<i>Максимальная учебная нагрузка (всего)</i>		34
<i>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</i>		34
в том числе:		
Теоретического обучения	лекции	12
	контрольные работы	3
Практическое обучение	практические занятия	18
<i>Итоговая аттестация форме дифференцированного зачёта (из часов теоретического обучения)</i>		1

2.2. Тематический план и содержание дисциплины общепрофессионального цикла ОПЦ.01 «Техническое черчение»

Таблица 2 – Тематический план

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1 Основные правила выполнения чертежей			
Введение.	Содержание учебного материала (лекции) 1. Краткие исторические сведения о развитии черчения.	1	1
Тема 1.1 Основные сведения по оформлению чертежей	Содержание учебного материала (лекции)		
	1.1.1 Требования стандартов ЕСКД и ЕСТД к оформлению и составлению чертежей и схем. Форматы, ГОСТы.	1	1
	1.1.2 Техника и принципы нанесения размеров (ГОСТ 2.307-68)	1	
	Практические занятия №1		
	Комплексный чертёж	1	
	Линии чертежа – толщина, нанесение размеров на чертежах	1	2
	Составлению чертежей и схем.	1	2
	Содержание учебного материала (лекции)		
	1.1.3 Нанесение размеров.	1	1
	1.1.4 Масштаб. Виды.	1	
Тема 1.2 Геометрические построения	Контрольная работа №1 по теме: Основные сведения по оформлению чертежей	1	
	Содержание учебного материала (лекции)		
	1.2.1 Общие сведения о сборочных чертежах. (назначение условностей и упрощений, применяемых на чертежах, правила оформления и чтения рабочих чертежей)	1	1
	Практические занятия №2.		
	Сопражения. Лекальные кривые	1	
Тема 1.3 Проекционное черчение	Деление окружности.	1	2
	Простановка размеров	1	
	Содержание учебного материала (лекции) 1.3.1 Основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации;	1	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2 АксонOMETрические проекции (ГОСТ 2.317-69) - понятия 1.3.2 Технического рисунка, его отличие от аксонOMETрической проекции Практические занятия №3 Построение изометрической проекции по двум данным видам. Изометрическая проекция деталей с отверстием Контрольная работа №2 по теме: проекционное черчение.	3 1 1 1	4 1 2 2
Раздел. 2. Машиностроительное черчение			
Тема 2.1 Сечения и разрезы	Содержание учебного материала(лекции) 2.1.1 Выполнение и обозначение сечений, разрезов; Сечения, разрезы (ГОСТ 2.305 -68) – определение, назначение Практические занятия №4 Соединение части вида и части соответствующего разреза Выполнить сечения, обозначить	1 1 1	1 2
Тема 2.2 Рабочие чертежи деталей	Содержание учебного материала(лекции) 2.2.1 Рабочие чертежи и эскизы деталей. Сборочный чертеж, его назначение и содержание Практические занятия №5 Чтение сборочного чертежа Контрольная работа №3 по теме: сечения и разрезы, рабочие чертежи деталей.	1 1 1	1 2
Тема 2.3 Технологические схемы	Содержание учебного материала(лекции) 2.3.1 Схемы: определения, виды, типы схем Практические занятия №6 Условности на схемах. Правила выполнения схем Выполнить простейшую схему. Правила чтения схем Правила выполнения условных обозначений на технологических схемах Значение условных обозначений их разновидности Оформление технологических схем в соответствии с ГОСТ	1 1 1 1 1	1 2
Содержание учебного материала(лекции)		1	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
	2.3.1 Правила выполнение и чтение схем головной, промежуточной НПС	1	1
	Практические занятия №7		2
	Чтение схем головной НПС	1	
	Чтение схем промежуточной НПС	1	
	Дифференцированный зачёт	1	
	ИТОГО	34	
	Максимальная учебная нагрузка, в том числе	34	
	<i>Теоретическое обучение</i>	16	
	<i>в том числе:</i>		
	Лекции	12	
	Контрольная работа	3	
	Дифференцированный зачёт	1	
	<i>Практическое обучение</i>	18	
	<i>в том числе:</i>		
	Практические занятия	18	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3 Условия реализации программы дисциплины обще профессионального цикла ОПЦ.01 «Техническое черчение»

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

- 1) Учебный кабинет «Технического черчения».
- 2) Оборудование учебного кабинета:
 - посадочные места по количеству обучающихся;
 - рабочее место преподавателя;
 - доска настенная для письма;
 - проектор.
- 3) Учебно-наглядные пособия:
 - набор изометрических фигур;
 - набор карточек примеров выполнения чертежей;
 - альбом схем НПС.
- 4) Технические средства обучения:
 - компьютер с лицензионным программным обеспечением;
 - видеопроектор;
 - акустическая система.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Бродский А.М. Черчение (Металлообработка). Учебник для НПО. М.: ИЦ Академия, 2020, 244 с.
2. Исаев И.А. Основы инженерной графики: рабочая тетрадь. Учебное пособие. М.: Форум, 2021, 28 с.
3. Куликов В.П. Стандарты инженерной графики. Учебное пособие. М.: Форум, 2019, 186 с.
4. Куликов В.П., Кузин А.В. Инженерная графика. Учебное пособие. М.: Форум, 2021, 84с.
5. Чекмарев А.А., Осипов В.К. Справочник по черчению. Учебное пособие. М.: Академия, 2019, 94 с.

Дополнительные источники:

1. Попов М.П. Основные правила оформления выполнения технического чертежа. Учебное пособие. НОУ НПО «ТНПЛ», 2012.

2. Попов М.П. Деление окружности на равные части. Методическое руководство— Тюмень: «ТНПК»,2015, 10 с.

3. Попов М.П. Сборник графических работ по основам технического черчения. Методическое руководство – Тюмень: «ТНПК»,2016,48 с.

Интернет-ресурсы:

1. Техническое черчение. - Режим доступа: nacherchy.ru
2. Черчение. - Режим доступа: cherch.ru
3. Черчение в школе. - Режим доступа: chertejnik.narod.ru

4 Контроль и оценка результатов освоения программы дисциплины общепрофессионального цикла ОПЦ.01 «Техническое черчение»

4.1 Образовательное учреждение, реализующие подготовку по общепрофессиональной дисциплине, обеспечивает организацию и проведение промежуточной аттестации и текущего контроля индивидуальных образовательных достижений – демонстрируемых обучающимися знаниям и умениями.

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе практических занятий, тестирования, фронтальным и индивидуальным опросом, а также выполнения обучающимися групповых, парных, индивидуальных заданий.

Таблица – 3 Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) дисциплины общепрофессионального цикла ОПЦ.01 «Техническое черчение»

Раздел дисциплины общепрофессионального цикла	Результаты обучения (освоенные умения, знания)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Раздел 1 Основные правила выполнения чертежей			
Тема 1.1 Основные сведения по оформлению чертежей	Знать: – общие сведения о сборочных чертежах; – назначение условностей и упрощений, применяемых на чертежах; – правила оформления и чтения рабочих чертежей; – основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации; – геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей. Уметь: – применять способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем; – применять требования стандартов ЕСКД и ЕСТД к оформлению и составлению чертежей и схем.	Знает: – основные сведения о сборочных чертежах; – назначение условностей и упрощений, применяемых на чертежах; – основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации. Умеет: – применять требования стандартов ЕСКД и ЕСТД к оформлению и составлению чертежей и схем; – решать простые схемы.	Фронтальный и индивидуальный опрос по учебному материалу; Контрольная работа №1; Практическое занятие №1.
Тема 1.2 Геометрические	Знать: – общие сведения о	Знает: – общие сведения о	Фронтальный и

построения	сборочных чертежах; – назначение условностей и упрощений, применяемых на чертежах, правила оформления и чтения рабочих чертежей). Уметь: – выполнять сопряжения; – строить лекальные кривые.	сборочных чертежах; – назначение условностей и упрощений, применяемых на чертежах, правила оформления и чтения рабочих чертежей. Умеет: – выполнять и строить сопряжения и лекальные кривые на чертежах.	индивидуальный опрос по учебному материалу; Практическое занятие №2.
Тема 1.3 Проекционное черчение	Знать: – основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации; – аксонометрические проекции (ГОСТ 2.317-69) – понятия; – фронтальная диметрическая проекция. Уметь: – выполнять изометрическую проекцию; – выполнять технический рисунок, определять его отличие от аксонометрической проекции.	Знает: – основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации; – назначение и понятия фронтальная диметрическая проекции. Умеет: – строить изометрическую проекцию; – отличать технический рисунок от аксонометрической проекции.	Фронтальный и индивидуальный опрос по учебному материалу; Практическое занятие №3; Контрольная работа №2.
Раздел. 2 Машиностроительное черчение			
Тема 2.1 Сечения и разрезы	Знать: – обозначение сечений Сечения (ГОСТ 2.305 -68); – разрезы (ГОСТ 2.305-68), их определение и классификация; – простые, сложные, местные разрезы. Уметь: – анализировать задачу, определять этапы решения задачи; – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; – составлять план действия; определять необходимые ресурсы; – оценивать результат и последствия своих действий	Знает: – основные обозначение сечений; сечения (ГОСТ 2.305-68); – простые, сложные, местные разрезов. Умеет: – анализировать задачу, определять этапы решения задачи; – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; – составлять план действия; определять необходимые ресурсы; – оценивать	Фронтальный и индивидуальный опрос по учебному материалу; Практическое занятие №4.

	(самостоятельно или с помощью наставника); – оформлять результаты поиска; – определять задачи для поиска информации.	результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); – оформлять результаты поиска; – определять задачи для поиска информации.	
Тема 2.2 Рабочие чертежи деталей	Знать: – правила разработки и оформления конструкторской документации; – рабочие чертежи и эскизы деталей Уметь: – читать сборочный чертеж, его назначение и содержание.	Знает: – назначение условностей и упрощений, применяемых на чертежах. Умеет: – оформлять результаты практической работы «Сборочного чертежа» в соответствии с установленными требованиями; – читать сборочный чертеж, его назначение и содержание.	Фронтальный и индивидуальный опрос по учебному материалу; Практическое занятие № 5 Контрольная работа №3
Тема 2.3 Технологические схемы	Знать: – схемы: определения, виды, типы схем; Уметь: – читать условности на схемах; – выполнять схемы.	Знает: – виды и типы схем; – обозначение на схемах. Умеет: – контролировать и распознавать условности на схемах.	Фронтальный и индивидуальный опрос по учебному материалу; Практическое занятие №6,7.
Дифференцированный зачет	В результате освоения дисциплины общепрофессионального цикла обучающийся должен Знать: – общие сведения о сборочных чертежах, назначение условностей и упрощений, применяемых на чертежах, правила оформления и чтения рабочих чертежей; – основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации; – геометрические построения и правила	Знает: – основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации; – назначение и понятия фронтальная диметрическая проекции; – основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации; – назначение и	Выполнение теста

	вычерчивания технических деталей, способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем; – требования стандартов ЕСКД и ЕСТД к оформлению и составлению чертежей и схем. Уметь: – анализировать задачу, определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; – составлять план действия; определять необходимые ресурсы; – оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); – оформлять результаты поиска; – определять задачи для поиска информации; – читать условности на схемах; – выполнять схемы.	понятия фронтальная диметрическая проекции; – виды и типы схем; – обозначение на схемах. Умеет: – строить изометрическую проекцию; - отличать технический рисунок от аксонометрической проекции; – анализировать задачу, определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; – составлять план действия; определять необходимые ресурсы; – оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); – оформлять результаты поиска; определять задачи для поиска информации.	
--	--	--	--

Таблица – 4 Результаты освоения (общие компетенции, профессиональные компетенции) дисциплины общепрофессионального цикла ОПЦ.01 «Техническое черчение»

Результаты обучения (развитие общих и профессиональных компетенций)		Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Шифр	Наименование	
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	Наблюдение в процессе теоретических и практических занятий; Тестирование; Оценивание выполнения практических и самостоятельных работ.
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	
ПК 1.2	Контролировать и регулировать режимы работы технологического оборудования с использованием средств автоматизации и контрольно-измерительных приборов, а также вести технологический процесс по перекачке нефти и нефтепродуктов на нефтепродуктоперекачивающей станции.	Опрос по индивидуальным заданиям; Выполнение и защита практических работ.
ПК 2.3	Проводить испытания вновь вводимого основного и вспомогательного оборудования.	Опрос по индивидуальным заданиям; Выполнение и защита практических работ.

4.2 Контрольно-оценочные материалы для аттестации по дисциплине общепрофессионального цикла

Предметом оценки являются умения и знания. Контроль и оценка осуществляются с использованием следующих форм и методов: дифференцированный зачет в форме тестирования.

Оценка освоения дисциплины предусматривает использование пятибалльной системы оценивания.

1. Дайте определение **чертёж**:

2. Дайте определение **чертёж общего вида**:

3. Дайте определение **схема**:

4. Какие схемы называют «**технологическими схемами**»?

5. Что такое «**ЕСКД**»?

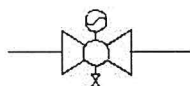
6. Дайте определение **Вид**:

7. Дайте определение **Сечение**:

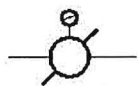
8. Определите формат по размеру сторон **594 x 420**:

9. Какой линией обозначают **обрыв, разграничение вида и разреза**:

10. Что обозначается данным обозначением на технологических схемах?



11. Что обозначается данным обозначением на технологических схемах?



ФИО обучающегося/подпись:

_____ / _____ /

Кол-во баллов _____ / оценка _____ / подпись
преподавателя _____ /

Вариант №2

1. Дайте определение **чертёж**:

2. Дайте определение **сборочный чертёж**:

3. Дайте определение **теоретический чертёж**:

4. Какие схемы называют «**кинематическими схемами**»?

5. Что такое «**ЕСКД**»?

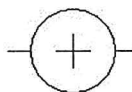
6. Дайте определение **Эскиз**:

7. Дайте определение **Разрез**:

8. Определите формат по размеру сторон **297 x 420**:

9. Какой линией обозначают **осевые линии и центровые**:

10. Что обозначается данным обозначением на технологических схемах?



11. Что обозначается данным обозначением на технологических схемах?



ФИО обучающегося/подпись:

_____ / _____

Кол-во баллов _____ / оценка _____ / подпись
преподавателя _____

Кол-во ответов на оценку:

11 баллов – оценка 5 отлично

9-10 баллов – оценка 4 хорошо

8 баллов – оценка 3 удовлетворительно

7 и менее – оценка 2 неудовлетворительно