

*Приложение 3.14
к образовательной программе
по профессии 18.01.27
Машинист технологических
насосов и компрессоров*

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

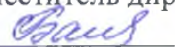

ОП.01 ТЕХНИЧЕСКОЕ ЧЕРЧЕНИЕ

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 18.01.27 Машинист технологических насосов и компрессоров, утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 02.08.2013 г. № 917 (зарегистрировано в Министерстве юстиции РФ 20.08.2013 г, № 29547)

Рабочая программа рассмотрена
на заседании ЦКРРНГМ
протокол № 11 от 01 июня 2022 г.
Председатель ЦК

 Л.В.Никоркина

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УМР
 Т.Б.Балобанова
« 07 »  2022г.

Рабочую программу разработал:
Преподаватель высшей квалификационной категории

 О.М. Морозова

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 ТЕХНИЧЕСКОЕ ЧЕРЧЕНИЕ

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина ОП.01 Техническое черчение входит в общепрофессиональный учебный цикл.

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих по профессии 18.01.27 Машинист технологических насосов и компрессоров.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать	Практический опыт
ОК 2 ОК 3 ОК 4 ПК1.1-1.3, ПК 2.1-2.4	– читать и выполнять эскизы, рабочие и сборочные чертежи несложных деталей, технологических схем и аппаратов	– 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 ЕСКД и ЕСТД к оформлению и составлению чертежей и схем	– чтения и выполнения эскизов, рабочих и сборочных чертежей несложных деталей, технологических схем и аппаратов

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.

ПК 1.1. Выявлять и устранять неисправности в работе оборудования и коммуникаций.

ПК 1.2. Выводить технологическое оборудование в ремонт, участвовать в сдаче и приемке его из ремонта.

ПК 1.3. Соблюдать правила безопасности при ремонте оборудования и установок.

ПК 2.1. Готовить оборудование, установку к пуску и остановке при нормальных условиях.

ПК 2.2. Контролировать и регулировать режимы работы технологического оборудования с использованием средств автоматизации и контрольно-измерительных приборов.

ПК 2.3. Вести учет расхода газов, транспортируемых продуктов, электроэнергии, горюче-смазочных материалов.

ПК 2.4. Обеспечивать соблюдение правил охраны труда, промышленной, пожарной и

экологической безопасности.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем в часах</i>
Объем учебной дисциплины	75
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
теоретическое обучение	10
практические занятия	38
Самостоятельная работа (в том числе консультации)	27
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета в 5 семестре</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Введение	Содержание дисциплины и её связь с другими дисциплинами. Роль и место в подготовке учащегося к профессиональной деятельности. Обзор стандартов ЕСКД и ЕСТД.	2	ОК 2
Раздел 1. Основные правила выполнения чертежей		56	
Тема 1.1. Общие правила оформления чертежей	Форматы чертежей, оформление чертежных листов, масштабы, шрифты, линии чертежа, надписи на чертежах. Дополнение чертежа специальными знаками, обозначение материалов на чертежах, техника и принципы нанесения размеров. Нанесение предельных отклонений размеров. Задание на чертеже допусков форм и расположение поверхностей. Правила указания на чертежах требуемой шероховатости поверхности, конусности и уклона.	2	ОК 2, ОК 3, ПК 1.1, 1.3
	Практическое занятие №1 «Выполнение технического чертежа в масштабе»	4	
	Практическое занятие №2 «Выполнение чертежных шрифтов»	4	
	Самостоятельная работа: 1. Общие правила оформления чертежей	8	
Тема 1.2. Геометрические построения	Построение параллельных прямых, взаимно - перпендикулярных прямых, деление отрезка прямой. Построение углов. Деление окружности на равные части, построение правильных многогранников. Сопряжение двух прямых, прямой и окружности, двух окружностей.	1	ОК 2, ОК 3; ПК1.2
	Практическое занятие №3 «Выполнение деления окружностей на равные части, построение правильных многогранников»	2	
	Практическое занятие №4 «Выполнение сопряжения»	4	
	Самостоятельная работа: 1. Геометрическое конструирование соединений.	8	
Тема 1.3. Изображения. Основные положения и определения	Категории изображений на чертеже – виды, разрезы, сечения. Виды соединения деталей. Резьбы. Крепёжные изделия. Резьбовые соединения. Шпоночные и шлицевые соединения. Неразъёмные соединения. Зубчатые передачи.	1	ОК 3, ОК 4; ПК2.2, ПК 2.3
	Практическое занятие №5 «Выполнение	4	

	сечения»		
	Практическое занятие №6 «Выполнение разреза»	4	
	Практическое занятие №7 «Выполнение резьбового соединения»	4	
	Практическое занятие №8 «Выполнение эскиза детали»	4	
	Самостоятельная работа: 1. Выполнение эскизов деталей сборочной единицы	6	
Раздел 2. Чертежи общего вида и сборочные чертежи		15	
Тема 2.1. Требования стандартов ЕСКД и ЕСТД к оформлению и составлению чертежей и схем	Стадии разработки конструкторских документов. Детализация. Чтение чертежа общего вида. Спецификация. Сборочный чертёж. Виды и типы схем. Графическое обозначение элементов схем.	2	ОК 2, ОК 3; ПК 2.1, ПК 2.4
	Практическое занятие № 9 «Порядок выполнения и чтения сборочных чертежей»	4	
	Практическое занятие № 10 Порядок составления спецификаций	4	
	Самостоятельная работа: 1. Детализация сборочной единицы	5	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2	
Всего		75	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

В целях реализации компетентностного при изучении дисциплины ОП.01 Техническое черчение используются активные формы проведения занятий, с применением электронных образовательных ресурсов, мультимедиа-презентаций, кейс – метод в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся

Применение на учебном занятии активных форм работы, стимулирует познавательную мотивацию обучающихся, помогает поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений, помогает установлению доброжелательной атмосферы. Инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, дает возможность приобрести навык самостоятельного решения проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

Для позитивного восприятия обучающимися требований преподавателя, привлечения их внимания к обсуждаемой на занятии информации, активизации их познавательной деятельности на учебных занятиях между преподавателем и обучающимися устанавливаются доверительные отношения.

На учебном занятии соблюдаются общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (преподавателем) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации.

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины обеспечена следующими специальными помещениями: кабинетом технического черчения оснащенным оборудованием:

Перечень учебно-наглядных пособий:

Плакаты по темам: «Шпилечное соединение», «Изображения и обозначения резьбы», «Соединение вида и разреза», «Выполнение разрезов», «Различие между разрезом и сечением», «Болтовое соединение», «Конусы», «Анализ формы деталей и нанесение размеров», «Тела вращения», «Деление окружностей на части», «Сечения», «Определение необходимого количества изображений», «Нанесение размеров», «Прямоугольное проецирование. Вид», «Деление окружности на части», «Тела вращения», «Пирамиды», «Призмы». Раздаточный материал по темам, мультимедийные материалы, схемы, справочные таблицы.

Оснащенность оборудованием:

Чертежные инструменты (циркуль, линейка, треугольник, транспортир).

ПК, мультимедийное оборудование

Компьютер - 1 шт., мультимедиа проектор (переносной) – 1 шт., экран проекционный (переносной) – 1 шт.

Учебная мебель: столы, стулья, доска меловая.

Программное обеспечение:

Microsoft Windows (договор № 7810 от 13.09.2021 до 13.09.2022), Microsoft Office Professional Plus (договор № 7810 от 13.09.2021 до 13.09.2022), Zoom (бесплатная версия) - свободно распространяемое программное обеспечение

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы учебной дисциплины библиотечный фонд имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы.

3.2.1 Основные источники

1. Вышнепольский, И. С. Техническое черчение: учебник для среднего профессионального образования / И. С. Вышнепольский. — 10-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 319 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-5337-4. // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469659> — Текст : электронный.

2. Чекмарев, А. А. Черчение: учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 275 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09554-8. // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491225> - Текст: электронный.

3.2.2. Дополнительные источники

1. ОП.01 Техническое черчение: комплект контрольно-оценочных средств по дисциплине ОП.01 Техническое черчение для обучающихся по программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих профессий 21.01.01 "Оператор нефтяных и газовых скважин", 21.01.03 "Бурильщик эксплуатационных и разведочных скважин", 21.01.04 "Машинист на буровых установках", 18.01.27 "Машинист технологических насосов и компрессоров" / сост. О. М. Морозова. - Тюмень : ТИУ, 2016. - 36 с. : рис., табл. - 40.00 р. <http://elib.tyuiu.ru/wp-content/uploads/2016/09/16465.pdf> — Текст : электронный.

2. Чумаченко, Г.В. Техническое черчение : учебник / Чумаченко Г.В. — Москва : КноРус, 2021. — 292 с.- (СПО). — ISBN 978-5-406-08313-0. — URL: <https://book.ru/book/940114> — Текст : электронный.

3.2.3. Профессиональные базы данных:

1. Электронно-библиотечная система «Гарант» <http://aero.garant.ru>.

3.2.4. Информационные ресурсы:

1. Страница Библиотечно - издательского комплекса ТИУ
<http://www.tyuiu.ru/>

2. Полнотекстовая база данных ТИУ
<http://elib.tyuiu.ru/>

3. Электронно-библиотечная система издательства «Лань»
<http://e.lanbook.com>.

4. Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU
<http://www.elibrary.ru>

5. Электронно-библиотечная система «IPRbooks»
<http://www.iprbookshop.ru>

6. Электронно-библиотечная система «Юрайт»
<https://www.biblio-online.ru>

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (знания, умения, практический опыт)	Критерии оценки	Методы оценки
<i>Знать:</i>		
<p>общие сведения о сборочных чертежах, назначение условностей и упрощений, применяемых в чертежах, правила оформления и чтения рабочих чертежей ОК 2, ОК 3, ПК 1.1, ПК1.2, ПК 1.3, ПК2.1, ПК2.2</p>	<p>- знает общие сведения о сборочных чертежах - знает назначение условностей и упрощений, применяемых в чертежах - знает правила оформления и чтения рабочих чертежей.</p>	<p>Экспертная оценка выполнения практических работ по темам:1.1,1.2,2.1 Накопительное оценивание(рейтинг)</p>
<p>основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации ОК 2, ОК 3, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3</p>	<p>- знает основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации.</p>	<p>Текущий контроль в форме практических занятий по темам: 1.1, 1.2 Накопительное оценивание(рейтинг)</p>
<p>геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей, способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем ОК 2, ОК 3, ОК4, ПК1.2, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.4</p>	<p>Знает способы геометрических построений, правил вычерчивания технических деталей, способов графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;</p>	<p>Экспертная оценка выполнения практических работ по темам:1.2,1.3,2.1</p>
<p>требования стандартов ЕСКД и ЕСТД к оформлению и составлению чертежей и схем. ОК 2, ОК 3, ОК4, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4</p>	<p>- знает требования основных стандартов требование стандартов ЕСКД и ЕСТД к оформлению и составлению чертежей и схем.</p>	<p>Текущий контроль в форме практических занятий по темам 1.3, 2.1</p>
<i>Уметь:</i>		
<p>Читать и выполнять эскизы, рабочие и сборочные чертежи несложных деталей, технологических схем и аппаратов ОК 2, ОК 3, ПК 1.1, ПК1.2, ПК1.3, ОК 2, ОК 3, ПК1.2, ПК2.1, ПК2.4</p>	<p>- читает и выполняет эскизы, рабочих и сборочных чертежей несложных деталей, технологических схем и аппаратов.</p>	<p>Текущий контроль в форме практического занятия по теме 1.1,1.2,2.1</p>

<i>Практический опыт:</i>		
чтения и выполнения эскизов, рабочих и сборочных чертежей несложных деталей, технологических схем и аппаратов ОК 2, ОК 3, ОК4, ПК1.1, ПК1.2, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.4	- демонстрирует навыки чтения и выполнения эскизов, рабочих и сборочных чертежей несложных деталей, технологических схем и аппаратов	Устный опрос на лекциях, практических занятиях. Тестирование