

**Приложение 3 Программы учебных дисциплин**

**Приложение 3.1**

к ОПОП-П по профессии/специальности  
**22.02.02 *Металлургия цветных металлов***  
*Код и наименование профессии/специальности*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ДУП.12 «ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ»**  
Для 22.02.02 *Металлургия цветных металлов»*

**2022г.**

## СОДЕРЖАНИЕ

стр.

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

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Рабочая программа учебной дисциплины Введение в специальность является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 22.02.02 «Металлургия цветных металлов».

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код <sup>1</sup> ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1 -ОК 9	<ul style="list-style-type: none"><li>– умение использовать достижения современной науки и металлургических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;</li><li>- умение самостоятельно добывать новые для себя знания, используя для этого доступные источники информации, использование различных видов познавательной деятельности и основных интеллектуальных операций (постановки задачи, формулирования гипотез, анализа, сравнения, обобщения, систематизации, формирования выводов) для решения поставленной задачи;</li><li>- применение основных методов познания (наблюдения, измерения, научного эксперимента) для изучения различных сторон технических объектов и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;</li><li>– использование различных</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– сформированность представлений о роли и месте металлургии в современной научной картине мира;</li><li>– понимание роли металлургии в формировании научно-технического прогресса и функциональной грамотности человека для решения практических задач;</li><li>– владение основополагающими техническими понятиями, теориями и закономерностями; уверенное пользование технической терминологией и символикой;</li><li>– готовность и способность применять методы познания при решении практических задач;</li><li>– владение правилами техники безопасности и экологической безопасности;</li></ul>

	источников для получения технической информации, умение оценить ее достоверность для достижения хороших результатов в профессиональной сфере.	
--	---	--

**В результате освоения дисциплины развиваются следующие компетенции:**

**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 с учётом объектов профессиональной деятельности.

**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.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	60
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	57
в т. ч.:	
теоретическое обучение	28
лабораторные работы <i>(если предусмотрено)</i>	0
практические занятия <i>(если предусмотрено)</i>	4
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено для специальностей)</i>	0
<i>Самостоятельная работа</i>	20
<b>Промежуточная аттестация</b>	2

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ДУП.12 Введение в специальность

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов <sup>2</sup> , формированию которых способствует элемент программы	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5	6
<p style="text-align: center;"><b>Тема 1. Профессия – металлург. Профессионалы в металлургии.</b></p>	<p><b>Общие понятия о металлургии.</b> Основные направления металлургического производства. Общие вопросы металлургии. Как получают и обрабатывают металлы. Основные профессии в металлургии.</p> <p><b>Обучение специальности металлурга в Колледже.</b> История КИКа. Особенности обучения в Колледже. Учебные дисциплины, изучаемые будущими металлургами. Востребованность профессии металлурга. Продолжение обучения в высших учебных заведениях.</p> <p><b>Знаменитые металлурги России.</b> Мировые ученые и промышленники – основатели металлургии и научного металловедения. Великий русский металлург П.П.Аносов. Известные русские металлурги П.М.Обухов, Д.К.Чернов, И.П.Бардин, А.А.Байков и другие.</p>	<p><b>10</b></p>			

	<p><b>Практическая работа № 1 – подготовить презентации на тему – известные русские металлурги</b></p>	2			
<p><b>Тема 2. История развития металлургии.</b></p>	<p><b>Появление и развитие металлургии в древние времена.</b> Первые упоминания и археологические находки, говорящие об использовании металлов людьми. От каменного века к веку бронзовому, и далее к железному. Древние способы получения металлов. Развитие металлургических технологий в мире.</p> <p><b>Развитие металлургии на территории России.</b> Исторические факты о получении и применении металлов. Районы с высоким уровнем развития металлургии. Появление первых заводов, где производилась выплавка и обработка металлов. Периоды развития металлургической промышленности России от петровских времен до нынешнего времени.</p> <p><b>Металлургическое производство в нашем городе.</b> История города и связь его развития с железоделательным производством. История Богословского алюминиевого завода. Строительство металлургических заводов в городе в 20 веке. Виды продукции, выпускаемой металлургическими предприятиями. Город металлургов.</p> <p><b>Металлургические предприятия Уральского региона.</b> Появление металлургии на Урале. Демидовы и их металлургические заводы. Крупные металлургические предприятия Уральского региона в современной истории. НТМК, РУСАЛ, УГМК и др.</p>	10			<p>Н1.1.01 У 1.1.01 З 1.1.01</p> <p>Уо.01.01 Зо.01.01</p> <p>Уо.04.01 Зо.04.01</p> <p>Уо.09.01 Зо.09.01</p>

	<p>Экскурсия – Посещение Федоровского геологического музея в городе Краснотурьинске с написанием отчета по экскурсии</p> <p>Самостоятельная работа – подготовка индивидуального проекта по выбранной теме и защита его <b>Самостоятельная работа:</b>  Выполнить проектную работу на любую из предложенных тем:  1. История развития металлургической промышленности в Свердловской области или городе Краснотурьинске.  История развития металлургического предприятия города Краснотурьинска.</p>	2			
<p><b>Тема 3. Металлы. Способы их получения.</b></p>	<p><b>Общие сведения о металлах.</b> Роль металлов в жизни человека. Строение и свойства металлов. Классификация металлов, черные и цветные металлы. Применение металлов. Сплавы металлов.</p> <p><b>Получение и применение железа.</b> Свойства железа и его значение для человечества. Сырье для производства железа. Способы получения железа. Чугун и сталь. Сплавы на основе железа. Химический состав сплавов, механические свойства. Повышение качества стальных и чугуновых сплавов. Ферросплавы. Легирование и модифицирование.</p> <p><b>Цветные металлы, их получение и применение.</b> Классификация цветных металлов. Технологии получения цветных металлов. Сплавы на основе меди и алюминия, их свойства и применение.</p>	10		2	

	<b>Практическая работа № 2 -семинар по изученным темам</b>								
		2							
<b>Тема 4. Технологические процессы обработки металлов</b>	<p><b>Основы литейного производства.</b> Общие понятия о литейном производстве, классификация и краткая характеристика. Способы получения отливок из различных металлов и сплавов. Современные материалы и технологии литейного производства. Получение точных отливок. Литейное дело как искусство.</p> <p><b>Обработка металлов давлением.</b> Общие понятия о пластической деформации металлов. Области применения ОМД. Способы обработки металлов давлением: прокатка, прессование, ковка, штамповка, волочение. Сравнение с другими металлургическими технологиями. Термообработка металлов. Задачи и необходимость термообработки. Изменение структуры и свойств металла в процессе термической обработки. Виды термообработки. Кратко о технологии термической обработки. Обработка металлов резанием. Задачи механической обработки металлических заготовок. Разнообразие технологических процессов. Оборудование для резки металлов. Современные технологии обработки металлов. Общие цели металлургов и машиностроителей.</p> <p><b>Прогрессивные технологии в металлургии.</b> Получение новых сплавов с уникальными свойствами. Разработка новых металлургических технологий. Порошковая металлургия. Электрошлаковый переплав. Прямое восстановление железа из руды. Автоматизация и компьютеризация металлургических процессов. Ресурсо- и энергосберегающие технологии.</p> <p><b>Контроль качества металлов.</b> Стандарты качества. Необходимость выпуска металлургической продукции соответствующего качества.</p>	10				Н 1.1.02 У 1.1.02 З 1.1.02  Уо.01.0 2 Зо.01.0 2  Уо.09.0 1 Зо.09.0 1			



	Контролируемые параметры. Организация контроля качества. Виды и способы технического контроля.				
<b>Тема 5. Основное оборудование</b>	<b>Оборудование для получения металлов.</b> Технологии получения металлов. Оборудование для подготовки сырья. Оборудование для проведения процессов извлечения металлов. Доменная печь. Руднотермическая печь. Электролизер.	10			
<b>металлургических предприятий.</b>	<b>Оборудование для переплава металлов.</b> Процесс расплавления металла. Способы выплавки черных и цветных металлов на металлургических предприятиях. Плавильное оборудование. Типы плавильного оборудования в зависимости от применяемого топлива. Специальное плавильное оборудование. <b>Вспомогательное оборудование металлургических предприятий.</b> Грузоподъемное оборудование. Вентиляционные и газоочистные установки. Транспортирующие механизмы.				
<b>Тема 6. Исследовательская деятельность студента</b>	Характеристика понятия «исследовательская деятельность студентов». Цели и задачи исследовательской деятельности. Виды и формы исследовательской деятельности. Методы исследования (анализ, сравнение, анкетирование и тд.) Понятие «антиплагиат»	3			
	<b>Дифференцированный зачет (Защита индивидуального проекта)</b>	2			
	<b>Всего</b>	<b>57</b>			
	<b>Самостоятельной работы</b>	<b>20</b>			

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Металлургии»,

*наименование кабинета из указанных в п.6.1 ПООП-П*

оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии/специальности 22.02.02 *Металлургия цветных металлов*

*В случае необходимости:*

Лаборатория химии (*наименования лаборатории из указанных в п.6.1 ПООП-П*), оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием, приведенным в п. 6.1.2.3 образовательной программы по данной профессии (специальности) 22.02.02 *Металлургия цветных металлов*

#### **Оборудование учебного кабинета:**

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- доска;
- комплект учебно-наглядных пособий по металлургии;
- объемные модели металлургического оборудования;
- образцы металлов (стали, чугуна, цветных металлов и сплавов);
- образцы рудных материалов
- видео и DVD-фильмы, презентации, кинофрагменты, электронные пособия.

#### **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 образовательном процессе. 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.

##### **3.2.1 Основные печатные издания:**

1. Бабич В.К. Основы металлургического производства, М., Металлургия, 2000.
2. Постников С.П. .. Каменск-Уральский в панораме трех столетий, Екатеринбург, 2003.
3. Шевалев В.П. Каменские пушки в истории Отечества, Каменск-Уральский, 2006
4. Клим, О. Н. Основы металлургического производства : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. Н. Клим. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 168 с

##### **3.2.3 Дополнительные источники**

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Приказ Минобрнауки России от 17 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования».

3. Приказ Минобрнауки России от 29 декабря 2014 г. № 1645 «О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413 “Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования”».

4. Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобр науки России от 17 марта 2015 г. № 06-259 «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования».

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

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p><b>Знания :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– сформированность представлений о месте металлургии в современном мире; понимание роли металлургии;</li> <li>– сформированность системы знаний об общих направлениях развития металлургии;</li> <li>сформированность представлений о требованиях к уровню подготовки специалиста в соответствии с государственными</li> </ul>	<p>самостоятельное определение задач профессионального и личностного развития; Осознанно планировать повышение квалификации выполнение ситуационного задания на производственной практике; положительные отзывы руководителя практики;</p>	<p>Экспертная оценка в ходе проведения и защиты практических работ, использование дистанционных технологий (тестирование, онлайн-опрос</p>

	<p>Соблюдение действующих законодательств и требований нормативных документов.</p>	<p>Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе усвоения дисциплины.</p> <p>Экспертная оценка в ходе проведения и защиты практических работ, использование дистанционных технологий (тестирование, онлайн-опрос</p>
	<p>Основные показатели оценки результата</p>	<p>Экспертная оценка в ходе проведения и защиты практических работ</p>
<p><b>Умения:</b></p> <p>использование различных видов познавательной деятельности и основных интеллектуальных операций (постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинноследственных связей, поиска аналогов, формирования выводов) для решения поставленной задачи, применение основных методов познания для изучения различных сторон металлургических технологий и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;</p>	<p>Анализировать практические ситуации, устанавливать признаки правонарушений и правильно их квалифицировать, давать им юридическую оценку, используя периодические и специальные издания, справочную литературу, информационно-справочные системы.</p>	

## СВОДНАЯ ТАБЛИЦА СООТВЕТСТВИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ УУД ОБЩИМ КОМПЕТЕНЦИЯМ

Общие компетенции	Результаты УУД
<p><b>ОК 1.</b> Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– сформированность представлений о месте металлургии в современном мире; понимание роли металлургии;</li> <li>– сформированность системы знаний об общих направлениях развития металлургии;</li> <li>– сформированность представлений о требованиях к уровню подготовки специалиста в соответствии с государственными требованиями к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по специальности;</li> <li>– чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной металлургии;</li> <li>- умение использовать достижения современной науки и металлургических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности.</li> </ul>
<p><b>ОК 2.</b> Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество с учётом объектов профессиональной деятельности (первичные трудовые</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– владение формами и методами самостоятельной работы; – сформированность собственной позиции по отношению к информации, получаемой из разных источников</li> <li>–</li> </ul>
<p>коллективы).</p>	<p>информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации;</p>
<p><b>ОК 3.</b> Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– владение основополагающими металлургическими и теориями, уверенное пользование терминологией и символикой;</li> </ul>

<p><b>ОК 4.</b> Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– сформированность собственной позиции по отношению к информации, получаемой из разных источников</li> <li>– умение использовать достижения современной металлургии для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности.</li> </ul>
<p><b>ОК 5.</b> Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– сформированность собственной позиции по отношению к информации, получаемой из разных источников.</li> </ul>
<p><b>ОК 6.</b> Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств коммуникаций</li> <li>– умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично считая содержание и формы представляемой информации;</li> </ul>
<p><b>ОК 8.</b> Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– сформированность представлений о характере будущей профессиональной деятельности;</li> <li>–</li> </ul>
<p><b>ОК 9.</b> Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– владение основными понятиями в области металлургии цветных металлов;</li> <li>– умение использовать достижения современной науки и металлургических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности</li> </ul>