

БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ
«ВОЛОГОДСКИЙ КОЛЛЕДЖ ПРАВА И ТЕХНОЛОГИИ»

УТВЕРЖДАЮ

Директор БПОУ ВО «Вологодский колледж права и технологий»



/Н.А.Беляева/

2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.02 ЧТЕНИЕ ЧЕРТЕЖЕЙ

**15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки
(наплавки)).**

2023 г.

Программа учебной дисциплины «Чтение чертежей» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по профессии среднего профессионального образования (далее – СПО) **15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))**.

Организация-разработчик: БПОУ ВО «Вологодский колледж права и технологий».

Разработчик: Гаврилова Светлана Павловна, преподаватель БПОУ ВО «Вологодский колледж права и технологий».

Рассмотрена
на заседании методической комиссии
протокол № 10 от 30.06.2023
председатель методической комиссии
_____ (Носкова И.А.)

Рассмотрена
на заседании методической комиссии
протокол № _____ от _____
председатель методической комиссии
_____ (Носкова И.А.)

Рассмотрена
на заседании методической комиссии
протокол № _____ от _____
председатель методической комиссии
_____ (Носкова И.А.)

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	13

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЧТЕНИЕ ЧЕРТЕЖЕЙ»

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина, в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессиям, входит в общепрофессиональный учебный цикл.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины студент должен **уметь:**

- читать чертежи изделий, механизмов и узлов используемого оборудования;
- читать сборочные чертежи и обозначения сварных швов;
- использовать технологическую документацию.

В результате освоения дисциплины студент должен **знать:**

- требования единой системы конструкторской документации;
- основные правила чтения конструкторской документации;
- правила чтения сборочных чертежей;
- правила чтения обозначений сварных швов.

В результате освоения дисциплины студент должен освоить **общие и профессиональные компетенции:**

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.

ПК 1.1. Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций.

ПК 1.2. Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по сварке.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки студента 45 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 30 часов;

самостоятельной работы студента 15 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	45
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	30
в том числе:	
практические занятия	13
контрольная работа	2
Самостоятельная работа студента (всего)	15
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта</i>	

2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины «Чтение чертежей»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа студентов, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1		3	4
Тема 1. Требования единой системы конструкторской документации	Содержание учебного материала Значение чертежей в технике. Машиностроительный чертёж, его назначение. Обзор разновидностей современных чертежей. Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Рабочие чертежи деталей: понятие, требования к ним государственных стандартов, порядок чтения. Практические занятия 1. Чтение несложных чертежей	3	2
Тема 2 Прямоугольное и аксонометрическое проецирование	Самостоятельная работа студентов: Выполнение простых чертежей деталей с использованием масштабов увеличения и уменьшения Содержание учебного материала 1. Прямоугольные и аксонометрические проекции: понятие, назначение, правила выполнения. Практические занятия: 1. Построение трех проекций модели детали. 2. Построение третьей проекции по двум заданным. Самостоятельная работа студентов: 1. Построение трех проекций модели по её наглядному изображению.	3	2
Тема 3 Изображения: виды, сечения, разрезы и выносные элементы.	Содержание учебного материала Изображения: виды, сечения, разрезы, выносные элементы. Компоновка. Рабочие чертежи деталей. Сечения, разрезы: классификация, назначение. Сложные разрезы: понятие, обозначение положений секущих плоскостей. Практические занятия: 1. Чтение рабочих чертежей деталей. 2. Чтение чертежей деталей с сечениями. 3. Чтение чертежей деталей с разрезами Самостоятельная работа студентов: 1. Построение чертежей деталей с разрезами	3	2
Тема 4 Рабочие чертежи деталей.	Содержание учебного материала 1. Условности и упрощения на рабочих чертежах. Практические занятия: 1. Чтение чертежей деталей с резьбой Самостоятельная работа студентов: Крепёжные изделия: изображение Содержание учебного материала 1. Правила разработки и оформления конструкторской документации. Виды конструкторской документации в зависимости от содержания по ГОСТ 2.102 – 68. Виды изделий по ГОСТ 2.101 – 68 (деталь, сборочная единица, комплект, комплект). Сборочные чертежи, спецификация: порядок чтения.	3	2
Тема 5 Сборочные чертежи. Соединения		1	
		2	
		5	2

	<p>2. Соединения: понятие, классификация, изображение. Правила изображения соединений разъемных и неразъемных. Резьбовые, шпоночные, шлицевые соединения. Изображение подшипниковых узлов, уплотнений.</p> <p>3-4. Сварные, паяные, клеевые, заклепочные соединения. Изображение и обозначение сварных швов.</p> <p>5. Деталирование сборочного чертежа (выполнение рабочих чертежей отдельных деталей и определение их размеров).</p> <p>Практические занятия: 1-3. Чтение сборочных чертежей. 4-6. Чтение обозначений сварных швов</p> <p>Самостоятельная работа студентов: Деталирование сборочного чертежа (графическая работа).</p>		
Дифференцированный зачет	Всего		45

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

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета;

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место студента
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия;
- объемные модели.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- телевизор, подключенный к компьютеру.

Возможна реализация дисциплины с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы, Интернет-ресурсов.

Основные источники:

1. Муравьев С.Н., Пуйческу Ф.И., Чванова Н.А. Инженерная графика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования [Электронный учебник]- М.:Изд.центр «Академия»,2021
2. Бродский А.М., Фазлулин Э.М.,Халдинов В.А. Черчение (металлообработка): учеб. пособие для нач. проф. образования – М.: Издательский центр «Академия», 2023

Дополнительные источники:

3. Бродский А.М Практикум по инженерной графике: Учеб. пособие для сред. проф. образования - М.Издательский центр «Академия», 2012
4. <http://dvoika.net/> (Сайт содержит учебный материал по инженерной графике) Г.В.Чумаченко Техническое черчение: учеб. пособие для профессиональных училищ и технических лицеев – Феникс, 2013
5. Г.В.Чумаченко Техническое черчение: учеб. пособие для профессиональных училищ и технических лицеев – Феникс, 2013

6. Чекмарев А.А. Справочник по черчению: Учеб. пособие для студ. Учреждений сред. Проф. Образования – М.: Издательский центр «Академия», 2011

○ **Электронные ресурсы**

7. Вышнепольский, И. С. Техническое черчение [Электронный ресурс]: учебник для СПО / И. С. Вышнепольский. — 10-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 319 с. — (Серия : Профессиональное образование). Режим доступа: <https://biblioonline.ru/book/27D4A301-44CD-4041-8636-72308A9A8E85/tehnicheskoe-cherchenie>
8. Борисенко И.Г. Инженерная графика. Геометрическое и проекционное черчение Учебник, 5-е изд.- Красноярск: СФУ, 2014. — 200 с. [Электронный ресурс] — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/64581>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения практических занятий, а также выполнения студентами индивидуальных заданий и самостоятельных работ. Для осуществления контроля по учебной дисциплине разработаны ФОС.

Обучение по учебной дисциплине завершается дифференцированным зачётом, который проводится в форме итоговой контрольной работы.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
уметь:	
- пользоваться конструкторской документацией для выполнения трудовых функций	Оценка результатов выполнения практических работ
- читать чертежи изделий, механизмов и узлов используемого оборудования;	Оценка результатов практических и самостоятельных работ
- читать сборочные чертежи и обозначения сварных швов	Оценка результатов выполнения практических работ
- использовать технологическую документацию.	Оценка результатов выполнения практических работ Оценка результатов контрольной работы
знать:	
- требования единой системы конструкторской документации;	Оценка результатов выполнения практических работ

- основные правила чтения конструкторской документации;	Оценка результатов выполнения практических работ
- правила чтения сборочных чертежей;	Оценка результатов выполнения практических работ
- правила чтения обозначений сварных швов	Оценка результатов выполнения практических работ
Освоить компетенции: ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	Оценка результатов выполнения практических работ
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Оценка результатов выполнения практических работ
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством.	Оценка результатов выполнения практических работ Оценка результатов выполнения практических работ
ПК 1.1. Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций.	Оценка результатов выполнения практических работ
ПК 1.2. Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по сварке.	Оценка результатов контрольной работы

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего и итогового контроля производится в соответствии с универсальной шкалой.

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно