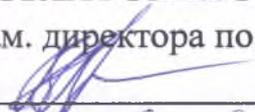


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЕНАКИЕВСКИЙ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

СОГЛАСОВАНО

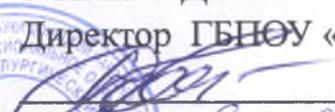
Зам. директора по УР


В.В. Скакун

«30» августа 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБПОУ «ЕМТ»


Е.М. Давыдов

«30» августа 2024 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.11 Технология исследовательской деятельности

(индекс, наименование дисциплины)

для специальности среднего профессионального образования
22.02.08 «Металлургическое производство (по видам производства)»

2024

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.11 Технология исследовательской деятельности

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Технология исследовательской деятельности» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 22.02.08 Металлургическое производство (по видам производства)

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина «Технология исследовательской деятельности» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Уметь	Знать
ОК. 01, Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	- определять этапы решения задачи	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	методы работы в профессиональной и смежных сферах
	- составлять план действия	структуру плана для решения задач
	определять необходимые ресурсы	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	
	реализовывать составленный план	

	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
ОК. 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и Информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	определять задачи для поиска информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	определять необходимые источники информации	приемы структурирования информации
	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	выделять наиболее значимое в перечне информации	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе с использованием цифровых средств
	оценивать практическую значимость результатов поиска	
	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	
	использовать современное программное обеспечение	
использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ОК.09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	использовать современное программное обеспечение	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	особенности произношения
	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила чтения текстов профессиональной направленности

ПК 2.1 Выполнять расчеты параметров технологического процесса, работы оборудования, характеристик исходного сырья и продукции при производстве черных металлов	рассчитывать тепловой и материальный баланс выплавки черных металлов	основные технико-экономические показатели (ТЭП) производства чугуна
	Выполнять производственные и технологические расчеты Рассчитывать тепловой и материальный баланс производства агломерата, выплавки черных металлов	методики составления теплового и материального баланса
		Характеристики основного сырья и продукции при производстве черных металлов
ПК 2.4. Контролировать и корректировать параметры технологического процесса производства черных металлов и качества продукции.	Рассчитывать тепловой и материальный баланс производства агломерата, выплавки черных металлов	Характеристики основного сырья и продукции при производстве черных металлов
ПК 2.6 Оформлять результаты экспериментальной и исследовательской деятельности	оформлять проектную документацию	Проектную документацию;
	устанавливать и поддерживать оптимальные параметры технологии	порядок внедрения новых технологий
	Подбирать оптимальный состав сырья	Отличительные особенности новой технологии
	Прогнозировать качество продукции, исходя из свойств и состава исходного сырья	Прикладные программы

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	68
в том числе:	
лабораторные занятия (<i>не предусмотрено</i>)	-
практические занятия	20
контрольные работы	2
Самостоятельная работа	-
Итоговая аттестация в форме дифференцированный зачет	2

2.2. Содержание обучения по дисциплине ОП.11 Технология исследовательской деятельности

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
ОП.11 Технология исследовательской деятельности		68	
Раздел 1. Основные понятия исследовательской деятельности			
Тема 1.1. Исследования и их роль в практической деятельности человека	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 09. ПК 2.1, ПК 2.4 ПК.2.6,
	1 Место и роль научных исследований в познавательной деятельности студента. Характеристика поисковой и исследовательской работы, анализ ее содержания и особенностей. Виды исследовательских работ. Понятие науки, ее цели и классификация. Четыре стадии обобщения в науке: предположение, гипотеза, теория, закон. Научно-исследовательская деятельность в условиях ВУЗа и ее классификация. Уровни исследования и структурные компоненты		
	2 Академическая, вузовская, отраслевая и заводская наука. Руководство научно-исследовательскими институтами. Организация управления наукой в исследовательских учреждениях и ВУЗах. Подготовка и повышение квалификации научно-педагогических и научных кадров		
	Лабораторные работы	-	
Практические занятия	-		

Тема 1.2. Основные методы и этапы исследовательского процесса	Содержание		10	ОК 01, ОК 02, ОК 09. ПК 2.1, ПК 2.4 ПК.2.6,	
	3	Формулирование научной проблемы. Описание проблемной ситуации. Методы, методики, приёмы решения проблемы. Актуальность темы исследования. Научная новизна и практическая значимость работы. Выявление объекта и предмета исследования. Цель исследования. Структура цели исследования. Формулирование гипотезы. Понятийный аппарат научного исследования.			
	4	Понятие «методы исследования». Теоретические методы: теоретический анализ и синтез, абстрагирование, конкретизация и идеализация, аналогия, моделирование, сравнительный и ретроспективный анализ, классификация. Эмпирические методы: наблюдение, беседа, тестирование, самооценка, эксперимент, экспертиза, описание, изучение документации.			
	5	Выбор темы научного исследования. Методика планирования научно-исследовательской работы			
	6	Основные этапы научно-исследовательской работы. Научное направление, научная проблема и тема научного исследования			
	7	Понятие метода и методологии научных исследований и их классификация			
	Лабораторные работы				-
	Практические занятия				-

Раздел 2. Технология работы с информационными источниками

Тема 2.1. Поиск информации	Содержание		12 8	ОК 01, ОК 02, ОК 09. ПК 2.1, ПК 2.4 ПК.2.6,
	8	Критерии отбора информации. Знакомство с различными информационными изданиями. Первичные источники библиографической информации (статьи, диссертации, монографии). Вторичные источники (библиография, реферативные журналы, сигнальная информация). Третичные (обзоры, компилятивные работы, справочные книги).		
	9	Работа с литературными источниками. Первичные материалы: записи на библиографических карточках, выписки, прямые цитаты, ксерокопии, алфавитный, предметный, систематический каталоги по проблеме исследования. Вторичные материалы: планы простые и сложные, графы – схемы, аннотации, тезисы, конспекты. Третичные материалы: содержательный обзор с фиксацией знаний об уже известных в науке фактах, закономерностях, теориях, объяснениях по теме исследования. Отбор и оценка фактического материала; сбор первичной и научной информации, её фиксация и хранение.		
	10	Основные источники научной информации. Анализ содержания источников научной информации. Виды научных изданий. Виды учебных изданий. Справочно-информационные издания и правила их изучения		
	11	Информатика и информационное обеспечение исследования. Информационно-поисковые системы. Использование ключевых слов, фраз для поиска информации. Организация работы с литературой, способы получения и фиксации информации. Базы данных, информационные ресурсы региональных библиотек.		
Лабораторные работы -		-		

	Практические занятия –		4	ОК 01, ОК 02, ОК 09. ПК 2.1, ПК 2.4 ПК.2.6,
	12	Практическое занятие № 1 Поиск и обобщение информации в сети Интернет. Отправка и получение информации по электронной почте		
	13	Практическое занятие № 2. Работа с библиотечными каталогами, справочными материалами, периодическими изданиями.		
Тема 2.2. Накопление и обработка информации	Содержание		8	ОК 01, ОК 02, ОК 09. ПК 2.1, ПК 2.4 ПК.2.6,
	14	Организация работы по накоплению информации. Цели, задачи и пути накопления информации. Документальный поток информации.		
	15	Способы обработки информации. Размещение на локальном сервере созданных информационных ресурсов, электронных изданий.		
	Лабораторные работы -		-	
	Практические занятия –		4	
	16	Практическое занятие № 3. Преобразование информации в наглядную форму (построение таблиц, схем) с помощью программы Word.		
	17	Практическое занятие № 4. Преобразование информации в наглядную форму (построение графиков, диаграмм) с помощью программы Excel.. Анализ рисунков, схем, графических и табличных материалов конкретной дипломной работы.		

Раздел 3. Технология выполнения исследовательской работы.				
Тема 3.1. Структура исследовательской работы	Содержание		12	ОК 01, ОК 02, ОК 09. ПК 2.1, ПК 2.4 ПК.2.6
	18	Формальная структура исследования: введение, основная часть, заключение, список литературы (библиография), приложения. Требование к каждой из этих составляющих. Логика построения работы; требования по отношению к используемым терминам и понятиям. Центральная тема исследования и ее обоснование: актуальность, теоретическая значимость, практическая значимость.		
	19	Объект и предмет исследования; их взаимосвязь, сходство и различие. Цель и задачи исследования. Гипотеза исследования. Апробация работы		
	20	Научный эксперимент. Тема эксперимента. Общая характеристика места проведения. Вид эксперимента. Объект исследования. Цель экспериментального исследования (ожидаемый результат эксперимента).		
	21	Материально-техническое обеспечение. Психолого-педагогическая подготовка участников эксперимента. Методы проведения эксперимента. График проведения эксперимента. Методы диагностирования. Обобщение и оформление, анализ результатов эксперимента.		
	Лабораторные работы -		-	
	Практические занятия –		4	
	22	Практическое занятие № 5 Формулировка темы и составление плана собственного исследования. Определение объекта, предмета, цели и задачи собственного исследования. Особенности проблемы и гипотезы собственной научно-исследовательской работы.		
	23	Практическое занятие № 6 Анализ дипломных работ на правильность определения объекта и предмета, формулировку цели, задач, гипотезы, значимости исследования и положений, выносимых на защиту.		

Тема 3.2. Правила оформления исследовательской работы	Содержание		6	ОК 01, ОК 02, ОК 09. ПК 2.1, ПК 2.4 ПК.2.6
	24	Общие правила оформления текста научно-исследовательской работы: формат, объем, шрифт, интервал, поля, нумерация, строки, заголовки, сноски и примечания, приложения		
	25	Подготовка и окончательное оформление списка литературы. Основные правила оформления приложений. Требования к орфографической и стилистической грамотности работы, к соблюдению некоторых технических правил: поля, сноски, красные строки и т.д.		
	Лабораторные работы -		-	
	Практические занятия –		2	
	26	Практическое занятие № 7. Знакомство с ранее выполненными курсовыми и выпускными квалификационными работами. Анализ особенностей оформления работ. Составление списка литературы по теме исследования.		
Раздел 4. Представление результатов исследовательской работы				
Тема 4.1. Презентация исследовательских работ. Технология публичного выступления	Содержание		6	ОК 01, ОК 02, ОК 09. ПК 2.1, ПК 2.4 ПК.2.6
	27	Подготовка доклада. Психологический аспект готовности к выступлению. Требования к докладу. Культура выступления и дискуссии Речевые ошибки. Речевое поведение. Научный спор и дискуссия.		
	28	Подготовка и участие в научно-практических конференциях. Использование мультимедийных презентаций для сопровождения выступления.		
	Лабораторные работы -		-	
	Практические занятия –		2	
	29	Практическое занятие № 8. Подготовка презентации. Основные правила разработки презентации. Освоение приемов тренировки речевого аппарата. Отработка темпа и ритма речи.		

Тема 4.2. Оценка (самооценка) успешности выполнения исследовательской работы	Содержание		10 4	ОК 01, ОК 02, ОК 09. ПК 2.1, ПК 2.4 ПК.2.6
	30	Основные критерии оценивания исследовательских работ. Научная этика: ее основы и нормы. Нормы научной этики при подготовке публикаций.		
	31	Научная этика: ее основы и нормы. Нормы научной этики при подготовке публикаций		
	Лабораторные работы -		-	
	Практические занятия		6	
	32	Практическое занятие № 8. Оценка собственной исследовательской работы. Оформление курсовых и дипломных проектов и подготовка к защите		
	33	Итоговое обобщающее занятие. Контрольная работа		
	34	Итоговое обобщающее занятие (дифференцированный зачет)		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению:

Кабинет «Информатики и информационных технологий в профессиональной деятельности»

	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический компьютерный одноместный на МК (16)	Регулируемый по высоте 4-6 гр.р (или 3-5 гр.р) с полкой под клавиатуру и подставкой под СБ. Столешница ЛДСП 16мм (Бук, Клён). МК труба 25*25мм, толщ. 1,2 мм, цвет серый/красный
2	Стол угловой (1)	1500/600*1500/600*750 мм с тумбой подкатной на 3 ящика, полкой под клавиатуру и подставкой под СБ. Столешница ЛДСП 22 мм (Бук, Клён)
3	Стул ИЗО на металлическом каркасе (16)	Окрашен порошковой краской цвет чёрный. Обивка спинки и сиденья – ткань серая или чёрная
4	Шкаф широкий закрытый (2)	850x450x2100 мм, ЛДСП 16 мм. Снабжён регулируемыми опорами. 2 двери, 4 полки (5 ниш)
5	Шкаф широкий полузакрытый (4)	850x450x2100 мм, ЛДСП 16 мм. Снабжён регулируемыми опорами. 2 низкие двери, 4 полки (5 ниш – 3 открыты; 2 – закрыты)
II Технические средства		
1	Проектор Acer X118HP DLP (1)	400Lm (800x600) 20000: 1 ресурс лампы: 6000 часов 1xUSB type A 1xHDMI 2.8 кг
2	Экран SACTUS (1)	152x203 см, Wallscreen CS-PSW-152x203 4:3 настенно-потолочный рулонный белый
3	ПК iRUОпал (16)	512MT G6405/8GB/SSD256GB/UHDG610/ASTRA +R7/KB/M/Монитор 23,8"/Наушники/Камера/Колонки/BLACK
4	МФУ лазерный Pantum (1)	M6700DW A4 Duplex WiFi белый

5	Роутер беспроводной (1)	TR-LinkArcher C80 AC 1900 10/100/1000BASE-TX чёрный
Дополнительное оборудование		
1	Кронштейн для проектора SACTUS (1)	CS-VM-PRE01-WT белый макс. 20 кг. Настенный и потолочный поворот и наклон
2	Сетевой фильтр (16)	Buro BU-SP1.8_USB_2A-B 1.8 м. (6 розеток) чёрный коробка
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы	Из расчета на каждую группу курса- по 1 комплекту
2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	Из расчета на 25 чел.
3	Экранно-звуковые пособия	Презентации по основным разделам учебной дисциплины

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации 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.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

- 1.Вернадский В.И. «О науке». Т.1. Научное знание. Научное творчество. Научная мысль. Дубна,1997.
2. Воробьев Г.Г. Твоя информационная культура. М., Молодая гвардия, 1988.
3. Все об авторских правах: Сб. документов для издателей и авторов. Самара,1996.

4. ГОСТ 7.1.-84 Библиографическое описание произведений печати. Общие требования и правила составления.

5 ГОСТ 7.82-2001. Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов. Общие требования и правила составления. Минск, 2001.

6.ГОСТ 7.3. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления. Минск, 2001.

7.Кузин Ф.А. Магистерская диссертация. М., Ось, 2007 г.

8. Кузин Ф.А. Кандидатская диссертация. Методика написания, правила оформления и защиты. Практическое пособие для аспирантов и соискателей ученой степени. М., Ось, 2009 г.

9. Оформление текстовых документов: Методические рекомендации для преподавателей, сотрудников и студентов. Сост. Толстова Т.В. М., 2015 г.

10. Эхо Ю.В. Письменные работы в вузах: Практическое руководство. М., Вестник, 20 с,

Дополнительные источники:

- 1.Журнал «Сталь»
- 2.Журнал «Металлург»

Интернет – ресурсы:

- сайт www.steeluniversity.org
- http://www.nlmk.ru/our_operations/production/

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: - расчеты параметров технологического процесса, работы оборудования, характеристик исходного сырья и продукции при производстве	Демонстрирует знания расчеты параметров технологического процесса, работы оборудования, характеристик исходного сырья и продукции при производстве	– оценка устных ответов; – экспертная оценка выполнения практических заданий; – оценка выполнения

<p>черных металлов. - параметры технологического процесса производства черных металлов и качества продукции - результаты экспериментальной и исследовательской деятельности</p>	<p>черных металлов; -Демонстрирует знания параметров технологического процесса производства черных металлов и качества продукции -Демонстрирует знания результатов экспериментальной и исследовательской деятельности</p>	<p>и защиты практических работ</p>
<p>Умеет: -вести поиск и анализировать данные и информацию, необходимую для профессиональной деятельности; -выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; -использовать инструментальные средства и информационные системы для обработки и анализа данных; -вести эффективный поиск информации в локальных и глобальных компьютерных сетях; применять электронный документооборот при взаимодействии со всеми отделами и службами организации и интегрировать ее в существующую корпоративную информационную систему; применять графические редакторы для создания и редактирования изображений; осуществлять электронную коммуникацию и деловое общение</p>	<p>выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам -умеет пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	<p>Оценка результатов выполнения практической работы Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы</p>