

Министерство образования и науки Самарской области  
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Самарской области  
«Большеглушицкий государственный техникум»

ОДОБРЕНО

Методическим советом

Председатель

\_\_\_\_\_ Е.Г. Чекмарева

«31» \_\_\_\_\_ марта \_\_\_\_\_ 2021г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБПОУ «Большеглушицкий

государственный техникум»

\_\_\_\_\_ Е.Н. Хлопотова

«31» \_\_\_\_\_ марта \_\_\_\_\_ 2021г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 Техническое черчение

ОПОП профессии

21.01.01 Оператор нефтяных и газовых скважин

Квалификация: Оператор по  
добыче нефти и газа, оператор по  
поддержанию пластового давления

Срок обучения: 2 г. 10 мес.

Дата начала обучения: 01.09.2021 г.

с. Большая Глушица, 2021 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного стандарта среднего профессионального образования по профессии 21.01.01 Оператор нефтяных и газовых скважин, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 02 августа 2013 г. № 708, приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.06.2013 г. № 464.

Организация-разработчик: ГБПОУ «Большеглушицкий государственный техникум»

Разработчик: Кравченко Сергей Андреевич, преподаватель

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
ПРИЛОЖЕНИЯ	14

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.01 Техническое черчение

### 1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО по программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих 21.01.01 Оператор нефтяных и газовых скважин, входящей в состав укрупнённой группы профессий/специальностей 21.00.00 Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы /подготовки квалифицированных рабочих и служащих:** дисциплина входит в профессиональный цикл.

### 1.3. Результаты освоения учебной дисциплины:

Результатом освоения учебной дисциплины является овладение обучающимися общими и профессиональными компетенциями.

Код	Наименование результата обучения
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 3	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 7	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
ПК 1.1.	Участвовать в работе по освоению скважин и выводу их на заданный режим
ПК 1.2.	Обеспечивать поддержку режима функционирования скважин, установок комплексной подготовки газа, групповых замерных установок, дожимных насосных и компрессорных станций, станций подземного хранения газа и другого нефтепромыслового оборудования и установок.
ПК 1.3.	Выполнять техническое обслуживание коммуникаций газлифтных скважин (газоманифольдов, газосепараторов, теплообменников) под руководством оператора по добыче нефти и газа более высокой квалификации.
ПК 1.4.	Выполнять монтаж и демонтаж оборудования и механизмов под руководством оператора по добыче нефти и газа более высокой квалификации.
ПК 1.5.	Осуществлять снятие и передачу параметров работы скважин, контролировать работу средств автоматики и телемеханики.
ПК 1.6.	Выполнять измерения величин различных технологических параметров с помощью контрольно-измерительных приборов.
ПК 2.1.	Проводить шаблонирование скважин с отбивкой забоя, замер забойного и пластового давления в эксплуатационных и нагнетательных скважинах.
ПК 2.2.	Измерять уровни жидкости в скважине, прослеживать восстановление (падение) уровня жидкости.
ПК 2.3.	Проводить замеры дебита нефти, газа, определять соотношение газа и нефти в пласте.
ПК 2.4.	Участвовать в проведении исследований с помощью дистанционных приборов.
ПК 3.1.	Обслуживать оборудование нагнетательных скважин.
ПК 3.2.	Проводить работы по восстановлению и поддержанию приемистости нагнетательных скважин.

ПК 3.3.	Осуществлять регулирование подачи рабочего агента в скважины.
ПК 3.4.	Выполнять контрольно-измерительные и наладочные работы в пунктах учета закачки.
ПК 3.5.	Осуществлять контроль за работой средств защиты трубопроводов и оборудования скважин от коррозии.
ПК 4.1.	Подготавливать оборудование к проведению гидроразрыва пласта и гидropескоструйной перфорации.
ПК 4.2.	Проводить сборку, разборку линий высокого давления.
ПК 4.3.	Производить замер количества закачиваемой жидкости.
ПК 4.4.	Регулировать подачу жидкости и песка на приемы насоса агрегата.
ПК 4.5.	Устанавливать приборы у устья скважины, соединять их с устьевой арматурой.
ПК 4.6.	Подготавливать оборудование к проведению гидropескоструйной перфорации.

Для овладения общими и профессиональными компетенциями обучающийся 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 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 технологической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем.

#### **1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 51 часов,

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 34 часа;

самостоятельной работы обучающегося 17 часов.

## СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Количество часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>51</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>34</b>
в том числе:	-
лабораторные работы	-
практические занятия	26
контрольные работы	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>17</b>
<b>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.01 Техническое черчение

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
Введение	<b>Содержание учебного материала.</b> Содержание дисциплины и её связь с другими дисциплинами, роль и место в подготовке учащегося к профессиональной деятельности. Правила разработки и оформления конструкторской документации. Обзор стандартов ЕСКД и Единой системы технологической документации. Способы проецирования. Расположение видов на чертеже.	1	1
	<b>Практические занятия.</b>		
	<b>Контрольные работы</b>		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся.</b>		
Раздел 1. Техническое черчение		28	
Тема 1.1. Применение геометрических построений	<b>Содержание учебного материала.</b> Форматы чертежей и их оформление. Расположение видов на чертежах. Масштабы. Шрифты. Линии чертежей. Надписи на чертежах. Техника и принципы нанесения размеров.	1	1
	<b>Практические занятия.</b> Практическое занятие № 1 Определение и простановка размеров на чертеже плоской детали Практическое занятие № 2. Выявление геометрических элементов деталей Практическое занятие № 3 Построение овала и эллипса	3	2
	<b>Контрольные работы</b>		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся.</b> Создание титульной страницы для альбома графических работ. Выполнение линий чертежа. Выполнение шрифта.	4	3
Тема 1.2. Прямоугольные и аксонометрические проекции	<b>Содержание учебного материала.</b> Понятие о проецировании. Общие сведения о проекционном черчении. Проектирование геометрических тел. Сечение геометрических тел плоскостями. Аксонометрические проекции. Проекция моделей и техническое рисование. Назначение технического рисунка, его отличие от аксонометрической проекции, техника зарисовки плоских фигур и геометрических тел. Элементы технического конструирования и дизайна.	1	1

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
	<p><b>Практические занятия.</b>            Практическое занятие № 4. Выполнение прямоугольного и аксонометрического проецирования            Практическое занятие № 5. Выполнение проецирования на три плоскости            Практическое занятие № 6. Изображение цилиндра, конуса, призмы, пирамиды.            Практическое занятие № 7. Построение третьей проекции по двум заданным            Практическое занятие № 8. Проецирование на дополнительные плоскости            Практическое занятие № 9. Выполнение эскизов</p>	12	2
	<p><b>Контрольные работы</b></p>		
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся.</b>            Выполнение чертежа детали с сопряжением.            Выполнение проецирования на три плоскости.            Построение третьей проекции по двум заданным.</p>	7	3
Раздел 2. Машиностроительное черчение		20	
Тема 2.1. Сечения и разрезы	<p><b>Содержание учебного материала.</b></p>		
	<p><b>Практические занятия.</b>            Практическое занятие № 10. Изображение сечений детали.            Практическое занятие № 11. Изображение разрезов детали.            Практическое занятие № 12. Изображение сложных разрезов.</p>	4	2
	<p><b>Контрольные работы</b></p>		
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся.</b></p>		
Тема 2.2. Машиностроительное черчение	<p><b>Содержание учебного материала.</b>            Сборочные чертежи. Содержание сборочного чертежа. Спецификация. Разрезы на сборочных чертежах. Размеры на сборочных чертежах. Порядок чтения сборочного чертежа. Условности и упрощения на сборочных чертежах. Деталирование.</p>	2	1
	<p><b>Практические занятия.</b>            Практическое занятие № 13 Изображение дополнительных и местных видов            Практическое занятие № 14 Изображение выносных элементов            Практическое занятие № 15 Изображение условностей и упрощений на чертежах деталей</p>	6	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
	Практическое занятие № 16 Изображение и обозначение резьбы		
	<b>Контрольные работы</b>		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся.</b> Выполнение сборочного чертежа резьбового соединения.	4	3
Тема 2.3. Схемы	<b>Содержание учебного материала.</b> Понятие схема. Классификация схем. Условные обозначения для схем. Основные правила выполнения и чтения схем.	1	1
	<b>Практические занятия.</b> Практическое занятие № 17 Построение электрических схем	1	2
	<b>Контрольные работы</b>		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся.</b> Построение электрических схем по индивидуальному заданию	2	3
Дифференцированный зачет		2	

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 УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение программы учебной дисциплины**

##### **ОП.01 Техническое черчение**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета -Инженерной графики; лабораторий «не предусмотрено».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Основы инженерной графики»;
- комплект бланков технологической документации.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор;
- экран

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

##### **Основные источники**

1. Э.М. Фазлулин, Инженерная графика: учебное пособие – М.: Издательский центр «Академия», 2019. – 432 с.;
2. А.А. Чекмарев, В.К. Осипов, Справочник по черчению: учебное пособие – М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 352 с.;
3. Е.А.Василенко,Техническая графика: Учебник/Василенко Е. А., Чекмарев А. А.– М.: НИЦ ИНФРА-М, 2019. – 271 с.

##### **Дополнительные источники**

1. А.М. Бродский, Э.М. Фазлулин, В.А. Халдинов, Практикум по инженерной графике: учебное пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2019.- 192 с.
2. Э.М. Фазлулин, В.А. Халдинов, Сборник упражнений по инженерной графике: учеб. пособие для студ. учреждений высш. проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 208 с.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения лабораторных, теоретических и практических занятий, контрольных работа также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Умения:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Читать и выполнять эскизы, рабочие и сборочные чертежи несложных деталей, технологических схем и аппаратов;</li> </ul>	Практические работы; Внеаудиторная самостоятельная работа. Дифференцированный зачёт.
<b>Знания:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Общие сведения о сборочных чертежах, назначение условностей и упрощений, применяемых в чертежах, правила оформления и чтения рабочих чертежей;</li> <li>○ Основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации;</li> <li>○ Геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей, способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;</li> <li>○ Требования стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической</li> </ul>	Устный опрос; Практические работы; Внеаудиторная самостоятельная работа. Дифференцированный зачёт.

<b>Результаты обучения</b> (освоенные умения, усвоенные знания)	<b>Формы и методы  контроля и оценки  результатов обучения</b>
документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем.	

Сформированность общих и профессиональных компетенций проверяется на квалификационных экзаменах по соответствующим профессиональным модулям.

## ПРИЛОЖЕНИЕ 1

к рабочей программе учебной дисциплины ОП.01 Техническое черчение

### ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АКТИВНЫХ И ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМ И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ

<b>№ пп/п</b>	<b>Тема учебного занятия</b>	<b>Кол-во часов</b>	<b>Активные и интерактивные формы и методы обучения</b>	<b>Код формируемых компетенций</b>
1.	Тема 1.1. Применение геометрических построений	1	Лекция-визуализация	ПК 1.4
2.	Тема 1.2. Прямоугольные и аксонометрические проекции	1	Лекция-визуализация	ПК 1.4
3.	Тема 2.2. Машиностроительное черчение	2	Лекция-визуализация	ПК 1.4
4.	Тема 2.3. Схемы	1	Лекция-визуализация	ПК 1.4

## ПРИЛОЖЕНИЕ 2

к рабочей программе учебной дисциплины ОП.01 Техническое черчение

*Лист изменений и дополнений, внесённых в рабочую программу*

<i>№ изменения, дата внесения изменения; № страницы с изменением;</i> .	
<i><b>БЫЛО</b></i>	<i><b>СТАЛО</b></i>
<i>Основание:</i>	
<i>Подпись лица внесшего изменения</i>	