

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ЗАБАЙКАЛЬСКОГО КРАЯ

Государственное профессиональное образовательное учреждение

«Забайкальский государственный колледж»

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель
директора по УР

_____ В.А.

Лисовская

« ____ » _____ 20

___ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**ОП.01 Информационные технологии
в профессиональной деятельности**

для специальности 22.02.06 «Сварочное производство»

Чита 2022

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.01 «Информационные технологии в профессиональной деятельности» является частью профессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 22.02.06 «Сварочное производство».

Особое значение учебная дисциплина ОП.01 «Информационные технологии в профессиональной деятельности» имеет при формировании и развитии общих компетенций ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 08, ОК 09.

Дисциплина базируется на знаниях, умениях и навыках, сформированных в ходе изучения предшествующих дисциплин: ОУД.05 Информатика, ЕН.02 Информатика.

В свою очередь дисциплина обеспечивает формирование компетенций (элементов компетенций), необходимых для последующего освоения междисциплинарных курсов: ПМ.01 Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций, ПМ.02 Разработка технологических процессов и проектирование изделий.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Умения	Знания
---------------	---------------

<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов. 	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности; - основные правила и методы работы с пакетами прикладных программ.
--	--

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности»:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 90 часа, в том числе:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 60 часа;
 самостоятельной работы обучающегося 30 час.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	90
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	60
В том числе:	
Практические занятия	52
Контрольные работы	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	30
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины: ОП.01 «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, Самостоятельная учебная работа (внеаудиторная)	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенции
1	2	3	4
Раздел 1. Автоматизированные рабочие места для решения профессиональных задач		30	
Тема 1.1. Информационные технологии	Содержание учебного материала	1	
	1 Введение. Инструктаж по ТБ. Цели и задачи дисциплины. Понятие и сущность информационных систем и технологий. Классификация информационных систем. Виды информационных технологий.	1	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	Лабораторные работы	-	ОК 04
	Практические занятия	-	ОК 05
	Контрольные работы	-	ОК 08
	Самостоятельная учебная работа (внеаудиторная)	4	
	1 Систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы (на весь период изучения дисциплины)	4	ОК 09 ПК 03
	2 Составление терминологического словаря		
Тема 1.2. Технические средства	Содержание учебного материала	1	
	1 Технические средства реализации информационных систем. Автоматизированное рабочее место специалиста. Принципы построения. Достоинства и недостатки. Периферийное компьютерное оборудование.	1	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	Лабораторные работы	-	ОК 04
	Практические занятия	-	

	Контрольные работы	-	ОК 05
	Самостоятельная учебная работа (внеаудиторная)	2	ОК 08
	3 Создание презентации на тему: «АРМ электросварщика на автоматических и полуавтоматических машинах»	2	ОК 09
Тема 1.3. Программное обеспечение	Содержание учебного материала	4	ПК 03
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	-	
	Практическое занятие №1 Назначение и классификация программного обеспечения. Системное, инструментальное и прикладное программное обеспечение. Пакеты прикладных программ для решения профессиональных задач. Установка, конфигурирование и модернизация прикладного программного обеспечения.	4	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная учебная работа (внеаудиторная)	2	
	4 Создание презентации на тему: «Программные системы обработки сканированной информации»	2	
Тема 1.4. Использование текстовых редакторов для решения профессиональных задач	Содержание учебного материала	5	
	1 Работа со сложными документами. Создание технической и конструкторской документации с использованием текстовых процессоров. Создание сложных документов в MSWord.	1	ОК 01 ОК 02
	Лабораторные работы	-	ОК 03
	Практические занятия	4	ОК 04
	1 Практическое занятие №2 «Использование графических возможностей редактора MSWord для создания схем сварочного оборудования»	2	ОК 05
	2 Практическое занятие №3 «Работа с большими документами: стили, разделы, сноски. Автоматическая нумерация».	2	ОК 08 ОК 09
	Самостоятельная учебная работа (внеаудиторная)	4	ПК 03
	5 Отработка умений по оформлению курсового проекта.	4	
Тема 1.5. Использование электронных таблиц для решения профессиональных задач	Содержание учебного материала	5	
	1 Организация расчетов в табличном процессоре. Отбор и анализ данных с помощью фильтров и функций. Подбор параметра, поиск решения.	1	ОК 01 ОК 02
	Лабораторные работы		ОК 03
	Практические занятия	4	ОК 04
	1 Практическое занятие №3 «Организация расчетов. Решение экономических задач».	2	

				ОК 05
	2	Практическое занятие №4 «Задачи оптимизации. Поиск решения и подбор параметра».	2	ОК 08
		Контрольные работы	-	ОК 09
		Самостоятельная учебная работа (внеаудиторная)	2	ПК 03
	6	Отработка умений по выполнению расчетов экономической части дипломного проекта	2	
Раздел 2. Технология обработки и преобразования информации в профессиональной деятельности			60	
Тема 2.1. Понятие САПР		Содержание учебного материала	4	
	1	Назначение и применение САПР. Компоненты и обеспечение САПР. Классификация САПР. Цели автоматизированного проектирования.	1	ОК 01
		Лабораторные работы	-	ОК 02
		Практические занятия	-	ОК 03
	2	Практическое занятие № 5 «Составить сравнительную таблицу «Современные САПР»	3	ОК 04
		Контрольные работы	-	ОК 05
		Самостоятельная учебная работа (внеаудиторная)	4	ОК 08
	7	Составить сравнительную таблицу «Современные САПР»	4	ОК 09
Тема 2.2. Система автоматизированного проектирования		Содержание учебного материала	2	ПК 03
		Лабораторные работы	-	
		Практические занятия	-	
		Практическое занятие №1 Назначение, возможности, области применения САПР. Интерфейс системы. Типы документов и файлов. Концепция сквозного проектирования в САПР.	2	
		Контрольные работы	-	
		Самостоятельная учебная работа (внеаудиторная)	2	
	8	Установка САПР на домашнем ПК.	2	
Тема 2.3. Основы двумерных		Содержание учебного материала	10	
	1	Инструменты программы САПР и их использование. Методы построения.	1	

построений.	Лабораторные работы	-	ОК 01
	Практические занятия	9	ОК 02
	Практическое занятие №6 «Построение и редактирование геометрических объектов. Нанесение размеров».	3	ОК 03
	Практическое занятие №7 «Построение чертежа в трех проекциях».	2	ОК 04
	Практическое занятие №8 «Построение сопряжений» «Построение детали с помощью логических операций».	2	ОК 05 ОК 08
	Практическое занятие №9 «Соединение деталей. Сварные соединения».	2	ОК 09
	Самостоятельная учебная работа (внеаудиторная)	4	
	9 Отработка умений по построению сварных конструкций.	4	
Тема 2.4. Основы трехмерного проектирования.	Содержание учебного материала	18	
	1 Введение в трехмерное моделирование. Интерфейс подсистемы. Основные понятия и принципы трехмерного моделирования. Настройка параметров. Операции построения геометрических элементов, редактирования объектов.	1	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	Лабораторные работы	-	ОК 04
	Практические занятия	17	ОК 05
	Практическое занятие №10 «Построение объемного тела смещением, вращением».	2	ОК 08
	Практическое занятие №11 «Построение объемного тела на базе сферы».	2	ОК 09
	Практическое занятие №12 «Построение объемного тела с помощью аффинных преобразований».	3	ПК 03
	Практическое занятие №13 «Построение объемного тела по проекциям».	2	
	Практическое занятие №14 «Построение объемного тела с помощью логических операций».	2	
	Практическое занятие №14 «Комбинирование различных способов построения объемных тел».	2	
	Практическое занятие №15 «Создание чертежных видов по 3D модели».	4	
	Самостоятельная учебная работа (внеаудиторная)	4	
10 Отработка умений по построению объемного тела смещением и вращением, с помощью аффинных преобразований, с помощью булевых операций. Комбинирование различных способов при построении объемного тела.	2		
11 Отработка умений по получению чертежных видов по 3D модели.	2		
Тема 2.5. Построение и редактирование сборочного чертежа.	Содержание учебного материала	10	
	1 Построение сборочного чертежа. Порядок работы при создании сборочного чертежа. Типы проектирования сборки. Построение и редактирование сборочного чертежа. Составление спецификации. Проектирование технологического процесса.	1	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	Лабораторные работы	-	ОК 04
	Практические занятия	9	

	Практическое занятие №17 «Построение сечений и разрезов тела».	2	ОК 05 ОК 08 ОК 09 ПК 03
	Практическое занятие №18 «Оформление сборочного чертежа сварной конструкции».	2	
	Практическое занятие №19 «Оформление конструкторской документации. Спецификации».	3	
	Практическое занятие №20 «Разработка технологического процесса».	2	
	Самостоятельная учебная работа (внеаудиторная)	2	
	12 Построение чертежа и оформление конструкторской документации сборочной единицы. 13 Построение сборочного чертежа и оформление конструкторской документации творческой модели.	2	
Всего:		90	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Минимальное материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины осуществляется в учебном кабинете «Информатики и информационных технологий».

Оборудование учебного кабинета:

- рабочие места студентов и преподавателя с персональным компьютером с лицензионным программным обеспечением;
- компьютеры по количеству студентов;
- мультимедийный проектор;
- учебно-справочная литература.

Технические средства обучения:

- мультимедийный проектор,
- персональный компьютер.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Михеева, Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Е.В. Михеева. – 15-е изд., стер. - М.: Академия, 2019. - 384с. – ISBN 978-5-4468-4618-4. – Текст непосредственный.

2. Михеева, Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Е.В. Михеева. – 15-е изд., стер. - М.: Академия, 2019. - 256с. ISBN 978-5-392-16901-6. – Текст непосредственный.

Дополнительные источники:

1. Аверин, В.Н. Компьютерная графика: учебное пособие для СПО / В.Н. Аверин - 2 изд. испр. - М.: Академия, 2020.- 256 с. ISBN издания: 978-5-4468-8712-5. – Текст непосредственный.

2. Гагарина, Л.Г. Информационные технологии: учебное пособие / Л.Г. Гагарина, Я.О. Теплова, Е.Л. Румянцева, А.М. Байн ; Под ред. Л.Г. Гагариной. - Москва : ФОРУМ - ИНФРА-М, 2019. - 320 с. ISBN. 978-5-8199-

0608-8. – Текст непосредственный.

3. Гохберг, Г. С. Информационные технологии [Текст] : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Г.С. Гохберг, А.В. Зафиевский, А.А. Короткин. - 9-е изд., перераб. и доп.

- М. : Академия, 2014. - 240 с. ISBN издания: 978-5-4468-0766-6. – Текст непосредственный.

Интернет ресурсы:

1. Уроки Компас 3D. 2020. – URL: : <https://autocad.com/uroki-kompas-3d.html> (дата обращения:

[20.08.2023](#)). – Текст электронный.

2. Обучающие материалы. Компас 3D. 2021. – URL: <https://kompas.ru/publications/video/> (дата обращения: 24.08.2023). – Текст электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения студентами самостоятельных (внеаудиторных) заданий.

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки
<i>освоенные умения:</i>		
У1 использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов.	Демонстрирует знания применения программных продуктов	Текущий контроль: – Оценка выполнения и защиты практических работ №№1-20
<i>основные знания:</i>		
31 состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;	Демонстрирует знания применения программных продуктов	Текущий контроль: – Оценка устных ответов – Тестирование по темам 1.1, 1.2
32 основные правила и методы работы с пакетами прикладных программ.	Демонстрирует знания применения программных продуктов	– Оценка устных ответов – Тестирование по темам 2.1, 2.2, 3.1, 3.2
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет		