

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
«Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»  
Нижнетагильский технологический институт (филиал)  
**Нижнетагильский машиностроительный техникум**

**УТВЕРЖДАЮ**



Директор

В.В. Потанин

« 15 » 06

2020 г.

## **ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **«ОСНОВЫ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

программы подготовки специалистов среднего звена  
по специальности СПО  
22.02.06 Сварочное производство  
базовой подготовки

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 первой категории

Программа обсуждена и одобрена на заседании цикловой комиссии машиностроения и технологии материалов от 17.03.2020 протокол № 3

Председатель ЦК



И.В.Семухина

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании Методического Совета ИТМТ

Протокол № 4

Председатель Методического Совета

« 23 » 03 2020 г.



## **СОДЕРЖАНИЕ**

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

# 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 - 60 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 40 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>	60
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	40
в том числе:	
практические занятия	30
<b>Самостоятельная работа студента (всего)</b>	20
выполнение домашних заданий	20
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<b>Введение</b>	<b>Содержание</b>	2	2
	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.		
<b>Раздел 1. Специфика и методология исследования</b>	<b>Содержание</b>	2	2
	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,		
	<b>Практическая работа</b>	4	3
	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)		
<b>Самостоятельная работа</b>	3		
Выявление проблематики современных исследований на основе просмотра журналов «Наука», «Научные разработки».			
<b>Раздел 2. Технология работы с Информационными источниками</b>	<b>Содержание</b>	2	2
	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.		
	<b>Практическая работа</b>	4	3
	Работа с библиотечным каталогом.		
	<b>Самостоятельная работа</b>	3	
	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.		
<b>Раздел 3. Методы исследования</b>	<b>Содержание</b>	1	2
	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 методик. Оптимальность эксперимента.		
	<b>Практическая работа</b>	4	3
	Подборка из литературы и разработка методов исследования для собственного исследования.		
	<b>Самостоятельная работа</b>	4	
	Определение взаимосвязи между исследуемой проблемой и сделанным выбором методов исследования. Обоснование необходимости выбора именно такой совокупности методов исследования для решения выбранной Вами проблемы		
<b>Раздел 4. Организация исследовательской опытно-экспериментальной работы студентов</b>	<b>Содержание</b>	1	2
	Различные виды исследовательской работы студентов: теоретическая, опытно – практическая, опытно – экспериментальная работа. Характеристика особенностей каждого из этих видов исследовательской деятельности. Опытно-экспериментальная работа как наиболее сложный виды исследования. Принципы, правила, порядок проведения экспериментальной работы, ее примерные этапы.		
	<b>Практическая работа</b>	6	3
	Возможности использования элементов эксперимента в собственном исследовании.		
<b>Раздел 5. Требования к</b>	<b>Содержание</b>	1	

<i>разработке и оформлению работы</i>	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.		
	<b>Практическая работа</b>	6	3
	Знакомство студентов с ранее выполненными исследовательскими работами. Анализ особенностей оформления работ.		
<i>Раздел 6. Презентация исследовательской работы</i>	<b>Содержание</b>	1	2
	Процедура защиты исследовательской работы. Требования к написанию доклада (выполнения макета). Требования к компьютерной презентации		
	<b>Практическая работа</b>	6	3
	Процедура защиты исследовательской работы. Требования к написанию доклада.		
	<b>Самостоятельная работа</b>	10	
Составление доклада и презентации			
	<b>ИТОГО</b>	<b>60</b>	

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 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. Алексеев, В.П. Основы научных исследований и патентоведение [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.П. Алексеев, Д.В. Озеркин. — Электрон. дан. — Москва : ТУСУР, 2012. — 171 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/4938>. — Загл. с экрана.

##### **Периодические издания:**

1. Журнал «Сварка и диагностика»
1. Журнал «В мире неразрушающего контроля»
2. Газета «Российская газета»
3. 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, представленных в таблице 2.

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

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Основные показатели оценки результатов</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
<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>		

31 способы поиска и накопления необходимой информации, ее обработки и оформления результатов	Результативность информационного поиска	Выполнение практических работ
32 общую структуру методики выполнения исследовательской работы	Соблюдение алгоритма выполнения работы	

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения позволяют проверять не только знания и умения, но и развитие общекультурных компетенций

Таблица 2

Результаты (формирование общекультурных компетенций)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	<ul style="list-style-type: none"> <li>— активность, инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности;</li> <li>— участие в олимпиадах конференциях, конкурсах и т.п.</li> </ul>	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	<ul style="list-style-type: none"> <li>— выполнение самостоятельной работы при подготовке к различным видам учебной деятельности;</li> <li>— умение планировать свою учебную деятельность;</li> <li>— умение рефлексировать, оценивать результаты своей деятельности</li> </ul>	
ОК 3 . Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;	<ul style="list-style-type: none"> <li>— обоснованность организации и выбора применения методов и способов решения профессиональных задач</li> </ul>	
ОК 4 . Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;	<ul style="list-style-type: none"> <li>— использование в работе различных источников информации, в том числе Интернет-ресурсов</li> </ul>	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные	<ul style="list-style-type: none"> <li>— результативность использования ИКТ при</li> </ul>	

технологии в профессиональной деятельности.	решении профессиональных задач
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	<ul style="list-style-type: none"> <li>— умение работать в команде;</li> <li>— выстраивание коммуникативных отношений в коллективе.</li> </ul>
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий;	<ul style="list-style-type: none"> <li>— рациональность в организации деятельности;</li> <li>— проявление инициативы в условиях командной работы</li> </ul>
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	<ul style="list-style-type: none"> <li>— результативность самостоятельной работы</li> <li>— осуществление самоанализа и коррекции собственной деятельности на основании достигнутых результатов</li> </ul>
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	— объективность и обоснованность оценки возможностей новых технологий.