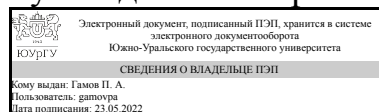


# ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:  
Руководитель направления



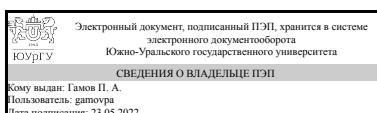
П. А. Гамов

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**дисциплины 1.О.25 Введение в направление подготовки для направления 22.03.02 Metallurgy**  
**уровень Бакалавриат**  
**форма обучения очная**  
**кафедра-разработчик Пирометаллургические и литейные технологии**

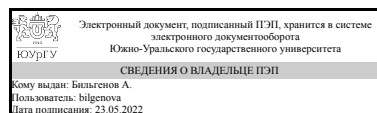
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 22.03.02 Metallurgy, утверждённым приказом Минобрнауки от 02.06.2020 № 702

Зав.кафедрой разработчика,  
к.техн.н., доц.



П. А. Гамов

Разработчик программы,  
старший преподаватель



А. Бильгенов

## 1. Цели и задачи дисциплины

Целью преподавания дисциплины является адаптация студентов к особенностям обучения в высших учебных заведениях. Задачами курса являются ознакомление студентов с: системой высшего профессионального образования в России; Болонским процессом академических свобод; историей становления и развития Южно-Уральского государственного университета; ролью металлургии как науки и отрасли производства; структурой современного металлургического производства.

## Краткое содержание дисциплины

Система обучения и профессиональной подготовки кадров. Непрерывность и последовательность обучения на протяжении всей жизни. Система высшего профессионального образования. Академические права и свободы. Международное сотрудничество университетов. Южно-Уральский государственный университет. История развития университета. Современная структура. Физико-металлургический факультет. Кафедры факультета. Учебный процесс в университете. Профессорско-преподавательский и учебно-вспомогательный состав кафедр. Виды учебных занятий. Контроль работы студентов и оценка знаний. Семестровые, контрольные и квалификационные работы. Зачеты и экзамены, зачётные и экзаменационные сессии. Учебные планы и рабочие программы курсов. Самостоятельная учебная и научная работа студентов. Общественная, спортивная и культурная деятельность в университете. Особенности профессиональной подготовки кадров для металлургии. Металлургия как одна из быстро развивающихся областей современной науки - физики конденсированного состояния. Связь науки о металлах с современными представлениями ядерной и квантовой физики о материи, строении и эволюции Вселенной. Металлургическое производство - основа промышленного развития и экономики страны. Добыча и переработка руд. Основные металлургические переделы. Роль металлургии в развитии экономики Урала и Челябинской области. Вклад выпускников физико-металлургического факультета в развитие университета, города, области и страны.

## 2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Знает: основы системного подхода; последовательность и требования к осуществлению поисковой и аналитической деятельности для решения поставленных задач Умеет: анализировать и систематизировать, и синтезировать информацию, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности Имеет практический опыт: владеет навыками поиска информации и практической работы с информационными источниками; владеет методами принятия решений
УК-11 Способен формировать нетерпимое	Знает: структуру и процесс образования в

отношение к коррупционному поведению	университете, правила внутреннего распорядка и поведения Умеет: правильно организовывать учебный процесс Имеет практический опыт: знакомства с кафедрами и их оборудованием
ОПК-1 Способен решать задачи профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания	Знает: историю науки, историю развития металлургии, роль производства металлов в развитии экономики страны Умеет: работать с литературой Имеет практический опыт: владеет навыками поиска информации и практической работы с информационными источниками; владеет методами принятия решений
ОПК-5 Способен решать научно-исследовательские задачи при осуществлении профессиональной деятельности с применением современных информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств	Знает: Основные положения техники безопасности в лабораториях университета Умеет: решать научно-исследовательские задачи при осуществлении профессиональной деятельности Имеет практический опыт: применения современных информационных технологий

### 3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Нет	1.О.02 Философия, 1.О.31 Научно-исследовательская работа, 1.О.17 Метрология, стандартизация и сертификация, 1.О.24.03 Литейное производство, 1.О.11 Физическая химия, ФД.02 Художественное литье, 1.О.19 Механика жидкости и газа, 1.О.26 Методы и средства контроля качества металлопродукции, 1.О.14 Теоретическая механика, 1.О.08.03 Специальные главы математики, 1.О.09 Физика, 1.О.30 Основы плавления и затвердевания металлов, 1.О.27 Физико-химия металлургических процессов, 1.О.24.04 Обработка металлов давлением, 1.О.06 Правоведение, 1.О.18 Материаловедение, 1.О.29 Теоретические основы формирования отливок и слитков, 1.О.13.03 Компьютерная графика, 1.О.22 Методы анализа и обработки экспериментальных данных, 1.О.20 Электротехника и электроника, ФД.03 Экологически чистые металлургические процессы, 1.О.10.02 Органическая химия,

	1.О.28 Коррозия и защита металлов, 1.О.24.05 Термическая обработка металлов, 1.О.15 Сопротивление материалов, ФД.01 Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации, 1.О.32 Экология, 1.О.13.02 Инженерная графика, 1.О.23 Metallургическая теплотехника, 1.О.04 Деловой иностранный язык, Учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) (4 семестр)
--	---

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Нет

#### 4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 ч., 36,25 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		1	
Общая трудоёмкость дисциплины	72	72	
<i>Аудиторные занятия:</i>	32	32	
Лекции (Л)	16	16	
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	16	16	
Лабораторные работы (ЛР)	0	0	
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	35,75	35,75	
с применением дистанционных образовательных технологий	0		
Подготовка к зачету	15,75	15,75	
работа с учебной литературой	20	20	
Консультации и промежуточная аттестация	4,25	4,25	
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	зачет	

#### 5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Система высшего профессионального образования в России и в мире	4	4	0	0
2	История становления и развития Южно-Уральского	20	4	16	0

	государственного университета				
3	Металлургия как наука и отрасль производства	4	4	0	0
4	Структура современного металлургического производства	4	4	0	0

### 5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Система высшего профессионального образования в России	2
2	1	Болонский процесс. Академические права и свободы.	2
3	2	Южно-Уральский университет. История и современное состояние.	2
4	2	Факультет материаловедения и металлургических технологий. Кафедры факультета	2
5	3	История развития металлургии железа	2
6	3	Развитие науки о металлах	2
7	4	Руды металлов и извлечение металлов из руд	1
8	4	Структура современного металлургического производства	1
9	4	Основные металлургические переделы. Тенденции развития металлургического производства	2

### 5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	2	Ознакомление с плавильными лабораториями и плавильным оборудованием кафедры пирометаллургических процессов	4
2	2	Ознакомление с лабораториями и оборудованием для получения литых деталей и отливок кафедры литейное производство	4
3	2	Ознакомление с лабораториями и оборудованием кафедры процессы и машины обработки металлов давлением	4
4	2	Ознакомление с исследовательскими лабораториями и исследовательским оборудованием кафедры материаловедение и физико-химия материалов	2
5	2	Ознакомление с исследовательскими лабораториями и исследовательским оборудованием научно-образовательного центра наноматериалов и нанотехнологий	2

### 5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

### 5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС			
Подвид СРС	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс	Семестр	Кол-во часов
Подготовка к зачету	1.Рощин, В. Е. Электрометаллургия и металлургия стали [Текст] учебник для вузов по направлению 150400.68 - "Металлургия" В. Е. Рощин, А. В. Рощин	1	15,75



						сданную презентацию. 4 балла - если студент не использовал схемы, рисунки, не озаглавил слайды, не подписал рисунки и схемы, презентация сдана несвоевременно, не представлено заключение. 3 балла - объём презентации менее 4 слайдов. 2 балла - презентация не сдана, презентация выполнена не по своей теме, содержание презентации полностью заимствовано из других источников, в презентации отсутствуют разделы.	
3	1	Текущий контроль	Доклад	5	1	При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Максимальный балл 1. 1 балл - сделал доклад. 0 баллов - не сделал доклад.	зачет
4	1	Промежуточная аттестация	Зачёт	-	4	При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Максимальный балл 4. Студент вправе пройти контрольное мероприятие в рамках промежуточной аттестации (зачёт) для улучшения своего рейтинга и может получить оценку по дисциплине. 4 балла - если студент ответил на все вопросы или не полностью раскрыл один вопрос. 3 балла - если студент смог ответить на 2 вопроса без ошибок и на 1 вопрос с ошибками. 2 балла - если студент смог ответить на 2 вопроса без ошибок или с небольшими ошибками в каждом из 3х вопросов. 1 балл - если студент смог ответить на 1 вопрос без ошибок или 2 вопроса с небольшими ошибками.	зачет

## 6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
зачет	При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Максимальный балл 4. Студент вправе пройти контрольное мероприятие в рамках промежуточной аттестации (зачёт) для улучшения своего рейтинга и может получить оценку по дисциплине. 4 балла - если студент ответил на все вопросы или не полностью раскрыл один вопрос. 3 балла - если студент смог ответить на 2 вопроса без ошибок и на 1 вопрос с ошибками. 2 балла - если студент смог ответить на 2 вопроса без ошибок или с небольшими	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

	ошибками в каждом из 3х вопросов. 1 балл - если студент смог ответить на 1 вопрос без ошибок или 2 вопроса с небольшими ошибками.	
--	---	--

### 6.3. Паспорт фонда оценочных средств

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ			
		1	2	3	4
УК-1	Знает: основы системного подхода; последовательность и требования к осуществлению поисковой и аналитической деятельности для решения поставленных задач	+			++
УК-1	Умеет: анализировать и систематизировать, и синтезировать информацию, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности	+			++
УК-1	Имеет практический опыт: владеет навыками поиска информации и практической работы с информационными источниками; владеет методами принятия решений	+			++
УК-11	Знает: структуру и процесс образования в университете, правила внутреннего распорядка и поведения				+
УК-11	Умеет: правильно организовывать учебный процесс				+
УК-11	Имеет практический опыт: знакомства с кафедрами и их оборудованием				+
ОПК-1	Знает: историю науки, историю развития металлургии, роль производства металлов в развитии экономики страны			+	+
ОПК-1	Умеет: работать с литературой			+	+
ОПК-1	Имеет практический опыт: владеет навыками поиска информации и практической работы с информационными источниками; владеет методами принятия решений			+	+
ОПК-5	Знает: Основные положения техники безопасности в лабораториях университета				+
ОПК-5	Умеет: решать научно-исследовательские задачи при осуществлении профессиональной деятельности				+
ОПК-5	Имеет практический опыт: применения современных информационных технологий				+

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### Печатная учебно-методическая документация

#### а) основная литература:

1. Поволоцкий, Д. Я. Электрометаллургия стали и ферросплавов Учебник для студентов высш. учеб. заведений, обучающихся по направлению "Металлургия" и спец. "Металлургия черных металлов" Д. Я. Поволоцкий, В. Е. Рощин, Н. В. Мальков. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Металлургия, 1995. - 591,[1] с. ил.
2. Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Металлургия Юж.-Урал. гос. ун-т; ЮУрГУ журнал. - Челябинск: Издательство ЮУрГУ, 2001-

#### б) дополнительная литература:



1. Экстракция черных металлов из техногенного сырья Текст учеб. пособие для вузов по направлению 150400.68 "Металлургия" В. П. Чернобровин и др.; Юж.-Урал. гос. ун-т ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2013. - 172, [1] с. ил. электрон. версия
2. Воскобойников, В. Г. Общая металлургия Учеб. для вузов по направлению "Металлургия" В. Г. Воскобойников, В. А. Кудрин, А. А. Якушев. - 6-е изд., перераб. и доп. - М.: Академкнига, 2005. - 764, [4] с. ил.

в) отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:

1. Реферативные журналы "Металлургия"
2. Цветная металлургия
3. Металлург
4. Сталь

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Введение в направление подготовки. Роцин В.Е.

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Введение в направление подготовки. Роцин В.Е.

### Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Ломоносов, М. Первые основания металлургии или рудных дел / М. Ломоносов. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 432 с. — ISBN 978-5-507-11158-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. <a href="https://e.lanbook.com/book/10362">https://e.lanbook.com/book/10362</a>

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Windows(бессрочно)
2. Microsoft-Office(бессрочно)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. -Консультант Плюс(31.07.2017)

### 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Лекции	115 (1)	компьютерная техника
Практические занятия и семинары	101 (Л.к.)	Высокотемпературная вертикальная печь, электродуговая печь, вращающаяся печь, муфельная печь, оборудование для подготовки руд к металлургическому переделу.

