

Приложение III. ОП.12  
к программе СПО по специальности  
22.02.06 Сварочное производство

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОПД.12 ОСНОВЫ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности СПО 22.02.06 Сварочное производство утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 21 апреля 2014 года № 360.

Организация разработчик: ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России В.Н. Ельцина»

Нижнетагильский технологический институт (филиал)

Нижнетагильский машиностроительный техникум

Разработчик: Михайлова Ольга Сергеевна, преподаватель высшей категории

Программа обсуждена и одобрена на заседании цикловой комиссии машиностроения и технологии материалов от 23.05.22 протокол № 3

Председатель ЦК



И.В.Семухина

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании Методического Совета ИТМТ

Протокол № 3

Председатель Методического Совета

«30» 03 2022г.



Е.В. Гильдерман

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	11

### 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

#### 1.1. Область применения программы:

Программа учебной дисциплины является частью основной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 22.02.06 Сварочное производство, укрупненная группа специальностей 22.00.00 Технологии материалов.

Программа учебной дисциплины может быть использована в профессиональной подготовке по программе 19756 Электрогазосварщик

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина принадлежит профессиональному учебному циклу общепрофессиональным дисциплинам (вариативная часть).

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

В результате освоения дисциплины «Основы исследовательской деятельности» формируются элементы следующих **общих и профессиональных компетенций** обучающегося:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями;

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий;

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации;

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности;

ПК 1.1. Применять различные методы, способы и приемы сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами.

ПК 1.2. Выполнять техническую подготовку производства сварных конструкций.

ПК 1.3. Выбирать оборудование, приспособления и инструменты для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами.

ПК 1.4. Хранить и использовать сварочную аппаратуру и инструменты в ходе производственного процесса.

ПК 2.1. Выполнять проектирование технологических процессов производства сварных соединений с заданными свойствами.

ПК 2.2. Выполнять расчеты и конструирование сварных соединений и конструкций.

ПК 2.3. Осуществлять технико-экономическое обоснование выбранного технологического процесса.

ПК 2.4. Оформлять конструкторскую, технологическую и техническую документацию.

ПК 2.5. Осуществлять разработку и оформление графических, вычислительных и проектных работ с использованием информационно-компьютерных технологий.

ПК 3.1. Определять причины, приводящие к образованию дефектов в сварных соединениях.

ПК 3.2. Обоснованно выбирать и использовать методы, оборудование, аппаратуру и приборы для контроля металлов и сварных соединений.

ПК 3.3. Предупреждать, выявлять и устранять дефекты сварных соединений и изделий для получения качественной продукции.

ПК 3.4. Оформлять документацию по контролю качества сварки.

ПК 4.1. Осуществлять текущее и перспективное планирование производственных работ.

ПК 4.2. Производить технологические расчеты на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат.

ПК 4.3. Применять методы и приемы организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства.

ПК 4.4. Организовывать ремонт и техническое обслуживание сварочного производства по Единой системе планово-предупредительного ремонта.

ПК 4.5. Обеспечивать профилактику и безопасность условий труда на участке сварочных работ.

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

- определять решаемую проблему, объект и предмет исследования;
- ставить исследовательские задачи и разрабатывать план их решения.

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

- способы поиска и накопления необходимой информации, ее обработки и оформления результатов;
- общую структуру и методику выполнения исследовательской работы.

#### **1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 59 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 39 часов;

самостоятельной работы обучающегося - 20 часов.

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** **«Основы исследовательской деятельности»**

### **2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Количество часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>59</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>39</b>
в том числе:	
практические занятия	30
<b>Самостоятельная работа студента (всего)</b>	<b>20</b>
выполнение домашних заданий	20
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (4семестр)</b>	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности»			
Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<i>Введение</i>	<b>Содержание</b> Место и роль учебной дисциплины «Основы исследовательской деятельности» в системе профессиональной подготовки выпускника. Цели, задачи и структура учебной дисциплины. Связь учебной дисциплины с другими дисциплинами. Методологические основы и методы исследования. Определение науки, научного исследования.	2	ОК 1-ОК 9 ПК 1.1. - ПК 1.4 ПК 2.1. - ПК 2.5 ПК 3.1. - ПК 3.2.
<i>Раздел 1. Специфика и методология исследования</i>	<b>Содержание</b> Понятие исследования. Разноплановость и многофункциональность исследования. Методологические принципы исследования. Виды педагогических исследований. Научно-исследовательская деятельность ученого, учебно - исследовательская деятельность студента: сходство и отличие. Понятия: проблема, тема, объект, предмет, цель, задачи, гипотеза, этапы исследования. Этапы конструирования логики исследования: постановочный, собственно исследовательский.	2	ОК 1-ОК 9 ПК 1.1. - ПК 1.4 ПК 2.1. - ПК 2.5
	<b>Практическая работа</b> Обоснование актуальности темы исследования. Определение объекта и предмета исследования. Формулировка целей, задач, гипотезы исследования. Этапы и логика исследования. (Задание выполняется на основе ознакомления с курсовыми работами и выпускными квалификационными работами)	4	ОК 1-ОК 9 ПК 1.1. - ПК 1.4 ПК 2.1. - ПК 2.5
	<b>Самостоятельная работа</b> Выявление проблематики современных исследований на основе просмотра журналов «Наука», «Научные разработки».	3	ОК 1-ОК 9 ПК 1.1. - ПК 1.4 ПК 2.1. - ПК 2.5
	<b>Содержание</b> Способы получения научной информации, фиксация информации, ее систематизация. Виды записей: тезирование, цитирование, аннотирование, конспектирование, реферирование. Общие требования к изложению и стилю текста студенческой работы. Составление библиографии.	1	ОК 1-ОК 9 ПК 1.1. - ПК 1.4 ПК 2.1. - ПК 2.5 ПК 3.1. - ПК 3.2.
<i>Раздел 2. Технология работы с информационными источниками</i>	<b>Практическая работа</b> Работа с библиотечным каталогом.	4	ОК 1-ОК 9 ПК 1.1. -

			ПК 1.4 ПК 2.1. - ПК 2.5 ПК 3.1. - ПК 3.2.
	<b>Самостоятельная работа</b> Составление списка литературы по проблеме исследования. Подготовка обзора публикаций по журналам за последний год по проблеме курсовой, дипломной работы. Выполнение различных видов записей найденной информации по проблеме исследования.	3	ОК 1-ОК 9 ПК 1.1. - ПК 1.4 ПК 2.1. - ПК 2.5
<i>Раздел 3. Методы исследования</i>	<b>Содержание</b> Общая характеристика методов исследования. Выбор методов исследования. Теоретические методы. Характеристика эмпирических методов исследования (наблюдения, опросных методов изучения документации, ранжирования, социометрии и др.). Сущность эксперимента. Виды экспериментов. Этапы проведения экспериментального исследования. Выбор числа исследуемых. Отбор методики. Оптимальность эксперимента.	1	ОК 1-ОК 9 ПК 1.1. - ПК 1.4 ПК 2.1. - ПК 2.5
	<b>Практическая работа</b> Подборка из литературы и разработка методов исследования для собственного исследования.	4	ОК 1-ОК 9 ПК 1.1. - ПК 1.4 ПК 2.1. - ПК 2.5
	<b>Самостоятельная работа</b> Определение взаимосвязи между исследуемой проблемой и сделанным выбором методов исследования. Обоснование необходимости выбора именно такой совокупности методов исследования для решения выбранной Вами проблемы	4	ОК 1-ОК 9 ПК 1.1. - ПК 1.4 ПК 2.1. - ПК 2.5
	<b>Содержание</b> Различные виды исследовательской работы студентов: теоретическая, опытно - практическая, опытно - экспериментальная работа. Характеристика особенностей каждого из этих видов исследовательской деятельности. Опыт-экспериментальная работа как наиболее сложный вид исследования. Принципы, правила, порядок проведения экспериментальной работы, ее примерные этапы.	1	ОК 1-ОК 9 ПК 1.1. - ПК 1.4 ПК 2.1. - ПК 2.5
<i>Раздел 4. Организация исследовательской опытно-экспериментальной работы студентов</i>	<b>Практическая работа</b> Возможности использования элементов эксперимента в собственном исследовании.	6	ОК 1-ОК 9 ПК 1.1. - ПК 1.4 ПК 3.1. - ПК 3.2.
	<b>Содержание</b>	1	ОК 1-ОК 9
<i>Раздел 5. Требования к</i>			

разработке и оформлению работы	Общие основы выполнения исследовательской работы. Основные этапы подготовки исследовательской. Структура и содержание исследовательской работы. Оформление исследовательской работы. Процедура защиты исследовательской работы. Основные критерии оценки исследовательской работы.		ПК 1.1. - ПК 1.4 ПК 2.1. - ПК 2.5
	<b>Практическая работа</b> Знакомство студентов с ранее выполненными исследовательскими работами. Анализ особенностей оформления работ.	6	ОК 1-ОК 9 ПК 1.1. - ПК 1.4 ПК 2.1. - ПК 2.5
Работы 6. Презентация исследовательской работы	<b>Содержание</b>	1	ОК 1-ОК 9 ПК 1.1. - ПК 1.4
	Процедура защиты исследовательской работы. Требования к написанию доклада (выполнения макета). Требования к компьютерной презентации		
	<b>Практическая работа</b> Процедура защиты исследовательской работы. Требования к написанию доклада.	6	ОК 1-ОК 9 ПК 1.1. - ПК 1.4
	<b>Самостоятельная работа</b> Составление доклада и презентации	10	ОК 1-ОК 9 ПК 1.1. - ПК 1.4 ПК 2.1. - ПК 2.5
	<b>ИТОГО</b>	<b>59</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета расчёта и проектирования сварных соединений  
Оснащенность учебного кабинета: 15 столов, 30 стульев, доска, телевизор

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

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

##### Основная литература

1. Виноградова, Н.А. Научно-исследовательская работа студента: Технология написания и оформления доклада, реферата, курсовой и выпускной квалификационной работы: учеб. пособие для сред. проф. образования/Н.А. Виноградова, Н.В. Микляева. – 14-е изд., стер. – М.: Академия, 2018. – 128 с. – Приложение: с. 77-126. - ISBN 978-5-4468-6659-5. – Текст непосредственный.

##### Периодические издания:

1. Журнал «Сварка и диагностика»
2. Журнал «В мире неразрушающего контроля»
3. Газета «Российская газета»
4. Газета «Областная газета»

##### Интернет-ресурсы:

1. <http://nlr.ru/lawcenter>.
2. [http://www.gaudeamus.omskcity.com/my\\_PDF\\_library.html](http://www.gaudeamus.omskcity.com/my_PDF_library.html).

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в рамках текущего контроля и промежуточной аттестации индивидуальных образовательных достижений, демонстрируемых обучающимися знаниями, умениями и компетенциями.

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения практических работ, а также выполнения студентом индивидуальных творческих заданий. Формы и методы контроля, применяемые преподавателем для оценивания усвоенных знаний и усвоенных умений, представлены в таблице 1.

Контроль и оценивание компетенций осуществляется в соответствии с показателями результатов обучения и с использованием форм и методов контроля.

Обучение по дисциплине завершается промежуточной аттестацией в форме дифференцированного зачета.

Для текущего контроля и промежуточной аттестации преподавателем разрабатываются фонды оценочных средств (ФОС), которые включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки (таблицы).

Таблица 1

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результатов	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2	3
<b>Умения:</b>		
У1 определять решаемую проблему, объект и предмет исследования;	Правильность нахождения проблемы, объекта и предмета исследования	Выполнение практических работ
У3 ставить исследовательские задачи и разрабатывать план их решения	Правильность выделения и формулирования цели и задач исследования	
<b>Знания:</b>		
З1 способы поиска и накопления необходимой информации, ее обработки и оформления результатов	Результативность информационного поиска	Выполнение практических работ
З2 общую структуру методики выполнения исследовательской работы	Соблюдение алгоритма выполнения работы	