



Негосударственное частное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Технический университет УГМК»



УТВЕРЖДАЮ  
Директор  
НЧОУ ВО «ТУ УГМК»

  
В.А. Лапин

«06» июля 2023 г.

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**Направление  
подготовки**

**22.03.02 Metallurgy**

**Профиль  
подготовки**

**Metallurgy of non-ferrous metals**

**Уровень высшего  
образования**

**бакалавриат**

Квалификация (степень)	Форма обучения	Нормативный срок обучения
<i>Бакалавр</i>	<i>очная</i>	<i>4 года</i>
<i>Бакалавр</i>	<i>заочная</i>	<i>4 года 6 месяцев</i>

г. Верхняя Пышма  
2023

Коллектив разработчиков основной профессиональной образовательной программы 22.03.02 Metallургия, профиль подготовки «Metallургия цветных металлов».

№ п/п	ФИО	Уч. степень, уч. звание
1	А.Б. Лебедь	докт. техн. наук
2	С.А. Мастюгин	докт. техн. наук
3	Г.В. Скопов	докт. техн. наук

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки 22.03.02 Metallургия, профиль подготовки «Metallургия цветных металлов» принята на заседании Ученого совета ТУ УГМК «06» июля 2023 г., протокол № 7.

Основная профессиональная образовательная программа рекомендована методическим советом университета «01» июня 2023 г., протокол № 7.

Согласовано:

Представитель работодателя,  
Первый заместитель технического директора  
по металлургии



С.А. Якорнов

Заместитель директора по высшему образованию



С.В. Федорова

Заведующий кафедрой  
«Metallургия»



А.Б. Лебедь

Заведующая кафедрой гуманитарных и  
естественно-научных дисциплин



Т.В. Гурская

## СОДЕРЖАНИЕ

№	Наименование раздела	Стр.
	ВВЕДЕНИЕ	5
	КОНЦЕПЦИЯ ОПОП	5
1	РАЗДЕЛ 1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	5
1.1	Нормативные документы	5
1.2	Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП	6
1.3	Миссия и цель ОПОП	7
1.4	Язык образования	7
1.5	Формы обучения и срок освоения ОПОП	7
1.6	Объем ОПОП	7
1.7.	Дополнительные квалификации	8
2	РАЗДЕЛ 2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА	8
2.1	Область профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности выпускника	8
2.2	Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки 22.03.02 Металлургия	9
2.3	Типы задач и задачи профессиональной деятельности выпускника	9
3.	РАЗДЕЛ 3 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП	10
3.1	Требования к планируемым результатам освоения ОПОП, обеспечиваемым модулями и практиками обязательной части	10
3.1.1	Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения	10
3.1.2	Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения	13
3.1.3	Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения	15
3.1.4	Профессиональные корпоративные компетенции выпускников и индикаторы их достижения	18
4	РАЗДЕЛ 4 СТРУКТУРА ОПОП И ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП	20
4.1	Структура ОПОП	20
4.2	Практики	22
4.3	Государственная итоговая аттестация	22
4.4	Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП	23
4.4.1	Календарный учебный график	23
	Учебный план подготовки бакалавра	23
	Рабочие программы учебных дисциплин (модулей)	24
	Программы практик	24
	Программа государственной итоговой аттестации.	24
4.5	Оценочные материалы	25
5.	РАЗДЕЛ 5 УСЛОВИЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОПОП	26
5.1	Общесистемные требования, требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации программы бакалавриата	26
5.2	Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение ОПОП	26
5.3	Методические материалы	26

5.4	Образовательные технологии	27
5.5	Сопровождение учебного процесса обучающихся с инвалидностью и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья	27
5.6	Кадровое обеспечение реализации ОПОП	28
5.7	Механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП	28
6.	РАЗДЕЛ 6 СОЦИОКУЛЬТУРНАЯ СРЕДА УНИВЕРСИТЕТА	29
7.	РАЗДЕЛ 7 ДОКУМЕНТЫ, ПОДТВЕРЖДАЮЩИЕ ОСВОЕНИЕ ОПОП	31
8.	РАЗДЕЛ 8 ФИНАНСОВЫЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП	31



## **ВВЕДЕНИЕ**

Основная профессиональная образовательная программа (далее ОПОП) представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную с учетом потребностей Уральской горно-металлургической компании (далее УГМК), опираясь на традиции отечественной инженерной школы, а также учитывая передовой опыт зарубежных университетов. ОПОП регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки.

ОПОП может быть при необходимости адаптирована для инклюзивного обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и необходимых специальных условий их обучения.

Для определения необходимых условий организации обучения с учетом особенностей психофизического развития и индивидуальных возможностей абитуриент с инвалидностью предъявляет индивидуальную программу реабилитации или абилитации инвалида (ребенка-инвалида), содержащую информацию о необходимых специальных условиях обучения, а также сведения относительно рекомендованных условий и видов труда, абитуриент с ограниченными возможностями здоровья предъявляет заключение психолого-медико-педагогической комиссии, содержащее информацию о необходимых специальных условиях обучения.

## **КОНЦЕПЦИЯ ОПОП**

Основная профессиональная образовательная программа уровня высшего образования «Бакалавриат» предназначена для выполнения совокупности обязательных требований, предусмотренных федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки 22.03.02 – Metallургия. ОПОП конкретизирует содержание подготовки выпускников к профессиональной деятельности для металлургических предприятий Уральской горно-металлургической компании (УГМК) и других заказчиков в области «Металлургическое производство», в сфере производства тяжелых цветных металлов.

ОПОП профиля подготовки «Металлургия цветных металлов» направлена на подготовку практико-ориентированного специалиста, способного, на полученных знаниях, приобретенных умениях и сформированных компетенциях, самостоятельно решать задачи профессиональной сферы для конкретных предприятий металлургического комплекса УГМК, профильных компаний и организаций.

ОПОП подготовки 22.03.02 – Metallургия представляет собой комплекс учебно – методических и организационно – управленческих характеристик учебного процесса, состоящих из учебного плана, календарного учебного графика, аннотаций рабочих программ (модулей), а также оценочных и методических материалов.

## **РАЗДЕЛ 1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

### **1.1 Нормативные документы**

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 31.07.2020 № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся;

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 22.03.02 Металлургия, утвержденный приказом Минобрнауки России от 02 июня 2020 г № 702 (далее – ФГОС ВО);
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 06.04.2021 № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры», (далее - Порядок организации образовательной деятельности);
- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 29 июня 2015 г. № 636;
- Приказ Министерства науки и высшего образования РФ от 27 марта 2020 г. N 490 "О внесении изменений в некоторые приказы Министерства образования и науки Российской Федерации, касающиеся проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования";
- Положение о практической подготовке обучающихся, утвержденное приказом Минобрнауки России от 05 августа 2020 года №885/390;
- Устав НЧОУ ВО «ТУ УГМК»;
- Профессиональный стандарт «Специалист по гидromеталлургическому производству тяжелых цветных металлов», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 3 декабря 2015 г. № 974н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 31 декабря 2015 г., регистрационный № 40447) № 27.046;
- Профессиональный стандарт «Специалист по пирометаллургическому производству тяжелых цветных металлов», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 3 декабря 2015 г. № 983н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 31 декабря 2015 г., регистрационный № 40490) № 27.047;
- Федеральный закон от 24 ноября 1995 г. № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации»;
- Методические рекомендации по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в профессиональных образовательных организациях, в том числе оснащенности образовательного процесса (утв. Минобрнауки России 08.04.2014 г. № АК-44/05вн);
- Общероссийский классификатор занятий. ОК 010-2014 (МСКЗ-08) (принят и введен в действие Приказом Росстандарта от 12.12.2014 № 2020-ст);
- Приказ директора ТУ УГМК «О корпоративных и управленческих компетенциях персонала организаций УГМК» от 19 мая 2023 г. № 154;
- локальные нормативные акты НЧОУ ВО «ТУ УГМК», регулирующие организацию образовательной деятельности.

## **1.2 Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП**

ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования;  
 ОПОП – основная профессиональная образовательная программа;  
 УК – универсальные (общекультурные) компетенции;  
 ОПК – общепрофессиональные компетенции;  
 ПК-1 – профессиональные компетенции;  
 ПК -2– профессиональные корпоративные компетенции;  
 ИУК – индикатор универсальной компетенции;

ИОПК – индикатор общепрофессиональной компетенции;  
ИПК-1 – индикатор профессиональной компетенции;  
ИПК-2 – индикатор профессиональной корпоративной компетенции;  
КОС – комплект оценочных средств;  
ГИА – государственная итоговая аттестация;  
ЗЕ/з.е. – зачетная единица (1 ЗЕ - 36 академических часов);  
Э – экзамен;  
+ – зачет.

### **1.3 Миссия и цель ОПОП**

Основная цель ОПОП (миссия) – развитие у обучающихся личностных качеств и формирование совокупности компетенций, обеспечивающих их социально-личностную и профессиональную мобильность при решении производственных задач в области металлургии.

Цели представляют собой интегрированные показатели эффективности ОПОП, их достижение проверяется через оценивание результатов обучения. Цели основной профессиональной образовательной программы по данному профилю подготовки предусматривают международную сопоставимость программ и дипломов в интересах расширения экспорта образовательных услуг, предоставляемых университетом и привлечения иностранных студентов.

Целевые ориентиры основной профессиональной образовательной программы направлены на подготовку высококвалифицированных специалистов, способных решать профессиональные задачи в разнообразных ситуациях трудовой деятельности, в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки, требованиями профессиональных стандартов, профессиональных стандартов УГМК, международных стандартов в профессиональной области.

Основными задачами ОПОП по направлению Металлургия являются достижения результатов ее освоения, изложенные в разделе 3.

### **1.4 Язык образования**

ОПОП реализуется на государственном языке Российской Федерации.

### **1.5 Формы обучения и срок освоения ОПОП**

Обучение по программе бакалавриата осуществляется в очной и заочной формах обучения.

Срок освоения программы, вне зависимости от применяемых образовательных технологий:

- в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 4 года;

- в заочной форме обучения составляет 4 года и 6 месяцев.

При обучении по индивидуальному учебному плану вне зависимости от формы обучения составляет не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения, а при обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть увеличен по их заявлению не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения.

Программа может реализовываться с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

### **Объем ОПОП**

Объем программы бакалавриата независимо от формы обучения, применяемых образовательных технологий, с использованием сетевой формы, обучения по индивидуальному учебному плану, в т.ч. ускоренному обучению, составляет 240 зачетных единиц (далее – з.е.).

Объем образовательной программы бакалавриата, реализуемый за один учебный год, не включая объем факультативных дисциплин (модулей), составляет не более 70 з.е., а при ускоренном обучении - не более 80 з.е.

Одна зачетная единица соответствует 36 академическим часам/27 астрономическим часам. Продолжительность академического часа – 45 минут.

### **Дополнительные квалификации**

В рамках изучения ОПОП обучающиеся имеют возможность получать дополнительную квалификацию в соответствии с предложенными университетом модулями. Перечень модулей утвержден локальным нормативным актом «Реестр дополнительных квалификаций ОПОП ВО, реализуемых в НЧОУ ВО «ГУ УГМК» (протокол Ученого Совета, от 06.07.2023 г.).

## **РАЗДЕЛ 2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА**

### **2.1 Область профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности выпускника**

Профессиональная деятельность в условиях негосударственных металлургических предприятий различных типов и видов, сфера производство тяжелых цветных металлов.

Область, виды и задачи профессиональной деятельности (трудовые функции) выпускника, по направлению подготовки 22.03.02 Металлургия соответствуют требованиям, предъявляемым к выпускникам металлургической сферы профессиональной деятельности.

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата (далее - выпускники), могут осуществлять профессиональную деятельность:

- 27 Металлургическое производство в сфере производства тяжелых цветных металлов.

В рамках освоения ОПОП выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующего типа:

- технологический;
- организационно-управленческий.

Выпускники по данному направлению в соответствии с полученным уровнем высшего образования смогут осуществлять профессиональную деятельность в области металлургического производства тяжелых цветных металлов из полиметаллических руд и концентратов в условиях повышенных требований к экологичности производства, ресурсо- и энергосбережению на предприятиях УГМК:

ОАО «Святогор», ОАО «СУМЗ», ООО «ММСК», АО «Уралэлектромедь», ОАО «Сухоложское литье», ОАО «Надеждинский металлургический завод», ОАО «Челябинский цинковый завод», ТОО СП «Nova – Цинк».

Настоящая ОПОП устанавливает профессиональные компетенции на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, анализа требований, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями отрасли и рекомендациями специалистов-экспертов УГМК.

Профессиональные компетенции, установленные ОПОП, реализуются в качестве обязательных и рекомендуемых профессиональных компетенций выпускников и индикаторов их достижения на основе профессиональных стандартов: 27.046 «Специалист по гидрометаллургическому производству тяжелых цветных металлов», 27.047 «Специалист по пирометаллургическому производству тяжелых цветных металлов».



Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников по направлению  
Металлургия:

- организация процесса плавки при пирометаллургическом производстве тяжелых цветных металлов;

- организация процесса конвертирования при пирометаллургическом производстве тяжелых цветных металлов

- организация выполнения основных операций процесса гидрометаллургического производства тяжелых цветных металлов.

**2.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки 22.03.02  
Металлургия: приведен в таблице 1.**

*Таблица 1.*

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование области профессиональной деятельности. Наименование профессионального стандарта
<b>27 Metallurgical production</b>		
1.	27.046	Профессиональный стандарт «Специалист по гидрометаллургическому производству тяжелых цветных металлов», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 3 декабря 2015 г. № 974н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 31 декабря 2015 г., регистрационный № 40447)
2.	27.047	Профессиональный стандарт «Специалист по пирометаллургическому производству тяжелых цветных металлов», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 3 декабря 2015 г. № 983н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 31 декабря 2015 г., регистрационный № 40490)

**2.3 Типы задач и задачи профессиональной деятельности выпускника**

*Таблица 2.*

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости)
27 «Metallurgical production»	Технологический;	Организация процесса плавки при пирометаллургическом производстве тяжелых цветных металлов	- определение организационных и технических мер по выполнению производственных заданий плавильным переделом производства тяжелых цветных металлов; - организация работы работников плавильного передела производства тяжелых цветных металлов

		Организация процесса конвертирования при пирометаллургическом производстве тяжелых цветных металлов	- определение организационных и технических мер по выполнению производственных заданий конвертерным переделом производства тяжелых цветных металлов; - организация работы работников конвертерного передела производства тяжелых цветных металлов
		Организация выполнения основных операций процесса гидрометаллургического производства тяжелых цветных металлов	- определение организационных и технических мер по выполнению производственных заданий в отделениях основных операций процесса гидрометаллургического производства тяжелых цветных металлов; - организация работы работников отделений основных операций процесса гидрометаллургического производства тяжелых цветных металлов
	организационно - управленческий	Управлять трудовой деятельностью при организации различных металлургических процессов	организация трудовой деятельности

### РАЗДЕЛ 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП

#### 3.1 Требования к планируемым результатам освоения ОПОП, обеспечиваемым модулями и практиками обязательной части

Результаты освоения ОПОП определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения, опыт и личностные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения ОПОП выпускник должен обладать универсальными и общепрофессиональными компетенциями, определенными ФГОС ВО (таблицы 3.1; 3.2)

##### 3.1.1 Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Таблица 3.1

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять	ИУК-1.1. Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи.

	системный подход для решения поставленных задач	ИУК-1.2. Использует системный подход для решения поставленных задач
Разработка и реализация проектов	УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИУК-2.1. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение.
		ИУК-2.2. Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения.
Командная работа и лидерство	УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИУК-3.1. Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели.
		ИУК-3.2. Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи.
Коммуникация	УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	ИУК-4.1. Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке.
		ИУК-4.2. Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах не менее чем на одном иностранном языке.
		ИУК-4.3. Использует современные информационно-коммуникативные средства для коммуникации.
Межкультурное взаимодействие	УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	ИУК 5.1 Понимает межкультурное разнообразие сообществ мира (включая религиозные)
		ИУК 5.2 Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и культурным традициям различных народов
		ИУК 5.3 Проявляет толерантность и конструктивизм при взаимодействии с людьми различных культурных сообществ в целях успешного выполнения профессиональных задач
		ИУК-5.4. Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям.
		ИУК-5.5. Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и

		традициях различных социальных групп.
		ИУК-5.6. Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира.
		УК-5.7. Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	ИУК-6.1. Эффективно планирует собственное время.
		ИУК-6.2. Планирует траекторию своего профессионального развития и предпринимает шаги по её реализации
	УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИУК-7.1. Понимает влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний.
		ИУК-7.2. Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры.
		ИУК-7.3. Пропагандирует здоровый образ жизни.
Безопасность жизнедеятельности	УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	ИУК-8.1. Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.
		ИУК-8.2. Понимает, как создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций
		ИУК-8.3. Демонстрирует приемы оказания первой помощи пострадавшему
		ИУК-8.4. Способен и готов выполнять воинский долг и обязанности по защите своей Родины в соответствии с законодательством Российской Федерации
Инклюзивная компетентность	УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	ИУК-9.1. Знать понятие инклюзивной компетентности, ее компоненты и структуру; особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах.
		ИУК-9.2. Уметь планировать и осуществлять



		<p>профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами.</p> <p>ИУК 9.3. Владеть навыками взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами.</p>
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	<p>ИУК 10.1 Знать основные документы, регламентирующие экономическую деятельность; источники финансирования профессиональной деятельности; принципы планирования экономической деятельности.</p> <p>ИУК 10.2 Уметь обосновывать принятие экономических решений, использовать методы экономического планирования для достижения поставленных целей</p> <p>ИУК 10.3. Владеть навыками применения экономических инструментов</p>
Гражданская позиция	УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	<p>ИУК 11.1 Понимает значение основных правовых категорий, сущность экстремизма, терроризма и коррупционного поведения, формы их проявления в различных сферах общественной жизни и профессиональной деятельности</p> <p>ИУК 11.2 Умеет правильно анализировать, толковать и применять нормы права в сфере противодействия экстремизму, терроризму и коррупции</p> <p>ИУК 11.3 Владеет навыками профилактики экстремизма, терроризма и коррупции, выявления признаков такого поведения и его пресечения на основании федерального законодательства о противодействии экстремизму, терроризму и коррупции и национальной стратегии противодействия экстремизму, терроризму и коррупции</p>

### 3.1.2 Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Таблица 3.2

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Применение фундаментальных знаний	ОПК-1 Способен решать задачи профессиональной деятельности, применяя методы моделирования,	ИОПК 1.1 Знает: физико-химические основы и методы математического моделирования металлургических процессов получения цветных металлов

	математического анализа, естественнонаучные и общепрофессиональные знания	ИОПК 1.2 Умеет: выявлять причины несоответствия параметров технологического процесса, прогнозировать поведение процесса на основе математических моделей ИОПК 1.3 Владеет: навыками математического анализа и моделирования
Техническое проектирование	ОПК-2 Способен участвовать в проектировании технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений	ИОПК 2.1 Знает: основы проектирования технических объектов, систем и технологических процессов; основы экономических, экологических и социальных особенностей металлургического производства ИОПК 2.2 Умеет: проектировать отдельные структурные компоненты новой технологии, объекта, системы ИОПК 2.3 Владеет: навыками проектной деятельности
Когнитивное управление	ОПК-3 Способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области проектного менеджмента	ИОПК 3.1 Знает: основы управленческой деятельности при проектировании металлургических производств на основе проектного менеджмента ИОПК 3.2 Умеет: использовать процессный подход для эффективного управления технологическим процессом ИОПК 3.3 Владеет: методологией управленческой деятельности металлургического производства
Использование инструментов и оборудования	ОПК-4 Способен проводить измерения и наблюдения в сфере профессиональной деятельности, обрабатывать и представлять экспериментальные данные	ИОПК 4.1 Знает: основы метрологии, методы обработки экспериментальных данных ИОПК 4.2 Умеет: использовать современные средства измерения, математический аппарат для обработки и анализа экспериментальных данных ИОПК 4.3 Владеет: навыками проведения измерений и их обработки
Научные исследования	ОПК-5 Способен решать научно-исследовательские задачи при осуществлении профессиональной деятельности с применением современных информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств	ИОПК 5.1 Знает: основы современных информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств ИОПК 5.2 Умеет: применять информационные технологии и программное обеспечение для решения научно-исследовательских задач в области получения цветных металлов ИОПК 5.3 Владеет: навыками анализа

		результатов выполнения научно-технических задач в профессиональной деятельности
Принятие решений	ОПК-6 Способен принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства, и технологии	ИОПК 6.1 Знает: основы технологических процессов получения цветных металлов
		ИОПК 6.2 Умеет: анализировать информацию о технологическом процессе по результатам мониторинга и принимать обоснованные решения
		ИОПК 6.3 Владеет: навыками выбора эффективных и безопасных технических средств и технологий
Применение прикладных знаний	ОПК-7 Способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными документами металлургической отрасли	ИОПК 7.1 Знает: основы составления и использования нормативных документов металлургической отрасли
		ИОПК 7.2 Умеет: анализировать, техническую документацию технологического процесса и принимать обоснованные решения
		ИОПК 7.3 Владеет: навыками составления и применения технической документации получения цветных металлов
Информационно-коммуникационные технологии для профессиональной деятельности	ОПК-8. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ИОПК 8.1 Знает: основы современных информационных технологий и использовать их для решения металлургических задач
		ИОПК 8.2 Умеет: применять информационные технологии для решения металлургических задач
		ИОПК 8.3 Владеет: навыками решения металлургических задач с использованием информационных технологий

### 3.1.3 Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Профессиональные компетенции, установленные программой бакалавриата, сформированы на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускника, на основе требований к профессиональным компетенциям, предъявляемым к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта.

Таблица 3.3

Задача ПД	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
<b>Профиль подготовки «Металлургия цветных металлов»</b>			
<b>Тип задач профессиональной деятельности - Технологический</b>			
Организация процесса	ПК-1.1 Способен	ИПК -1.1.1 Знает:	ПС

<p>плавки при пирометаллургическом производстве тяжелых цветных металлов</p>	<p>определять организационные и технические меры по выполнению производственных заданий плавильным переделом производства тяжелых цветных металлов</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- устройство, назначение, технические характеристики, конструктивные особенности, правила обслуживания и эксплуатации применяемых в пирометаллургии плавильных агрегатов: отражательных, шахтных, руднотермических, обеднительных печей, печей Ванюкова, кислородно-взвешенной и кислородно-факельной плавки, электродуговых, индукционных печей, фьюминг-печей, вельц-печей, конвертеров, рафинировочных котлов;</li> <li>- схемы технологической обвязки печи, подающих и отводящих воздухопроводов, газоходов, электроснабжения, кислородных, газовых, паровых, водяных коммуникаций, систем циркуляции и охлаждения;</li> <li>- основные металлургические технологии производства тяжелых цветных металлов, физические процессы и химические реакции процесса плавки цветных металлов и сплавов;</li> <li>- факторы, влияющие на ход технологического процесса, и способы управления ими;</li> <li>- действующие стандарты, технические условия, положения и инструкции по составлению и оформлению технической и учетной документации;</li> <li>- специализированное программное обеспечение плавильного участка;</li> <li>- требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности на плавильном участке</li> </ul> <p><i>ИПК -1.1.2 Умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать качество и соответствие техническим условиям (технологическим регламентам) сырья (шихты) и энергоносителей (газ, мазут, коксик, сжатый воздух, кислород, азот);</li> <li>- регулировать процесс плавки на основе данных о составе переплавляемых материалов, показаний контрольно-измерительных приборов и визуальных наблюдений;</li> <li>- организовывать в зависимости от содержания металла и химического состава шихты ведение процесса плавки</li> </ul>	<p>27.047</p>
--	--	--	---------------



		<p>в режимах, обеспечивающих максимальное извлечение металла и выход годного;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- корректировать процессы плавки добавлением флюсов и оборотных материалов, интенсивностью дутья.</li> </ul> <p><i>ИПК -1.1.3 Владеет навыками:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- контроля состояния оборудования и вспомогательных материалов для процесса плавления в печи;</li> <li>- составления технической документации для ресурсного и организационного обеспечения процесса подготовки и ведения плавки, разливки металла;</li> <li>- мониторинга установленных режимов и контролируемых параметров ведения процессов плавки (переплавки и рафинирования цветных металлов, плавки руд, концентратов, агломерата, огарка и сплавов, фьюмингования, вельцевания, дистилляции, купеляции) в печах различных видов и типов;</li> <li>- выявления причин негативных изменений параметров и показателей процесса плавки;</li> <li>- определения мер по устранению неполадок в работе печных агрегатов и вспомогательного оборудования;</li> <li>- анализа результатов производственной деятельности подразделения за смену - расхода материально-технических ресурсов и энергоносителей, причин брака или снижения качества продукции (работ, услуг);</li> <li>- ведения учетной и технологической документации на бумажных и (или) электронных носителях</li> </ul>	
	<p>ПК-1.2 Способен организовать работу работников плавильного передела производства тяжелых цветных металлов</p>	<p><i>ИПК -1.2.1 Знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- производственно-технические инструкции и технологические инструкции по процессам плавки;</li> <li>- значения предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду;</li> <li>- основы экономики, организации производства, труда и управления</li> </ul> <p><i>ИПК -1.2.2 Умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- контролировать соблюдение работниками технологических регламентов процесса плавки;</li> </ul>	

		<p>- оценивать качество проведения работниками технической диагностики, текущих и капитальных ремонтов плавильного оборудования</p> <p><i>ИПК -1.2.3 Владеет навыками:</i></p> <p>- контроля выполнения производственных заданий и соблюдения работниками технологических инструкций и регламентов;</p> <p>- организации выполнения работниками технического обслуживания, регламентных текущих и капитальных ремонтов оборудования на плавильном участке;</p> <p>- контроля соблюдения работниками трудовой дисциплины, требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности</p>	
--	--	---	--

### 3.1.4 Профессиональные корпоративные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Таблица 3.4

Задача ПД	Код и наименование профессиональной корпоративной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной корпоративной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта, КС)
Люди. Коммуникация и сотрудничество	ПК-2.1 Поддержка и развитие культуры безопасности	ИПК-2.1.1 Соблюдает нормы и правила охраны труда и промышленной безопасности (ОТ и ПБ)	Приказ № 154 от 19. 05. 23 г.
		ИПК-2.1.2 Своевременно определяет потенциально опасные ситуации и риски нарушений норм и правил ОТ и ПБ, сообщает об этом руководству и коллегам	
	ПК-2.2 Нацеленность на результат	ИПК-2.2.1 Расставляет приоритеты и планирует свою работу для достижения результата	
		ИПК-2.2.2 Принимает ответственность за собственный результат работы	
		ИПК -2.2.3 Проявляет настойчивость в	

Стратегия. Обеспечение устойчивого развития бизнеса		достижении максимального результата своей работы		
	ПК-2.3 Стремление к развитию	ИПК -2.3.1 Владеет функциональными знаниями и навыками, позволяющими выполнять работу в соответствии с требованиями к своей должности/профессии		
		ИПК-2.3.2. Определяет области своего развития, исходя из своих сильных сторон и зон развития		
		ИПК - 2.3.3 На постоянной основе самостоятельно повышает уровень функциональных знаний и навыков		
	ПК-2.4 Ориентация на клиента (внутреннего и внешнего)	ИПК- 2.4.1 Знает своих внутренних и внешних клиентов, понимает их потребности		
	ПК – 2.5 Эффективная коммуникация	ИПК- 2.5.1 Демонстрирует открытость и готовность к конструктивному общению с коллегами		
		ИПК- 2.5.2 Говорит по существу обсуждаемого вопроса, придерживается целей и этических норм общения		
		ИПК- 2.5.3 При необходимости с готовностью включается в групповую работу и принимает в ней активное участие		
		ИПК- 2.5.4 Открыто обсуждает возникающие противоречия, осуществляет поиск точек соприкосновения и способствует укреплению взаимодействий с коллегами		
	ПК -2.6 Системное мышление для руководителей линейного уровня	ИПК-2.6.1 Для анализа информации использует объективные данные и факты		
ИПК-2.6.2 Определяет взаимосвязь между разными частями анализируемой				

		информации и формирует целостную картину	
	ПК – 2.7 Бизнес-мышление для руководителей среднего звена	ИПК-2.7.1 Понимает роль и влияние работы своего подразделения на реализацию стратегии предприятия / компании	
		ИПК-2.7.2 Разбирается в рыночных факторах своего функционального направления, влияющих на успешность деятельности предприятия / компании	
		ИПК-2.7.3 Исследует новые тенденции на рынке / в отрасли и оценивает перспективы их применения в своем подразделении / предприятии / компании	
		ИПК-2.7.4 При решении рабочих задач учитывает категории экономической эффективности, рассматривая соотношение выгод и затрат	

Совокупность компетенций, установленных программой бакалавриата, обеспечивает выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность не менее чем в одной области профессиональной деятельности и (или) сфере профессиональной деятельности, установленных в соответствии с ФГОС ВО, и решать задачи профессиональной деятельности не менее чем одного типа, установленного в соответствии с ФГОС ВО.

Результаты обучения по модулям и практикам спланированы университетом самостоятельно и соотнесены с установленными в данной программе индикаторами достижения компетенций.

Совокупность запланированных результатов обучения по модулям и практикам обеспечивает формирование у выпускника всех компетенций, установленных программой бакалавриата.

В результате освоения адаптированной основной профессиональной образовательной программы у выпускника с инвалидностью или выпускника с ограниченными возможностями здоровья должны быть сформированы те же компетенции, что и у других выпускников.

#### **РАЗДЕЛ 4. СТРУКТУРА ОПОП И ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП**

##### **4.1 Структура ОПОП**

Основная профессиональная образовательная программа бакалавриата включает обязательную часть (базовую) и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную).



Программа бакалавриата состоит из следующих блоков:

Блок 1 «Дисциплины (модули)», относящиеся к обязательной части программы, модули, относящиеся к части, формируемой участниками образовательных отношений.

Блок 2 «Практика», который относится к обязательной части программы и (или) части, формируемой участниками образовательных отношений.

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация», которая завершается присвоением квалификации, указанной в перечне направлений подготовки высшего образования, утвержденном Минобрнауки России (бакалавр).

#### Структура и объем программы бакалавриата

Таблица 4.1.

Структура программы бакалавриата		Объем программы бакалавриата и её блоков в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	183
Блок 2	Практика	48
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	9
Объем программы бакалавриата		240

Программа бакалавриата включает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений.

К обязательной части программы бакалавриата относятся дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование общепрофессиональных компетенций.

Объем обязательной части, без учёта объема государственной итоговой аттестации, составляет не менее 40 процентов общего объема программы бакалавриата.

Дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование универсальных компетенций, определяемых ФГОС ВО, а также профессиональных компетенций, определяемых университетом, самостоятельно могут включаться в обязательную часть программы и (или) в часть, формируемую участниками образовательных отношений.

*Дисциплины (модули) по философии, истории (истории России, всеобщей истории), иностранному языку, безопасности жизнедеятельности*

Дисциплины (модули) по философии, истории (истории России, всеобщей истории), иностранному языку, безопасности жизнедеятельности реализуются в рамках обязательной части Блока 1 «Модули» программы бакалавриата.

*Модуль по физической культуре и спорту*

обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы бакалавриата в объеме не менее 72 академических часов (2 з.е.);

элективного (избираемого в обязательном порядке) модуля в объеме не менее 328 академических часов в очной форме обучения. Указанные академические часы являются обязательными для освоения и в з.е. не переводятся.

Модуль по физической культуре и спорту реализуются в порядке, установленном университетом.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья установлен особый порядок освоения дисциплин (модули) по физической культуре и спорту с учетом состояния их здоровья.

## **4.2 Практики**

Практики проводятся в форме практической подготовки и организуются путём непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

В Блок 2 «Практика» входят учебная и производственная практики.

Типы учебной практики:

- ознакомительная практика;

Типы производственной практики:

- технологическая (проектно-технологическая) практика;

- преддипломная практика.

Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы.

Учебная и производственная практики проводятся в организациях, осуществляющих трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники в рамках образовательной программы.

Учебная и (или) производственная практики могут проводиться в структурных подразделениях университета.

Практика для обучающихся из числа инвалидов и обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья при необходимости может проводиться с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

При определении мест прохождения практики обучающимися с инвалидностью учитываются рекомендации, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации или абилитации инвалида (при предъявлении обучающимся), относительно рекомендованных условий и видов труда.

При необходимости для прохождения практики создаются специальные рабочие места в соответствии с характером ограничений здоровья, а также с учетом характера выполняемых трудовых функций.

Выбор мест прохождения практик для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учитывает требования их доступности.

Способы проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья при необходимости могут быть установлены с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья и ФГОС ВО.

## **4.3 Государственная итоговая аттестация**

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит: подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

Требования к государственной итоговой аттестации (требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы) установлены внутренним нормативным актом университета об государственной итоговой аттестации. Порядок представления и защиты выпускной квалификационной работы бакалавра определены методическими документами выпускающей кафедры и университета.

Проведение государственного экзамена по ОПОП не предусмотрено по решению Ученого совета НЧОУ ВО «ТУ УГМК».

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья государственная итоговая аттестация проводится с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Обучающийся из числа инвалидов или обучающийся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья не позднее чем за 3 месяца до начала проведения государственной итоговой аттестации подает письменное заявление о необходимости создания для него специальных условий при проведении государственной итоговой аттестации с указанием его индивидуальных особенностей. В специальные условия могут входить: предоставление отдельной аудитории, увеличение времени для подготовки ответа, присутствие ассистента, оказывающего необходимую техническую помощь, выбор формы предоставления инструкции по порядку проведения государственной итоговой аттестации, формы предоставления заданий и ответов (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, письменно шрифтом Брайля, с использованием услуг ассистента (сурдопереводчика, тифлосурдопереводчика – договор от 09.07.2018г. № 621-2018), использование специальных технических средств, предоставление перерыва для приема пищи, лекарств и др.

Защита выпускной квалификационной работы для выпускников-инвалидов и выпускников с ограниченными возможностями здоровья предусматривает предоставление необходимых технических средств и, при необходимости, оказание технической помощи.

#### **4.4 Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП**

В соответствии с Приказом Минобрнауки России «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» и ФГОС ВО содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ОПОП регламентируется учебным планом; рабочими программами модулей; материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; программами производственных практик; календарным учебным графиком, а также методическими и оценочными материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

##### ***Календарный учебный график***

В календарном учебном графике указаны периоды осуществления видов учебной деятельности и периоды каникул

Календарный учебный график прилагается.

##### ***4.4.2 Учебный план подготовки бакалавра***

При составлении учебного плана вуз руководствовался требованиями, сформулированными в разделе 2 ФГОС ВО по направлению подготовки 22.03.02 Металлургия.

В учебном плане отображается логическая последовательность освоения блоков ОПОП дисциплин (модулей), практик, аттестационных испытаний государственной итоговой аттестации обучающихся, других видов учебной деятельности), обеспечивающих формирование компетенций, указывается их общая трудоемкость в зачетных единицах, последовательность и распределение по периодам обучения, объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (контактная работа обучающихся с преподавателем) и самостоятельной работы обучающихся в академических часах.

Для каждой дисциплины (модуля), практики указаны виды учебной работы и формы промежуточной аттестации.

Конкретные формы и виды самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья устанавливаются преподавателем. Выбор форм и видов самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся инвалидов и

обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала.

Учебный план содержит дисциплины (модули) по выбору обучающихся Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Для обучающихся из числа инвалидов и обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья при необходимости по их личному заявлению может быть составлен индивидуальный учебный план, в том числе, для продления срока получения образования, но не более чем на один год по сравнению со сроком, установленным для соответствующей формы обучения.

В индивидуальный учебный план при необходимости включаются специально разработанные адаптационные дисциплины (модули), предназначенные для устранения влияния ограничений здоровья обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья на формирование универсальных, и при необходимости, профессиональных компетенций с целью достижения запланированных результатов освоения ОПОП.

Обучающийся может выбрать любое количество адаптационных дисциплин (модулей), или отказаться от их освоения. При этом университет оказывает квалифицированное содействие адекватному выбору адаптационных дисциплин (модулей) обучающимися инвалидами и обучающимися с ограниченными возможностями здоровья с учетом оценки особенностей их психофизического развития и индивидуальных образовательных потребностей.

Учебный план по очной и заочной формам обучения прилагаются

#### ***4.4.3 Рабочие программы учебных дисциплин (модулей)***

В состав основной профессиональной образовательной программы входят рабочие программы дисциплин (модулей) обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений, включая элективные дисциплины (модули).

Рабочие программы дисциплин (модулей) прилагаются.

#### ***4. Программы практик***

Учебная и производственная практики являются обязательными и представляют собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы.

Программы практик прилагаются.

#### ***5. Программа государственной итоговой аттестации.***

Государственная итоговая аттестация выпускников по направлению подготовки 22.03.02 Металлургия является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме.

Целью государственной итоговой аттестации является установление уровня подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям ФГОС ВО.

При выполнении выпускной квалификационной работы обучающиеся должны показать свою способность и умение, опираясь полученные знания, умения и сформированные универсальные, общепрофессиональные и профессиональные и корпоративные компетенции самостоятельно решать задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, аргументировать и защищать свою точку зрения.

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы разработаны университетом самостоятельно.

Программа государственной итоговой аттестации прилагается.



## 4.5 Оценочные материалы

Оценка качества освоения обучающимися данной образовательной программы включает текущий контроль, промежуточную аттестацию и государственную итоговую аттестацию выпускников.

Оценочные материалы для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям представлены в виде комплекта оценочных средств для текущей, промежуточной аттестации обучающихся и государственной итоговой аттестации.

Для проведения промежуточной аттестации созданы соответствующие комплекты оценочных средств (КОС), которые включают:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования, в процессе освоения дисциплины (модуля), прохождения практики;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины (модуля); прохождения практики;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья устанавливаются НЧОУ ВО «ТУ УГМК» самостоятельно с учетом ограничений их здоровья и доводятся до сведения обучающихся в сроки, определенные в локальных актах образовательной организации.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья при необходимости устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к зачетам и экзаменам, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете/экзамене. При необходимости промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов. При необходимости предоставляется техническая помощь.

Для каждого результата обучения по дисциплине (модулю) или практике ТУ УГМК определяет показатели и критерии оценивания сформированности компетенций, шкалы и процедуры оценивания.

Для проведения государственной итоговой аттестации созданы соответствующие комплекты оценочных средств, которые включают:

- перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы.

Комплекты оценочных средств прилагаются.



## **РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОПОП**

Условия реализации образовательной программы содержат набор требований к ее реализации в соответствии с разделом IV ФГОС ВО.

### **5.1. Общесистемные требования, требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации программы бакалавриата**

ТУ УГМК располагает материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы бакалавриата по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), как на территории университета, так и вне её.

Электронная информационно-образовательная среда ТУ УГМК обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

В случае реализации программы бакалавриата с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий электронная информационно-образовательная среда дополнительно обеспечивает:

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы бакалавриата;
- проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет».

Функционирование электронной информационно-образовательной среды ТУ УГМК обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды осуществляется в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Каждый обучающийся из числа инвалидов, обучающийся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья в течение всего периода обучения при необходимости будет обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде ТУ УГМК с использованием специальных технических и программных средств, содержащей все электронные образовательные ресурсы, перечисленные в рабочих программах модулей, практик и иметь доступ к необходимому программному обеспечению, адаптированному для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

### **Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение ОПОП**

Материально-техническая база и учебно-методическое обеспечение ТУ УГМК обеспечивает учебный процесс в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Материально-техническая база обеспечивает проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной и практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом, соответствует действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Помещения оснащены оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах модулей и обновляется при необходимости).

ОПОП обеспечивается учебно-методической документацией и материалами по всем созданным модулям. Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую модуль, проходящих соответствующую практику.

Подробный перечень материально-технического и учебно-методического обеспечения образовательного процесса приведен в рабочих программах модулей и практик ОПОП.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется (при необходимости).

### **Методические материалы**

ОПОП по направлению указать шифр и наименование подготовки обеспечивается учебно-методической документацией и материалами по всем учебным дисциплинам (модулей) программы.

Методические рекомендации по выполнению курсовых работ (проектов)

Темы курсовых работ (проектов), требования к объёму, содержанию, структуре, оформлению и защите курсовой работы (проекта) определяются в методических указаниях.

Методические указания по выполнению курсовых работ (проектов) прилагаются.

Методические рекомендации по выполнению контрольных работ

Задания к контрольным работам, правила их выполнения, требования к объёму, содержанию, структуре, оформлению определяются в методических указаниях.

Методические указания по выполнению контрольных работ прилагаются.

### **Образовательные технологии**

Освоение ОПОП предусматривает использование различных образовательных технологий: репродуктивные, активные, интерактивные, которые позволяют обеспечить достижение планируемых результатов обучения.

Развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств обеспечивается проведением интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализа ситуаций и имитационных моделей, иных активных форм обучения.

Преподаватели самостоятельно выбирают наиболее подходящие образовательные технологии, методы и формы проведения занятий

Образовательные технологии используются с учетом их адаптации для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья с использованием как универсальных, так и специальных информационных и коммуникационных средств, в зависимости от вида и характера ограниченных возможностей здоровья обучающихся, в том числе с применением дистанционных образовательных технологий.

Образовательные технологии при необходимости используются во всех основных видах учебной работы (контактная работа, самостоятельная работа, индивидуальная работа), адаптируются с учетом способностей, особенностей восприятия, готовности к освоению учебного материала, имеющегося индивидуального социально-образовательного опыта обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

### **Сопровождение учебного процесса обучающихся с инвалидностью и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья**

Специалистами университета при необходимости может быть обеспечено сопровождение учебного процесса обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями

здоровья: организационно-педагогическое, технологическое, профилактически-оздоровительное, социальное.

В ТУ УГМК назначено должностное лицо, курирующее вопросы инклюзивного обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

### **5.6. Кадровое обеспечение реализации ОПОП**

Реализация программы бакалавриата обеспечивается педагогическими работниками ТУ УГМК, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы на иных условиях.

Квалификация педагогических работников ТУ УГМК соответствует квалификационным требованиям, указанным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел "Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования", утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. N 1н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., регистрационный N 20237), и профессиональным стандартам (при наличии).

Не менее 70 процентов численности педагогических работников ТУ УГМК, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лица, привлекаемые ТУ УГМК к реализации программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников ТУ УГМК, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лица, привлекаемые ТУ УГМК к реализации программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 60 процентов численности педагогических работников ТУ УГМК и лица, привлекаемые к образовательной деятельности на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

Работники, реализующие ОПОП ВО, периодически проходят повышение квалификации по вопросам получения высшего образования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья.

При необходимости к реализации ОПОП могут быть привлечены психологи, специалисты по специальным техническим и программным средствам обучения.

### **5.7. Механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП**

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки.

В целях совершенствования программы бакалавриата при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата привлекает специалистов и руководителей УГМК, педагогических работников университета.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по программе бакалавриата обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по программе бакалавриата в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе бакалавриата требованиям ФГОС ВО.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки, обучающихся по программе бакалавриата осуществляется в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе бакалавриата требованиям ФГОС ВО с учетом соответствующей ОПОП.

## **РАЗДЕЛ 6. СОЦИОКУЛЬТУРНАЯ СРЕДА УНИВЕРСИТЕТА**

Социокультурная среда университета обеспечивает комплекс условий для профессионального становления специалиста, социального, гражданского и нравственного роста, патриотизма, отношения к будущей профессии, формирует мотивацию учебной деятельности и способность к саморазвитию.

Социокультурная среда ТУ УГМК, строится, в том числе, исходя из текущих и стратегических задач УГМК.

Она представляет собой пространство совместной жизнедеятельности и конструктивного сотрудничества обучающихся, преподавателей, работников и работодателей, которое включает в себя:

- компоненты учебного процесса;
- студенческое самоуправление;
- воспитательный процесс, осуществляемый во внеучебное время студентов;
- социальную инфраструктуру;
- информационное пространство.

Реализация компетентностного подхода, обеспечивающая развитие общекультурных компетенций выпускников, предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, психологические и иные тренинги и проч.) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Внеучебная и воспитательная работа со студентами в ТУ УГМК является важнейшей составляющей качества подготовки выпускников и проводится с целью формирования у каждого обучающегося сознательной гражданской позиции, чувства патриотизма и ответственности за судьбу своей страны и компании уважения к труду, способности к саморазвитию, идентификации с нравственными, культурными, общественными и корпоративными ценностями.

Важнейшей компонентой социокультурной среды является результативность воспитательной работы, которая поэтапно измеряется, контролируется и корректируется в ходе учебно-воспитательного процесса, реального поведения и усвоения полученных знаний, навыков студентами на выходе из воспитательного пространства вуза: самостоятельной производственной деятельности, дальнейшем профессиональном и личностном развитии.



С целью создания эффективной системы воспитательной работы, отвечающей требованиям УГМК и других работодателей, в ТУ УГМК разрабатывается План воспитательной работы на учебный год.

Важнейшими задачами воспитательной работы являются:

1. содействие в формировании у будущих специалистов промышленных компаний современного, инженерного мышления, научного мировоззрения, высокого уровня профессиональной и личной культуры, максимально адаптированных и интегрированных в производственный процесс и социально-трудовые отношения предприятий.

2. содействие в формировании стратегического кадрового резерва предприятий, способного осуществить перевод существующих производственных процессов на более качественный технологический уровень.

3. формирование личности выпускника, которая успешно сочетает в себе необходимые

профессиональные знания и умения, социально-управленческие навыки, высокие моральные и патриотические качества, духовную зрелость, достаточную правовую и коммуникативную культуру, творческое самовыражение, активную гражданскую позицию и ведёт здоровый образ жизни.

В ТУ УГМК сформирована сеть студенческих творческих объединений и коллективов (театральная студия, неформальный студенческий клуб «Что? Где? Когда?», студенческое объединение «Вальс Победы»), которые принимают активное участие в соревнованиях, конференциях, фестивалях, смотрах и конкурсах университетского, городского, регионального, всероссийского и международного уровней.

В ТУ УГМК действует Студенческий совет, который наделен широкими полномочиями и реальными возможностями в управлении студенческой жизнью. Представители Студенческого совета принимают активное участие в различных молодёжных проектах, волонтерской, патриотической деятельности и других социально-значимых мероприятиях университета, города, региона и страны.

В университете реализуется комплекс мер, способствующий адаптации обучающихся первого курса. В этих целях:

1. разработана «Памятка первокурсника»

2. ежегодно проводятся: организационные собрания обучающихся, их родителей и представителей предприятий, организационно-деятельностная игра «Форсайт студенческих возможностей: моя будущая профессия», День первокурсника, Неделя первокурсника, интеллектуально-творческий конкурс «Главный конструктор», посещения объектов социальной сферы, музея УГМК и предприятий компании в ходе учебно-производственных экскурсий на предприятия УГМК и её партнёров.

3. индивидуальные беседы психолога университета (входное тестирование проводится с целью понимания индивидуальных особенностей студентов), система наставничества старшекурсников и производственных наставников.

Большое внимание в ТУ УГМК уделяется развитию студенческого спорта, как основы сохранения и укрепления здоровья, повышения работоспособности и творческой активности обучающихся. В университете функционируют следующие спортивные секции: футбол, волейбол, баскетбол, настольный теннис. Общежитие АО «Уралэлектромедь», где проживают студенты, оборудовано современным фитнес-залом, который посещает свыше ста студентов. Обучающиеся активно участвуют в таких общероссийских акциях как «Кросс Наций», «Лыжня России», спартакиаде ТУ УГМК по шести видам спорта, спартакиаде УГМК, других городских, областных и межвузовских соревнованиях.



В университете разработана система оценки внеучебной воспитательной работы система морального и материального поощрения за достижения в учебе, внеучебной работе, научно-исследовательской и проектной деятельности, что в общем отражено в «Правилах внутреннего учебного распорядка и поведения обучающихся в НЧОУ ВО «Технический университет УГМК» и конкретизировано в положениях о проведении, тех или иных мероприятий, а также закреплено в положениях о стипендиальном обеспечении студентов предприятий УГМК и других компаний.

#### **РАЗДЕЛ 7. ДОКУМЕНТЫ, ПОДТВЕРЖДАЮЩИЕ ОСВОЕНИЕ ОПОП**

Лицам, полностью выполнившим основную профессиональную образовательную программу высшего образования и успешно прошедшим государственную итоговую аттестацию, выдается диплом бакалавра, удостоверяющий присуждение квалификации (степени).

#### **РАЗДЕЛ 8. ФИНАНСОВЫЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП**

Финансовое обеспечение реализации программы бакалавриата осуществляется в объёме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования - программ бакалавриата и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемым Минобрнауки России.

## ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ (АКТУАЛИЗАЦИИ) ОПОП

№	Содержание изменения (актуализация)	Реквизиты документа об утверждении изменений (актуализации)	Подписи