

«

,

,

»



Утверждаю
Проректор по образовательной
деятельности и цифровой
трансформации
Е.В. Карпичев
«31» января 2024 г.

.01 «

»

/

15.02.19 «

»

:

:(

-

/

/

-

/

)

-

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта для специальности 15.02.19 Сварочное производство, утвержденного приказом Министерства просвещения РФ от 30 ноября 2023г. №907, зарегистрированного Министерством юстиции РФ 29 декабря 2023 г (рег. № 76769) и примерной программы дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» для профессиональных образовательных организаций.

Организация-разработчик рабочей программы:

АОУ " "

Составители:

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
2. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
3. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.01 Информационные технологии в профессиональной деятельности»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.01 Информационные технологии в профессиональной деятельности является обязательной частью общепрофессионального цикла в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.19 Сварочное производство.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 2.4, ПК 2.5.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 2.4	У1	оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующими нормативными правовыми актами и технической документацией		
	У2	оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующими нормативными правовыми актами на основе использования основных положений метрологии, стандартизации и сертификации в производственной деятельности		
ПК 2.5	У3	разрабатывать и оформлять графические, вычислительные и проектные работы с использованием информационно-компьютерных технологий	31	состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности
			32	основные правила и методы работы с пакетами прикладных программ
			33	основы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей
ОК 01	У4	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	34	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
	У5	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	35	основные источники информации и ресурсы для

	У6	определять этапы решения задачи;		решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
	У7	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;		
ОК 02	У8	определять задачи для поиска информации;	36	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
	У9	определять необходимые источники информации;	37	приемы структурирования информации;
	У10	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;	38	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;
	У11	выделять наиболее значимое в перечне информации;	39	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	У12	оценивать практическую значимость результатов поиска;	310	базовые, системные, программные продукты и пакеты прикладных программ
	У13	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;		
	У14	использовать современное программное обеспечение;		
	У15	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
	У16	оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использованием специальных компьютерных программ		
ОК 03	У17	применять современную научную профессиональную терминологию;	311	современная научная и профессиональная терминология;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	48
в т.ч. в форме практической подготовки	48
в т.ч.:	
Объем образовательной программы во взаимодействии с преподавателем	48
теоретическое обучение	
практические занятия	48
Промежуточная аттестация	
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация	Зачет с оц.

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Код Н, У, З, Уо, Зо
1	2	4	5	6
Раздел 1. Общий раздел		20		
Тема 1.1 Информационные технологии	Содержание		ОК 01 ОК 02 ОК 03 ПК 2.4 ПК 2.5	У1-У17 31-311
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	20		
	Архитектура персонального компьютера.	4		
	Программное обеспечение вычислительной техники.	2		
	Назначение и основные функции Microsoft Office.	8		
	Компьютерная антивирусология.	2		
	Сканирование и распознавание текстов, графических объектов.	2		
	Архивация файлов.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Реферат «Архитектура персонального компьютера»			
	Реферат «Компьютерная антивирусология»			
	Консультации			
Раздел 2. Конструкторская подготовка производства в технологии машиностроения		20		
Тема 2.1. Конструкторская подготовка производства	Содержание		ОК 01 ОК 02 ОК 03 ПК 2.4 ПК 2.5	У1-У17 31-311
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10		
	Классы и виды CAD и CAM систем, их возможности и принципы функционирования. Системы автоматизированного проектирования. Основные направления автоматизации инженерно-графических работ.	2		
	Характеристика САПР технологических процессов.	2		
	Перспективы развития информационных технологий. Экспертные системы.	2		
	Применение CAD-системы	2		
	Компас-график для создания графических баз данных.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Реферат «Системы автоматизированного проектирования»			
	Внеаудиторная самостоятельная работа «Компас-график для создания графических баз данных»			
	Консультации			
Тема 2.2. Геометрическое моделирование в CAD/CAM системе ADEM	Содержание		ОК 01 ОК 02 ОК 03 ПК 2.4 ПК 2.5	У1-У17 31-311
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10		
	Элементы интерфейса CAD/CAM системы Вертикаль. Общие приемы работы.	2		
	Геометрические построения. Редактирование объектов на чертеже.	2		
	Оформление чертежей	2		
	Создание твердотельных моделей и использование их для построения ортогональных чертежей.	4		
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Внеаудиторная самостоятельная работа «Геометрические построения»			
	Внеаудиторная самостоятельная работа «Оформление чертежей»			
	Консультации			

Раздел 3. Технологическая подготовка производства		18		
Тема 3.1. Проектирование технологических процессов механообработки деталей	Содержание		ОК 01 ОК 02 ОК 03 ПК 2.4 ПК 2.5	У1-У17 31-311
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10		
	Использование CAD/CAM системы Компас 3D –V16 для моделирования токарной обработки деталей на станках с ЧПУ.	2		
	Выбор команд управления станком и назначение технологических переходов для обработки конструктивных элементов. Стратегии обработки.			
	Создание конструктивных элементов, технологических объектов и технологических команд.	2		
	Формирование траектории движения инструмента.	2		
	Динамическое моделирование процесса обработки.	2		
Тема 3.2 Подготовка технологической документации.	Генерация управляющей программы	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ПК 2.4 ПК 2.5	У1-У17 31-311
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Внеаудиторная самостоятельная работа «Создание конструктивных элементов, технологических объектов и технологических команд»			
	Внеаудиторная самостоятельная работа «Динамическое моделирование процесса обработки»			
	Консультации			
	Содержание			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	Использование CAD/CAM системы Вертикаль для автоматизированного оформления технологической документации.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ПК 2.4 ПК 2.5	У1-У17 31-311
	Настройка параметров модуля ТДМ	2		
	Проектирование маршрутно-операционного технологического процесса	4		
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Внеаудиторная самостоятельная работа «Настройка параметров модуля ТДМ»			
	Внеаудиторная самостоятельная работа «Проектирование маршрутно-операционного технологического процесса»			
	Консультации			
Самостоятельная учебная работа обучающегося				
Промежуточная аттестация				
Всего:		48		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Информационных технологий в профессиональной деятельности», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.2 по специальности 15.02.19 Сварочное производство.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и /или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательных целях.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Левин В.И. Информационные технологии в машиностроении. – М.: Издательский центр Академия, 2020

2. Кондаков А.И. САПР технологических процессов. М.: Академия, 2021

3. Ковшов А.Н., Назаров Ю.Ф. Информационная поддержка жизненного изделий машиностроения: принципы, системы и технологии CALS/ИПК. М.: Академия, 2020

4. Коржов Н.П. Создание конструкторской документации средствами компьютерной графики. – М.: Изд-во МАИ-ПРИНТ, 2021

5. Новиков О.А. Автоматизация проектных работ в технологической подготовке машиностроительного производства. – М.: Изд-во МАИ-ПРИНТ, 2020.

3.2.2. Основные электронные издания

1. <http://urist.fatal.ru/Book/Glava8/Glava8.htm> Электронные презентации

2. Методические материалы, размещенные на сайте «КОМПАС в образовании», <http://kompas-edu.ru>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Гагарина Л.Г. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем. – М.: Форум: Инфра-М, 2020

2. Гришин В.Н. Информационные технологии в профессиональной деятельности. – М.: Инфра-М, 2020

3. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности, М.: Академия, 2021

4. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности, М.: Академия, 2021

5. Тозик В.Т., Компьютерная графика и дизайн: учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования, 6-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2021

При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и /или электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); современная научная и профессиональная терминология; приемы структурирования информации; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, основы их термообработки, способы защиты металлов от коррозии классификацию и способы получения композиционных материалов принципы выбора конструкционных материалов для их применения в производстве строение и свойства металлов, методы их исследования классификацию материалов, металлов и сплавов, их области применения влияние термической обработки на металл.	<p><u>Устный опрос:</u></p> <p>«5» - ответ полный, правильный, понимание материала глубокое;</p> <p>«4» - материал усвоен хорошо, но изложение недостаточно систематизировано, отдельные умения недостаточно устойчивы, в терминологии, выводах и обобщениях имеются отдельные неточности;</p> <p>«3» - ответ обнаруживает понимание основных положений темы, однако, наблюдается неполнота знаний; умения сформированы недостаточно, выводы и обобщения слабо аргументированы, в них допущены ошибки;</p> <p>«2» - речь непонятная, скудная; ни один из вопросов не объяснен, навыки обобщения материала и аргументации отсутствуют.</p> <p><u>Теоретическая часть зачета:</u></p> <p>Оценка за тестовые задания определяется после сравнения с эталоном:</p> <p>30-25 правильных ответа - оценка 5 (отлично)</p> <p>24-20 правильных ответа - оценка 4 (хорошо)</p> <p>19-15 правильных ответа - оценка 3 (удовлетворительно)</p> <p>14 и менее правильных ответа - оценка 2 (неудовлетворительно)</p>	<p>Опрос</p> <p>Тест</p>
применять современную научную профессиональную терминологию; понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую	<p>Практические занятия:</p> <p>- оценка «отлично» выставляется обучающемуся за работу, выполненную самостоятельно безошибочно, в полном объеме с учетом рациональности выбранных решений;</p> <p>- оценка «хорошо» выставляется обучающемуся за работу, выполненную в полном объеме с недочетами, исправленными самостоятельно по наводящим вопросам преподавателя.</p> <p>- оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся за</p>	<p>Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических занятий;</p> <p>Оценка результатов выполнения практических занятий;</p> <p>Практическая часть дифференцированного зачета</p> <p>Экспертная оценка процесса и результатов деятельности обучающегося при выполнении практических занятий,</p>

<p>информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам определять виды конструкционных материалов выбирать материалы для конструкций по их назначению и условиям эксплуатации проводить исследования и испытания материалов производить обоснованный выбор металла для различных металлоконструкций</p>	<p>работу, выполненную с недочетами, исправленными с помощью преподавателя; - оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся за работу, выполненную в не полном объеме (менее 50% правильно выполненных заданий от общего объема работы).</p> <p>Практическая часть зачета: - оценка «отлично» выставляется обучающемуся за задание, выполненное безошибочно, в полном объеме с учетом рациональности выбранных решений; - оценка «хорошо» выставляется обучающемуся за задание, выполненное в полном объеме с недочетами; оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся за задание, выполненное в не полном объеме (не менее 50% правильно выполненных заданий от общего объема работы)</p>	<p>дифференцированного зачета</p>
---	---	-----------------------------------