

Приложение № 3
к образовательной программе СПО по профессии
18.01.27 Машинист технологических насосов и компрессоров

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.1 ТЕХНИЧЕСКОЕ ЧЕРЧЕНИЕ**

Форма обучения: очная
Срок получения образования: 2 года 10 месяцев
Курс: 3
Семестр: 5,6

Тобольск, 2021

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 18.01.27 Машинист технологических насосов и компрессоров, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 02 августа 2013. № 917, зарегистрированного Министерством юстиции Российской Федерации 20 августа 2013 г., регистрационный № 29547, с изменением, внесенным Министерством образования и науки Российской Федерации от 25 марта 2015 № 272, зарегистрированным Министерством юстиции Российской Федерации 23 апреля 2015 г., регистрационный № 37021.

Рабочая программа рассмотрена
на заседании ПЦК ПЦ
Протокол № 12 от «21» июня 2021 г.
Председатель ПЦК ПЦ

ms

_____ О.Н.Щетинская

УТВЕРЖДАЮ:
Зам. директора по УМР

Е. Казакова
_____ Е.В. Казакова
«22» июня 2021 г.

Рабочую программу разработал:
Преподаватель первой квалификационной категории *Е.А. Коваленко*
_____ Е.А. Коваленко

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы, входит в общепрофессиональный учебный цикл.

1.3. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

Цели изучения дисциплины: дать обучающимся знания основ метода прямоугольных проекций и построения аксонометрических изображений; ознакомить с важнейшими правилами выполнения чертежей, условными изображениями и обозначениями, установленными государственными стандартами, способствовать развитию пространственных представлений, имеющих большое значение в производственной деятельности; научить анализировать форму и конструкцию предметов и их графические изображения, понимать условности чертежа, читать и выполнять эскизы и чертежи деталей, несложные сборочные чертежи, а также простейшие схемы; развивать элементарные навыки культуры труда: уметь правильно организовать рабочее место, применять рациональные приемы работы чертежными и измерительными инструментами, соблюдать аккуратность и точность в работе; научить самостоятельно работать с учебными и справочными пособиями по черчению в процессе чтения и выполнения чертежей и эскизов, схем.

Компетенции, формируемые у обучающегося в ходе изучения дисциплины:

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.

Код ПК, ОК	Умения	Знания	Практический опыт
<p>ОК 2. ОК 3. ОК 4. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4.</p>	<p>- читать и выполнять эскизы, рабочие и сборочные чертежи несложных деталей, технологических схем и аппаратов</p>	<p>- общие сведения о сборочных чертежах, назначение условностей и упрощений, применяемых в чертежах, правила оформления и чтения рабочих чертежей;</p> <p>- основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации;</p> <p>- геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей, способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;</p> <p>- требования стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем.</p>	<p>- вычерчивание линий, шрифтов, нанесение размеров;</p> <p>- построение геометрических изображений на чертеже;</p> <p>- построение видов детали по аксонометрическому изображению;</p> <p>- построение комплексного чертежа с использованием видов, сечений, разрезов с использованием системы автоматизированного проектирования AutoCAD;</p> <p>- выполнение чертежей деталей входящих в сборочную единицу, заполнение спецификации;</p> <p>- вычерчивание схем, заполнения спецификации.</p>

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>60</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>39</i>
в том числе:	
теоретические занятия	<i>13</i>
практические занятия	<i>26</i>
Самостоятельная работа (в том числе консультации)	<i>21</i>

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4
Раздел 1. Графическое оформление чертежей	Система поддержки учебного процесса Educon	27	ОК.2 – ОК.4, ПК.1.1-1.3, ПК 2.1 – ПК 2.4
Тема 1.1. Основные правила выполнения чертежей	Содержание учебного материала	2	ОК2. – ОК.4, ПК1.1, ПК1.2
	Основные правила оформления чертежей. Форматы чертежей. Оформление чертежных листов. Масштабы. Шрифты. Линии чертежа. Надписи на чертежах. Обозначение материалов на чертежах. Техника и принципы нанесения размеров. Классы точности и их обозначение на чертежах.		
	Практическое занятие № 1 Основная надпись. Линии чертежа.		
	Практическое занятие № 2 Шрифты. Нанесение размеров на чертеже.		
	Самостоятельная работа: Выполнение чертежей с использованием стандартных чертежных шрифтов, надписей и нанесением размеров на чертеж технической детали.		
Тема 1.2. Геометрические построения	Содержание учебного материала	2	ОК2. – ОК.4, ПК1.1, ПК1.2
	Геометрические построения и приемы вычерчивания контуров технических деталей. Деление отрезков и углов. Деление окружностей на равные части и построение правильных вписанных фигур. Сопряжения.(обучающий тренинг)		
	Практическое занятие № 3 Деление окружности на равные части. Сопряжения.		
	Самостоятельная работа: Выполнение геометрических построений деталей с применением сопряжений, уклона и конусности.		
Тема 1.3. Проекционное черчение	Содержание учебного материала	2	ОК.2 – ОК.4, ПК.1.1-1.3, ПК 2.1 – ПК 2.4
	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.		
	Практическое занятие № 4 Выполнение видов по аксонометрическому изображению детали (индивидуальный проект).		
	Самостоятельная работа: Выполнение технического рисунка по модели. Вычерчивание эскиза детали.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
Раздел 2. Машиностроительное черчение	Система поддержки учебного процесса Educon	33	ОК.2 – ОК.4, ПК.1.1-1.3, ПК 2.1 – ПК 2.4
Тема 2.1. Сечения и разрезы	Содержание учебного материала		ОК.2 – ОК.4, ПК.1.1-1.3, ПК 2.1 – ПК 2.4
	Назначение. Классификация, правила выполнения и обозначение сечений и разрезов. Условности при выполнении разрезов типа ребра жесткости и спицы. Местные разрезы. Соединение части вида и части соответствующего разреза. Правила выполнения сечений. Знакомство с графической средой AutoCAD.	2	
	Практическое занятие № 5 Соединение части вида и соответствующего разреза. Слои в AutoCAD.	4	
Тема 2.2. Рабочие чертежи деталей	Содержание учебного материала		ОК.2 – ОК.4, ПК.1.1-1.3, ПК 2.1 – ПК 2.4
	Правила разработки и оформления конструкторской документации. Обзор стандартов ЕСКД и Единой системы технологической документации. Виды соединения деталей. Рабочие чертежи и эскизы деталей. Выполнение эскизов и рабочих чертежей деталей. Этапы выполнения рабочего чертежа детали. Сборочный чертеж, его назначение и содержание. Последовательность выполнения сборочного чертежа. Назначение спецификаций. Методы и приемы чтения сборочного чертежа.(ролевая игра)	3	
	Практическое занятие № 6 Чтение и выполнение чертежей деталей в графической среде AutoCAD	4	
	Практическое занятие № 7 Правила чтения технической документации (групповая дискуссия).	2	
	Самостоятельная работа: Вычерчивание сборочного чертежа по образцу.	6	
Тема 2.3. Схемы	Содержание учебного материала		ОК.2 – ОК.4, ПК.1.1-1.3, ПК 2.1 – ПК 2.4
	Схемы, применения, виды схем. Условные графические обозначения. Перечень элементов схем (деловая игра).	2	
	Практическое занятие № 8 Выполнение схемы (групповой проект)	4	
	Практическое занятие № 9 Чтение схем (анализ производственной ситуации)	2	
	Самостоятельная работа: Чтение схем. Вычерчивание схем.	4	
Промежуточная аттестация - Дифференцированный зачет		2 семестр	
Всего:		60	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

В целях реализации компетентного подхода при изучении дисциплины ОП.01 Техническое черчение используются активные формы проведения занятий с применением электронных образовательных ресурсов, деловых и ролевых игр, индивидуальных и групповых проектов, анализа производственных ситуаций, тренингов, групповых дискуссий.

Применение на учебном занятии интерактивных 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. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрено:

Кабинет Технического черчения для проведения дисциплинарной подготовки, лекционных (теоретических) и практических занятий, № 429.

Оснащенность оборудованием:

Учебная мебель: столы, стулья, доска меловая.

Персональный компьютер, проектор, Smart доска.

Перечень учебно-наглядных пособий:

Комплект учебно-наглядных пособий по техническому черчению.

Программное обеспечение:

Adobe Acrobat Reader DC,

Microsoft Office Professional Plus,

Microsoft Windows,

Zoom,

Autocad 2019.

Кабинет Информационных технологий для проведения дисциплинарной подготовки, лекционных (теоретических) и практических занятий, № 328.

Оснащенность оборудованием:

Учебная мебель: столы, стулья, доска меловая.

Персональный компьютер, моноблоки, телевизор.

Перечень учебно-наглядных пособий:

Комплект учебно-наглядных пособий по техническому черчению.

Программное обеспечение:

Adobe Acrobat Reader DC,

Microsoft Office Professional Plus,

Microsoft Windows,

Zoom,

Autocad 2019,

PascalABC.

3.2. Информационное обеспечение обучения

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

3.2.1. Основные источники

1. Вышнепольский, И. С. Черчение [Текст] : учебник для студ. Учреждений СПО / И. С. Вышнепольский, В. И. Вышнепольский . – 3-е изд., испр. . – М. : ИНФРА- М, 2019. – 400 с.

2. Вышнепольский, И. С. Техническое черчение : учебник для среднего профессионального образования / И. С. Вышнепольский. — 10-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 319 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-5337-4. – Текст : непосредственный.

Дополнительные источники

1. Феофанов, А. Н. Чтение рабочих чертежей [Текст] : учеб. Пособие для студ. Учреждений СПО / А. Н. Феофанов. – 8-е изд., стер. . – М. : Издательский центр «Академия», 2017. – 80 с.

2. Чекмарев, А. А. Черчение : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 2-е изд., перераб. И доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 275 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09554-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/428078>

3.2.2. Базы данных и информационные ресурсы сети Интернет

1. Электронно-библиотечная система (обеспечивающая доступ, в том числе к профессиональным базам данных) «Электронного издательства ЮРАЙТ». Адрес сайта - www.urait.ru, <https://www.biblio-online.ru>

2. Электронно-библиотечная система (обеспечивающая доступ, в том числе к профессиональным базам данных) «Издательство ЛАНЬ». Адрес сайта - <https://e.lanbook.com/>

3. Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU» (обеспечивающая доступ к профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам). Адрес сайта - <http://elibrary.ru/>

4. Электронно-библиотечная система (обеспечивающая доступ, в том числе к профессиональным базам данных) «BOOK.ru». Адрес сайта - <https://www.book.ru>

5. Национальная электронная библиотека (НЭБ). Адрес сайта - <https://rusneb.ru/> Свободная энциклопедия Википедия – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org>

6. ГОСТы и стандарты – Режим доступа: https://standartgost.ru/0/2871-edinaya_sistema_konstruktorskoj_dokumentatsii

7. Образовательный портал Наука.Club – Режим доступа <https://nauka.club/>

8. Система правовой поддержки Консультант-Плюс – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>

9. Учебные материалы для студентов – Режим доступа: <https://studme.org/>

10. Учебный центр CADinstructor - Режим доступа: <https://cadinstructor.org/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, а также выполнения обучающимися самостоятельной работы.

Результаты обучения: знания, умения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Умения:</p> <p>- читать и выполнять эскизы, рабочие и сборочные чертежи несложных деталей, технологических схем и аппаратов</p>	<p>Читает все виды чертежей и схем.</p> <p>Различает эскизы, технические рисунки, простые чертежи деталей, узлов, элементов деталей друг от друга.</p> <p>Использует полученные знания и справочную литературу.</p> <p>Применяет умение читать все виды чертежей и схем для решения профессиональных задач.</p>	<p>Экспертная оценка, направленная на оценку качественных результатов практической деятельности в ходе выполнения практических и самостоятельных работ.</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ.</p>
<p>Знания:</p> <p>требования стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем.</p>	<p>Соблюдает правила выполнения чертежей и заполнения документации с соблюдением требования ЕСКД и ЕСТД.</p> <p>Грамотно применяет справочную литературу.</p>	<p>Экспертная оценка, направленная на оценку качественных результатов практической деятельности в ходе выполнения практических и самостоятельных работ.</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ</p>
<p>- геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей, способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем</p>	<p>Показывает, знания правильного заполнения технической документации и экспликации.</p> <p>Применяет пространственное представление объектов.</p> <p>Использует знания нанесения всех видов линий, графических обозначений и простановки размеров.</p>	<p>Экспертная оценка, направленная на оценку качественных результатов практической деятельности в ходе выполнения практических и самостоятельных работ.</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ</p>
<p>общие сведения о сборочных чертежах, назначение условностей и упрощений, применяемых в чертежах, правила оформления и чтения рабочих чертежей;</p>	<p>Практикует знания графического изображения деталей сборочных чертежей и схем.</p> <p>Использует знания нормативно-технической документации и технической документации при чтении схем.</p> <p>Грамотно применяет справочную литературу.</p>	<p>Экспертная оценка, направленная на оценку качественных результатов практической деятельности в ходе выполнения практических и самостоятельных работ.</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ</p>
<p>- основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации;</p>	<p>Использует знания нормативно-технической документации и технической документации при чтении технологической документации.</p> <p>Грамотно применяет справочную литературу.</p>	<p>Экспертная оценка, направленная на оценку качественных результатов практической деятельности в ходе выполнения практических и самостоятельных работ.</p>

		Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ
Практический опыт:		
- вычерчивание линий, шрифтов, нанесение размеров;	Соблюдает правила выполнения и оформления чертежа, нанесения размеров.	Экспертная оценка, направленная на оценку качественных результатов практической деятельности в ходе выполнения практических и самостоятельных работ.
- построение геометрических изображений на чертеже;	Вписывает равносторонние фигуры в окружность, вычерчивает различные виды сопряжений.	Экспертная оценка, направленная на оценку качественных результатов практической деятельности в ходе выполнения практических и самостоятельных работ.
- построение видов детали по аксонометрическому изображению;	Использует знание названий видов, названий проецирующих плоскостей, расположение видов на чертежах.	Экспертная оценка, направленная на оценку качественных результатов практической деятельности в ходе выполнения практических и самостоятельных работ.
- построение комплексного чертежа с использованием видов, сечений, разрезов с использованием системы автоматизированного проектирования AutoCAD;	Строит комплексный чертеж с использованием системы автоматизированного проектирования.	Экспертная оценка, направленная на оценку качественных результатов практической деятельности в ходе выполнения практических и самостоятельных работ.
- выполнение чертежей деталей входящих в сборочную единицу, заполнение спецификации;	Вычерчивает сборочный чертеж, заполняет спецификацию в соответствии с правилами оформления конструкторской документации.	Экспертная оценка, направленная на оценку качественных результатов практической деятельности в ходе выполнения практических и самостоятельных работ.
- вычерчивание схем, заполнения спецификации.	Вычерчивает схемы согласно всем требованиям и правилам оформления производственной документации.	Экспертная оценка, направленная на оценку качественных результатов практической деятельности в ходе выполнения практических и самостоятельных работ.
Компетенции		
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	Выделяет примеры, касающиеся профессиональных задач. Применяет полученные знания в любой ситуации.	Экспертная оценка, направленная на оценку качественных результатов практической деятельности в ходе выполнения практических и самостоятельных работ.
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	Нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Экспертная оценка, направленная на оценку качественных результатов практической деятельности в ходе выполнения практических и самостоятельных работ.
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для	Выделяет примеры, касающиеся профессиональных задач.	Экспертная оценка, направленная на оценку

эффективного выполнения профессиональных задач		качественных результатов практической деятельности в ходе выполнения практических и самостоятельных работ.
ПК 1.1. Выявлять и устранять неисправности в работе оборудования и коммуникаций.	<p>Читает все виды чертежей и схем.</p> <p>Различает эскизы, технические рисунки, простые чертежи деталей, узлов, элементов деталей друг от друга.</p> <p>Использует полученные знания и справочную литературу.</p> <p>Применяет умение читать все виды чертежей и схем для решения профессиональных задач.</p> <p>Использует знания нанесения всех видов линий, графических обозначений и простановки размеров.</p>	Экспертная оценка, направленная на оценку качественных результатов практической деятельности в ходе выполнения практических и самостоятельных работ.
ПК 1.2. Выводить технологическое оборудование в ремонт, участвовать в сдаче и приемке его из ремонта.	<p>Показывает, знания правильного заполнения технической документации и экспликации.</p> <p>Практикует знания графического изображения деталей сборочных чертежей и схем.</p> <p>Применяет пространственное представление объектов.</p> <p>Использует полученные знания и справочную литературу.</p>	Экспертная оценка, направленная на оценку качественных результатов практической деятельности в ходе выполнения практических и самостоятельных работ.
ПК 1.3. Соблюдать правила безопасности при ремонте оборудования и установок.	Соблюдение технологической последовательности выполнения работ, четкое соблюдение правил техники безопасности и организация рабочего места.	Экспертная оценка, направленная на оценку качественных результатов практической деятельности в ходе выполнения практических и самостоятельных работ.
ПК 2.1. Готовить оборудование, установку к пуску и остановке при нормальных условиях.	<p>Умение читать схемы, технологические карты и выполнять работы по отслеживанию технологических операций.</p> <p>Использует полученные знания и справочную литературу.</p>	Экспертная оценка, направленная на оценку качественных результатов практической деятельности в ходе выполнения практических и самостоятельных работ.
ПК 2.2. Контролировать и регулировать режимы работы технологического оборудования с использованием средств автоматизации и контрольно-измерительных приборов.	<p>Умение читать схемы, технологические карты и выполнять работы по отслеживанию технологических операций.</p> <p>Использует полученные знания и справочную литературу.</p>	Экспертная оценка, направленная на оценку качественных результатов практической деятельности в ходе выполнения практических и самостоятельных работ.
ПК 2.3. Вести учет расхода газов, транспортируемых продуктов, электроэнергии, горюче-смазочных материалов.	<p>Практикует знания графического изображения деталей сборочных чертежей и схем.</p> <p>Применяет пространственное представление объектов.</p> <p>Умение читать схемы, технологические карты и выполнять работы по отслеживанию технологических операций.</p> <p>Использует полученные знания и справочную литературу.</p>	Экспертная оценка, направленная на оценку качественных результатов практической деятельности в ходе выполнения практических и самостоятельных работ.
ПК 2.4. Обеспечивать	Соблюдение технологической	Экспертная оценка,

<p>соблюдение правил охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.</p>	<p>последовательности выполнения работ, четкое соблюдение правил техники безопасности и организация рабочего места. Эффективная организация рабочего места; Соблюдение санитарных требований и норм;</p>	<p>направленная на оценку качественных результатов практической деятельности в ходе выполнения практических и самостоятельных работ.</p>
---	--	--