Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 12.11.2026 16:55:51
Уникальный программный ключ:
3beb265d5d589e7ff4c954946f3ad99a1e70ac12

**Приложение 2.5**
**к ОПОП-П по профессии**
**21.01.03 Бурильщик эксплуатационных**
**и разведочных скважин**

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

# ОП.01 ТЕХНИЧЕСКОЕ ЧЕРЧЕНИЕ

| | |
|---|---|
| Форма обучения | очная |
| | *(очная, заочная)* |
| Курс | 1 |
| Семестр | 2 |

**2026 г.**

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 21.01.03 Бурильщик эксплуатационных и разведочных скважин, утверждённого Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 01.11.2022 г. №972, зарегистрированного в Минюсте России 19.12.2022 г. №71632 и на основании примерной образовательной программы по профессии 21.01.03 Бурильщик эксплуатационных и разведочных скважин, зарегистрированной в государственном реестре от 16.12.2024г. №90/2024.

Рабочая программа рассмотрена
на заседании ЦК РРНГМ
протокол № 9 от 01 апреля 2026 г.
Председатель ЦК
Байбородова Ю.В.

УТВЕРЖДАЮ
И.о. заведующего НГО
Бондырева О.Н.
01 апреля 2026 г.

**Рабочую программу разработал:**
Морозова О.М., преподаватель высшей квалификационной категории,
преподаватель общетехнических дисциплин

# СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

**1. Общая характеристика учебной дисциплины** 4
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 4
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины
**2. Структура и содержание дисциплины** 9
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 9
2.2. Тематический план и содержание дисциплины 9
2.3. Практическая подготовка
**3. Условия реализации дисциплины** 12
3.1. Материально-техническое обеспечение 12
3.2. Учебно-методическое обеспечение
**4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины** 12

**Приложение 1.** Перечень мероприятий в рамках текущего контроля и промежуточной аттестации 15
**Приложение 2.** Комплект контрольно-оценочных средств по дисциплине 15

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.01 ТЕХНИЧЕСКОЕ ЧЕРЧЕНИЕ»

## 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.01 Техническое черчение»: формирование у обучающихся системы компетенций, основанных на усвоении новых знаний и навыков выполнения изображений предметов в соответствии с едиными стандартами конструкторской документации.

Дисциплина «ОП.01 Техническое черчение» включена в обязательную часть образовательной программы.

## 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| Код ОК, ПК | Уметь | Знать |
|---|---|---|
| ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 03<br>ПК 1.1<br>ПК 1.2<br>ПК 1.3<br>ПК 1.4<br>ПК 1.5<br>ПК 2.1<br>ПК 2.2<br>ПК 3.1<br>ПК 3.2 | читать и выполнять эскизы, рабочие и сборочные чертежи несложных деталей, технологических схем и аппаратов;<br>пользоваться справочной литературой;<br>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;<br>основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации;<br>геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей, способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;<br>требование стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем. |

# 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

## 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах | В т.ч. в форме практ. подготовки |
|---|---|---|
| **2 семестр ВСЕГО, в т.ч.:** | **47** | **32** |
| Лекции | 10 | |
| Практические занятия | 32 | 32 |
| Самостоятельная работа | 4 | |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | 1 | |
| **ВСЕГО по дисциплине , в т.ч.:** | **47** | **32** |

**2.2.Тематический план и содержание дисциплины**

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий | Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | |
| **Раздел №1 Основы технического черчения** | | **47/32** | |
| **Тема 1.1 Общие правила оформления чертежей** | **Содержание учебного материала** | **8/4** | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 03<br>ПК 1.1<br>ПК 1.2<br>ПК 1.3<br>ПК 1.4<br>ПК 1.5<br>ПК 2.1<br>ПК 2.2<br>ПК 3.1<br>ПК 3.2 |
| | Лекция №1 Форматы чертежей, оформление чертежных листов, масштабы, шрифты, линии, надписи на чертежах. Нанесение предельных отклонений размеров. | 2/0 | |
| | **В том числе практических занятий** | | |
| | Практическое занятие №1 «Выполнить технический чертёж в масштабе» | 2/2 | |
| | Практическое занятие №2 «Выполнить чертежные шрифты» | 2/2 | |
| | **Самостоятельная работа №1** Выполнение чертежных шрифтов | 2/0 | |
| **Тема 2. Геометрические построения** | **Содержание учебного материала** | **8/4** | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 03<br>ПК 1.1<br>ПК 1.2<br>ПК 1.3<br>ПК 1.4<br>ПК 1.5<br>ПК 2.1<br>ПК 2.2<br>ПК 3.1<br>ПК 3.2 |
| | Лекция №2 Построение параллельных прямых, взаимно - перпендикулярных прямых, деление отрезка прямой. Построение углов. Деление окружности на равные части, построение правильных многогранников | 2/0 | |
| | **В том числе практических занятий** | | |
| | Практическое занятие №3 «Выполнить деления окружностей на равные части, построение правильных многогранников» | 2/2 | |
| | Практическое занятие №4 «Выполнить сопряжение» | 2/2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Тема 3. Изображения. Основные положения и определения определения** | **Содержание учебного материала** | **20/16** | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 03<br>ПК 1.1<br>ПК 1.2<br>ПК 1.3<br>ПК 1.4<br>ПК 1.5<br>ПК 2.1<br>ПК 2.2<br>ПК 3.1<br>ПК 3.2 |
| | Лекция№ 3 Категории изображений на чертеже – виды, разрезы, сечения. | 2/0 | |
| | Лекция №4 Виды соединения деталей. Резьбы. Крепежные изделия. Шпоночные, шлицевые соединения. Зубчатые передачи. | 2/0 | |
| | Практическое занятие №5 Выполнение сечения, разреза | 4/4 | |
| | Практическое занятие №6 Выполнение разреза | 4/4 | |
| | Практическое занятие №7 Выполнение резьбового соединения | 4/4 | |
| | Практическое занятие №8 Выполнение эскиза зубчатого колеса | 4/4 | |
| **Тема 4. Требования стандартов ЕСКД и ЕСТД к оформлению и составлению чертежей и схем** | **Содержание учебного материала** | **10/8** | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 03<br>ПК 1.1<br>ПК 1.2<br>ПК 1.3<br>ПК 1.4<br>ПК 1.5<br>ПК 2.1<br>ПК 2.2<br>ПК 3.1<br>ПК 3.2 |
| | Лекция №5Стадии разработки конструкторских документов. Технологические схемы, виды, принципы составления | 2/0 | |
| | **В том числе практических занятий** | | |
| | Практическое занятие № 9 «Выполнения и чтения сборочных чертежей» | 4/4 | |
| | Практическое занятие № 10 «Выполнение технологической схемы запорных устройств» | 4/4 | |
| | **Самостоятельная работа №2** Деталирование сборочной единицы. | 2//0 | |
| | **Промежуточная аттестация в форме диференцированного зачета** | **1** | |
| | **Всего:** | **47** | |

## 2.3. Практическая подготовка

Практическая подготовка при реализации учебной дисциплины ОП01. Техническое черчение организуется путем проведения практических занятий предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы.

Распределение часов практической подготовки

| № | № темы | Вид учебной деятельности | Количество часов в форме практической подготовки | Особенности проведения вида учебной деятельности в форме практической подготовки [1] |
|---|---|---|---|---|
| **1** | **В помещениях Подразделения, Университета, предназначенных для проведения практической подготовки** | | | |
| 1.1 | Тема 1.1 Общие правила оформления чертежей | Практическое занятие №1 «Выполнить технический чертёж в масштабе» | 2 | Выполнение обучающимися технического чертежа с соблюдением стандартов *ЕСКД* |
| 1.2 | | Практическое занятие №2 «Выполнить чертежные шрифты» | 2 | Выполнение индивидуальных упражнений по написанию букв, цифр и знаков чертежным шрифтом на стандартных форматах . написание алфавита (прописных и строчных букв); написание цифр; выполнение надписей по заданному тексту; соблюдение наклона, высоты и ширины знаков согласно стандарту. |
| 1.3 | Тема 2. Геометрические построения | Практическое занятие №3 «Выполнить деления окружностей на равные части, построение правильных многогранников» | 2 | Выполнение чертежа технической детали прокладки, фланца или декоративного элемента, используя изученные приёмы деления окружности на равные части. Задание выполняется на формате А4 с соблюдением стандартов оформления чертежей. |
| 1.4 | | Практическое занятие №4 «Выполнить сопряжение | 2 | Выполнение практического задания реальных чертежей деталей с плавными переходами между линиями. Вычерчивание контура детали (например, фланца или переходника) с выполнением внешних и внутренних сопряжений. Нанесение размеров. Заполнение основной надписи. |
| 1.5 | Тема 3. | Практическое занятие №5 | 4 | Выполнение практического задания Вычерчивание контура де- |

[1] Особенности проведения видов учебной деятельности в форме практической подготовки должны отражать:

- демонстрацию конкретных практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным производственным;
- передачу конкретной учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Изображения. Основные положения и определения | Выполнение сечения, разреза | | тали (например, фланца или переходника) с выполнением вынесенного или наложенного сечения. Нанести размеры. Заполнить основную надпись. |
| 1.6 | | Практическое занятие №6 Выполнение разреза | 4 | Вычерчивание трех видов детали бурового оборудования по индивидуальному варианту (например, корпус обратного клапана, соединительная муфта), выполнить фронтальный (или горизонтальный, профильный) разрез, Нанесение размеров. Заполнение основной надписи. Линии построения не стирать. |
| 1.7 | | Практическое занятие №7 Выполнение резьбового соединения | 4 | Выполнение практического задания Вычерчивание болтового или шпилечного соединения элементов бурового оборудования (например, фланцевое соединение труб или крепление крышки к корпусу клапана). Выполнение необходимые видов и разрезов, Нанесение размеров. Заполнение основной надписи. Линии построения не стирать. |
| 1.8 | | Практическое занятие №8 Выполнение эскиза зубчатого колеса | 4 | Выполнение практического задания. Выполнение эскиза прямозубого цилиндрического зубчатого колеса. Определение минимального количества изображений, нанесение размеров (модуль, число зубьев, диаметр делительной окружности), Заполнение основной надписи. |
| 1.9 | Тема 4. Требования стандартов ЕСКД и ЕСТД к оформлению и составлению чертежей и схем | Практическое занятие № 9 «Выполнения и чтения сборочных чертежей» | 4 | Выполнение практического задания. По сборочному чертежу (например, насоса или задвижки):<br>Чтение чертежа: определение названия изделия, количество деталей, их наименование и назначение.<br>Выполнение эскиза одной из деталей, входящей в сборочную единицу.<br>Вопросы по взаимодействию деталей. |
| 1.10 | | Практическое занятие № 10 «Выполнение технологической схемы запорных устройств» | 4 | Выполнение практического задания. Выполнение технологической схемы участка трубопровода с двумя запорными устройствами (например, задвижками), с указанием направления потока продукта и положение «открыто/закрыто». |
| | Всего, час | - | 32 | - |

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации образовательного процесса (всех видов учебной деятельности) по дисциплине используются следующие специальные помещения, оснащенные в соответствии с Приложением 3 ОПОП-П:

- Кабинет Технического черчения

### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

#### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Вышнепольский, И. С. Техническое черчение : учебник для среднего профессионального образования / И. С. Вышнепольский. — 10-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 319 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-5337-4. Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://www.urait.ru/bcode/560886

2. Чекмарев, А. А. Черчение : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 275 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09554-8. Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://www.urait.ru/bcode/562048

#### 3.2.2. Дополнительные источники

1. ОП.01 Техническое черчение : методические указания к практическим занятиям для обучающихся по программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих очной формы обучения / ТИУ ; сост. О. М. Морозова. - Тюмень : ТИУ, 2025. - 36 с. - Электронная библиотека ТИУ. - [Техническое черчение] . - Библиогр.: с. 35. - Б. ц. - Текст : электронный.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | Показатели освоенности компетенций | Методы оценки |
|---|---|---|
| **Знает:** | | |
| 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 | Устный опрос. Практические работы. №1,2,3,8 |
| основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации; | Демонстрирует знание положений конструкторской, технологической и другой нормативной документации | Устный опрос. Практические работы №5,6,7,4 Самостоятельная работа № 1,2 |
| Геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей, способы графического представления технологического оборудования и | Демонстрирует знание геометрического построения и правил вычерчивания технических деталей, способов графического представления технологического оборудования и выполнения | Устный опрос. Тестирование. Практические работы. №9,10. |

| | | |
|---|---|---|
| выполнения технологических схем | технологических схем | |
| Требование стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (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 | Устный опрос.<br>Практические работы № 7,8,9,10<br>Самостоятельная работа № 1,2 |
| **Умеет:** | | |
| читать и выполнять эскизы, рабочие и сборочные чертежи несложных деталей, технологических схем и аппаратов;<br>пользоваться справочной литературой;<br>пользоваться спецификацией в процессе чтения сборочных чертежей, схем. | Читает и выполняет эскизы, рабочие и сборочные чертежи несложных деталей, технологических схем и аппаратов; пользуется справочной литературой;<br>пользоваться спецификацией в процессе чтения сборочных чертежей, схем. | Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ 1-10 |

Перечень мероприятий, подлежащих оценке в рамках текущего контроля и промежуточной аттестации, и комплект контрольно-оценочных средств приведен в Приложениях 1,2 к рабочей программе учебной дисциплины.

# Лист согласования 00ДО-0000979502

**Внутренний документ "техническое черчение_2026_21.01.03_БСр"**
**Документ подготовил: Морозова Ольга Михайловна**
**Документ подписал: Чепик Александр Александрович**

| Серийный номер ЭП | Должность | ФИО | ИО | Результат | Дата | Комментарий |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Заведующий отделением | Чепик Александр Александрович | | Согласовано | 27.06.2026 | |
| | Методист (высшая квалификационная категория) | | Черемисина Елена Владиславна | Согласовано | 27.06.2026 | |
| | Директор | Каюкова Дарья Хрисановна | Кислицина Мухаббат Абдурахмановна | Согласовано | 29.06.2026 | |
| | Главный специалист | Плаксина Алла Алексеевна | | Согласовано | 29.06.2026 | |