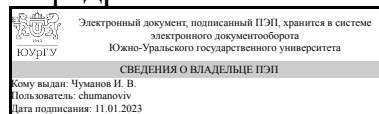


# ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:  
Заведующий выпускающей  
кафедрой



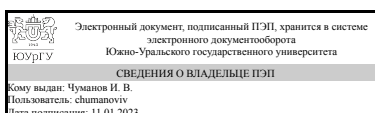
И. В. Чуманов

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины Блок 1.Ф.П1.01 Введение в направление подготовки  
для направления 22.03.02 Metallurgy  
уровень Бакалавриат  
профиль подготовки Электротехнология стали  
форма обучения очная  
кафедра-разработчик Техника и технологии производства материалов

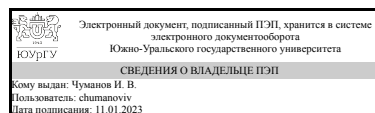
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 22.03.02 Metallurgy, утверждённым приказом Минобрнауки от 02.06.2020 № 702

Зав.кафедрой разработчика,  
д.техн.н., проф.



И. В. Чуманов

Разработчик программы,  
д.техн.н., проф., заведующий  
кафедрой



И. В. Чуманов

## 1. Цели и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины «Введение в направление подготовки» является формирование мировоззрения при подготовке бакалавра-металлурга, владеющего основами современного металлургического производства и способного в комплексе решать инженерные задачи разного рода, в заданном количестве при высоких технико-экономических показателях производства. Задачами изучения дисциплины являются научить студента: иметь представление об основных научно-технических проблемах и перспективах развития металлургического производства в свете мировых тенденций научно-технического прогресса; знать основы металлургических процессов и общие закономерности их протекания; иметь представления об организации и проведении научно-исследовательских работ в металлургии.

## Краткое содержание дисциплины

Курс введения в направление включает в себя две основные части – лекционная и практическая. На лекционных занятиях студенты знакомятся с общими понятиями дисциплины. В ходе практических занятий происходит осмысление своей будущей профессии. Основные темы. 1. Введение в курс. Цели и задачи дисциплины. Система подготовки бакалавров, специалистов и магистров в университете. Структура ЮУрГУ. Принципы научной организации труда. Основы библиотечно-библиографических знаний. 2. Черная металлургия РФ и мира. Роль черных металлов в жизни современного общества. Общая схема предприятия с полным металлургическим циклом. Организация металлургического производства в современных рыночных условиях. Роль отечественных ученых в развитии черной металлургии. Перспективы развития черной металлургии в РФ и мире. 3. Современный научно-технический прогресс и инженерные задачи. Железорудная база черной металлургии в РФ и мире. Топливо-энергетическое обеспечение черной металлургии. Основы процесса агломерации и производства окатышей. Характеристика доменного производства, его перспективы. Прямое получение железа. Развитие сталепла-вильного производства – различные способы производства стали. Мартеновское производство стали. Конверторный способ производства стали. Электрометаллургия стали. Специальные способы производства сталей и сплавов. Ферросплавное производство. Основные способы обработки металла давлением. Классификация и свойства сталей и сплавов. 4. Использование общенаучных и общетехнических знаний для решения металлургами задач в области управления металлургическим производством. Общенаучные принципы и подход в решении в области управления металлургическим производством.

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

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-3 Способен определять организационные и технические меры для выполнения производственных заданий в подразделениях электросталеплавильного цеха	Знает: Основные понятия и определения, используемые в рамках направления подготовки Умеет: Ориентироваться в технических областях профессиональной деятельности; ясно понимать цели своей подготовки на всех этапах обучения

	Имеет практический опыт: Владения основными понятиями и определениями, используемыми в рамках направления подготовки; пониманием необходимости системного решения технико-экологических проблем
--	---

### 3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Нет	Электрометаллургия стали, Металлургические печи, Научно-исследовательская работа, Основы проектирования электросталеплавильных участков, Механическая обработка и сварка металлов, Напряженное и деформированное состояния материалов, Оборудование и проектирование металлургических производств, Спецэлектрометаллургия, Особенности производства стали в современных электропечах, Производственная практика (преддипломная) (8 семестр), Производственная практика (технологическая, проектно-технологическая) (6 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
		2
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
Написание реферата	35,75	35.75

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	Введение в курс	8	4	4	0
2	Черная металлургия РФ и мира	8	4	4	0
3	Современный научно-технический прогресс и инженерные задачи	8	4	4	0
4	Использование общенаучных и общетехнических знаний для решения металлургами задач в области управления металлургическим производством	8	4	4	0

### 5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Цели и задачи дисциплины.	2
2	1	Система подготовки бакалавров, специалистов и магистров в университете.	1
3	1	Структура ЮУрГУ. Принципы научной организации труда. Основы библиотечно-библиографических знаний.	1
1	2	Роль черных металлов в жизни современного общества.	1
2	2	Общая схема предприятия с полным металлургическим циклом.	1
3	2	Организация металлургического производства в современных рыночных условиях.	1
4	2	Роль отечественных ученых в развитии черной металлургии. Перспективы развития черной металлургии в РФ и мире.	1
1	3	Железорудная база черной металлургии в РФ и мире. Топливно-энергетическое обеспечение черной металлургии.	1
2	3	Основы процесса агломерации и производства окатышей. Характеристика доменного производства, его перспективы. Прямое получение железа.	1
3	3	Развитие сталеплавильного производства – различные способы производства стали. Мартеновское производство стали. Конверторный способ производства стали. Электрометаллургия стали.	1
4	3	Специальные способы производства сталей и сплавов. Ферросплавное производство. Основные способы обработки металла давлением. Классификация и свойства сталей и сплавов.	1
1	4	Общенаучные принципы и подход в решении в области управления металлургическим производством.	4

### 5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
2	1	Прямое получение железа.	4
1	2	Общая схема предприятия с полным металлургическим циклом.	4
3	3	Конверторный способ производства стали.	2

4	3	Электрометаллургия стали.	1
5	3	Специальные способы производства сталей и сплавов.	1
6	4	Ферросплавное производство.	2
7	4	Основные способы обработки металла давлением.	1
8	4	Классификация и свойства сталей и сплавов.	1

### 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
Написание реферата	Дильдин, А. Н. Введение в направление подготовки 150400 "Металлургия" [Текст] : учеб. пособие по направлению 150400 "Металлургия" / А. Н. Дильдин ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Златоуст. фил., Каф. Общ. металлургия ; ЮУрГУ. - Челябинск : Издат. центр ЮУрГУ, 2013. - 43 с.	2	35,75

### 6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации

Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

#### 6.1. Контрольные мероприятия (КМ)

№ КМ	Се-мestr	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учитывается в ПА
1	2	Текущий контроль	Письменный опрос	1	5	5: выставляется тогда, когда студент: вопросы раскрывает логично, последовательно; грамотно владеет терминологией; демонстрирует знания по теме; владеет выразительной, грамотной речью; наглядные средства использует грамотно; отвечает на вопросы аргументировано. 4: выставляется тогда, когда студент: вопросы раскрывает логично, последовательно, но не полностью; грамотно владеет терминологией; демонстрирует знания по теме; владеет выразительной, грамотной речью; наглядные средства использует грамотно; отвечает на вопросы неуверенно.	зачет

						3: выставляется тогда, когда студент: вопросы раскрывает не полностью; путается в терминологии; демонстрирует неполные знания по теме; не владеет выразительной, грамотной речью; наглядные средства использует не вполне грамотно; отвечает на вопросы не аргументировано. 2: выставляется тогда, когда студент: сущность вопросов не раскрывает; не владеет терминологией; демонстрирует отсутствие знаний по теме; не владеет научным стилем речи; не умеет использовать наглядные средства; отвечает на вопросы не убедительно.	
2	2	Промежуточная аттестация	Заёт	-	2	2 - Зачтено: выставляется тогда, когда студент: вопросы раскрывает логично, последовательно; грамотно владеет терминологией; 1 - Не зачтено: выставляется тогда, когда студент: сущность вопросов не раскрывает; не владеет терминологией; демонстрирует отсутствие знаний по теме; 0 - если студент не присутствовал на зачёте.	зачет

## 6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
зачет	Зачёт проводится по билетам, содержащим по два вопроса. Ответ возможен письменно или устно. После предоставления ответа возможны дополнительные вопросы со стороны преподавателя.	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

## 6.3. Паспорт фонда оценочных средств

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ	
		1	2
ПК-3	Знает: Основные понятия и определения, используемые в рамках направления подготовки	+	+
ПК-3	Умеет: Ориентироваться в технических областях профессиональной деятельности; ясно понимать цели своей подготовки на всех этапах обучения	+	+
ПК-3	Имеет практический опыт: Владения основными понятиями и определениями, используемыми в рамках направления подготовки; пониманием необходимости системного решения технико-экологических проблем	+	+

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

1. Дильдин, А. Н. Введение в направление подготовки 150400 "Металлургия" [Текст] : учеб. пособие по направлению 150400 "Металлургия" / А. Н. Дильдин ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Златоуст. фил., Каф. Общ. металлургия ; ЮУрГУ. - Челябинск : Издат. центр ЮУрГУ, 2013. - 43 с.

*б) дополнительная литература:*

1. Чуманов, В. И. Металловедение. Лабораторный практикум [Текст] : учеб. пособие для вузов по металлург. специальностям / В. И. Чуманов, И. В. Чуманов ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Златоуст. фил., Каф. Общ. металлургия ; ЮУрГУ. - Челябинск : Изд-во ЮУрГУ, 1998. - 88 с. : ил.

2. Чуманов, В. И. Металловедение. Лабораторный практикум [Текст] : учеб. пособие для вузов по металлург. специальностям. Ч. 2 / В. И. Чуманов, И. В. Чуманов ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Златоуст. фил., Каф. Общ. металлургия ; ЮУрГУ. - Челябинск : Изд-во ЮУрГУ, 2000. - 149 с. : ил.

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

1. Национальная металлургия /Ред. журн. – М., 2008 –1-е полуг. 2013

2. Журналы: «Сталь», «Металлург», «Заводская лаборатория», «Электрометаллургия».

*г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:*

1. сдано в издательство

*из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:*

### **Электронная учебно-методическая документация**

Нет

Перечень используемого программного обеспечения:

Нет

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

Нет

### **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Практические занятия и семинары		Компьютерная техника (учебные фильмы, презентации, схемы, таблицы)
Лекции		Компьютерная техника (учебные фильмы, презентации, схемы, таблицы)