

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования

«Южно-Уральский государственный университет
(национальный исследовательский университет)»

Филиал ФГАОУ ВО "ЮУрГУ (НИУ)" в г. Златоусте



УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала ЮУрГУ

в г. Златоусте

А.Н. Дильдин

2017 г.

П А С П О Р Т

учебной лаборатории

Лаборатория «Литейное производство»

Кафедра «Техника и технологии производства материалов»

№ п/п	Наименование	технические характеристики	потребляемая мощность	количество изделий (шт)	Стоимость (тыс.руб.)	Имя, И
1	Комплекс литейного оборудования	Установка электропечного плавления металлов «СЭЛТ-601-40/2» Т-с управлением блоком Производительность плоские стали до 15 кг/см; Дистанция управления значения температура нагрева 0-2500 °С; Т-версть измерения температуры 15; Датчик измерения	Минимальная потребляемая мощность 40 кВт	4,3	800,5	400111

2017 г.

1. Характеристика помещения № 4-123

Местоположение: г.Златоуст, пл. III-го Интернационала

Площадь: 53 м²

Естественное освещение: 1 во всю стену, тридцать

Искусственное освещение: восемь люминесцентных ламп

Наличие водоснабжения и канализации: есть водоснабжение
предназначенное для охлаждения печей, канализация отсутствует

Отопление: чугунные радиаторы, шесть штук

Вентиляция: вентиляционная система вытяжная, колпаки установлены над
индукционными печами

Кондиционирование: кондиционеры отсутствуют

Наличие охранной сигнализации: отсутствует

Наличие пожарной сигнализации: присутствует

Наличие доступа в Интернет: отсутствует

Наличие, номер телефона: отсутствует

Количество рабочих мест обучающихся: до 15 без столов и стульев

2. Материально-техническое обеспечение.

Учебно-научное оборудование:

№ п/п	Название	Модель, технические характеристики	Паспортная мощность потребляемых ресурсов	Интенсивность использования в среднем за год [% от длительности суток]	Стоимость, [тыс.руб.]	Инв. N
1	Комплекс плавильного оборудования	Установка высочастотного плавления металла «СЭЛТ-001-40/12- Т» с управляющим блоком: производительность плавки стали до 35 кг/час; Диапазон установки значения температура нагрева 0-2500 °С; Точность измерения температуры 1%; Диапазон измерения	Максимальная потребляемая мощность 40 кВт;	4,3	800,5	400111

		температуры 385....1600 °С.				
2	Ленточнопильный станок	Модель «BOMAR Ergonomic 320.250 DGH». Максимальный размер заготовки при резке под углом 90: 320x250 мм; Скорость движения ленточного полотна 40/80 м/мин; Угол поворота пильной рамы 45-0-45-60 град.	Мощность 3,35 кВт.	2,08	328,56	4001116
3	Печь камерная	ПВК-1,4-17 с термоконтроллером		3	72,41	12848
4	Электропечь СНО-60/12	Электропечь СНО-60/12 со ступенчатым контроллером	Мощность 5,5 кВт.	3,5	50,72	8246

3. Образовательная деятельность

Подразделения ЮУрГУ, использующие учебную лабораторию:

1. Кафедра «ТиТПМ»

Учебные дисциплины, в рамках которых проводятся лабораторные, практические занятия:

№ п/п	Дисциплина	Направление подготовки, специальность	Номер семестра	Количество часов	Выпускающая кафедра
1.	Внепечная обработка металлов	22.03.02	6	16	ТиТПМ
			8	15	
			6	4	
			10	4	
2.	Электрометаллургия стали	22.03.02	6	16	ТиТПМ
			8	24	
			9	8	
3.	Спецэлектрометаллургия	22.03.02	7	8	ТиТПМ
			8	24	
			8	6	
4.	Металлургические печи	22.03.02	6	8	ТиТПМ
5.	Литейное производство	22.03.02	5	24	ТиТПМ

Другие виды работ:

Вид работы	Плановое количество студентов в год	Количество часов на одного студента
Выпускная квалификационная работа	6	10
Преддипломная практика	10	15
Учебная практика		
Производственная практика		

Учебно-методическое обеспечение

1. Рябов, А. В. Обработка экспериментальных данных на компьютере : учеб. пособие / А. В. Рябов, И. В. Чуманов. – Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, 2000. – 35 с. ISBN 5696015883
2. Рябов, А. В. Расчет материального баланса электроплавки: учеб. пособие / А. В. Рябов, И. В. Чуманов. – Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, 2002. – 53 с.: табл. ISBN 5696021859
3. Рябов, А. В. Внепечная обработка стали : учеб. пособие / А. В. Рябов, И. В. Чуманов. – Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, 2002. – 45 с.: ил. ISBN 5696021840
4. Рябов, А. В. Электрометаллургия стали и ферросплавов: учеб. пособие / А. В. Рябов, Б. В. Ощепков. – Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, 2003. – 63 с. ISBN 5696031412
5. Рябов, А. В. Конструктивные и технологические особенности работы дуговой печи шахтного типа: учеб. пособие / А. В. Рябов, И. В. Чуманов. – Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, 2004.-155 с. ISBN 5696029116
6. Рябов, А. В. Математические методы и модели: учеб. пособие / А. В. Рябов, Т. М. Фетисова. – Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, 2004. – 78 с. ISBN 5696032443
7. Рябов, А. В. Расчет процесса электроплавки: учеб. пособие / А. В. Рябов, И. В. Чуманов. – Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, 2005. – 175 с. ISBN 5696031315
8. Рябов, А. В. Современные способы выплавки стали в дуговых печах : учеб. пособие для вузов по специальности «Металлургия черных металлов» / А. В. Рябов, И. В. Чуманов, М. В. Шишимиров. – Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, 2007. – 188 с.: ил. ISBN 9785696036311
9. Рябов, А. В. Современные способы выплавки стали в дуговых печах: учеб. пособие для вузов по специальности «Металлургия черных металлов» / А. В. Рябов, И. В. Чуманов, М. В. Шишимиров. – М.: Теплотехник, 2007. – 188 с.: ил. ISBN 5984570505
10. Рябов, А. В. Новые металлические материалы и способы их производства: учеб. пособие / А. В. Рябов, К. Ю. Окишев. – Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, 2007. – 63 с.: ил.
11. Рябов, А. В. Автоматные стали с висмутом. Особенности производства: монография / А. В. Рябов. – Челябинск: Издат. центр ЮУрГУ, 2009. – 138 с.: ил. ISBN 9785696040929
12. Рябов, А. В. Переработка и обогащение висмутосодержащих и сопутствующих руд: учеб. пособие / А. В. Рябов, М. С. Никитин. – Челябинск: Издат. центр ЮУрГУ, 2010. – 117 с.: ил.
13. Дюдкин, Д. А. Современная технология производства стали [Текст]/Д. А. Дюдкин, В. В. Кисиленко.-М.:Теплотехник,2007.-528 с.:ил.
14. Еланский, Г. Н. Основы производства и обработки/ Г. Н. Еланский, Б. В. Линчевский, А. А. Кальменев; Моск. гос. вечер. металлург. ин-т.-М.:МГВМИ,2005.-417 с.:ил.
15. Дильдин, А. Н. Теория металлургических процессов /А. Н. Дильдин; Юж.-Урал. гос. ун-т, Златоуст. фил., Каф.Общ. металлургия; ЮУрГУ.-Челябинск: Издательство ЮУрГУ,2007.-43 с.

16. Дюдкин, Д. А. Производство стали /Д. А.Дюдкин, В. В. Кисилenko, А. Н. Смирнов.-М.: Теплотехник. Т. 4. Непрерывная разливка металла.-2009.-523 с.:ил.
17. Чуманов, В. И. Упрочнение металлических материалов твердыми тугоплавкими мелкодисперсными частицами /В. И. Чуманов, И. В. Чуманов, А. Н. Аникеев; Юж.-Урал. гос. ун-т, Златоуст. фил., Каф. Общ. металлургия; ЮУрГУ.- Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2009.-100 с.:ил.
18. Дюдкин, Д. А. Производство стали /Д. А. Дюдкин, В. В. Кисилenko.-М.: Теплотехник Т. 1: Процессы выплавки, внепечной обработки и непрерывной разливки стали.-2008.-528 с.:ил.
19. Ладыгичев, М. Г. Сырье для черной металлургии: справочник : в 2 т./М. Г. Ладыгичев, В. М. Чижилова; под ред. В. М. Чижиковой.-М.: Теплотехник. Т. 2: Экология металлургического производства.-2005.-443 с.:ил.
20. Дюдкин, Д. А. Производство стали /Д. А. Дюдкин, В. В. Кисилenko.-М.: Теплотехник. Т. 2: Внепечная обработка жидкого чугуна.-2008.-400 с.:ил.
21. Бровман, М. Я. Непрерывная разливка металлов/М. Я. Бровман.-М.: Экомет, 2007.-482 с.:ил.
22. Меркер, Э. Э. Тепловые и технологические процессы в печах бездоменной металлургии /Э. Э. Меркер, А. А. Кожухов, Д. А. Харламов.-3-е изд., стер.-Старый Оскол: ТНТ, 2010.-179 с.:ил.
23. Дюдкин, Д. А. Современная технология производства стали /Д. А. Дюдкин, В. В. Кисилenko.-М.: Теплотехник, 2007.-528 с.:ил.
24. Инструкция по охране труда при работе на ленточнопильном станке для распиливания проката и профилей, сплавов, цветных металлов и пластмасс. ИОТ 201.-11/Разработчик инструкции – В.А. Пижаева/Утверждено – В.И. Чуманов, 2011 год
25. Инструкция по охране труда при работе на установке высокочастотного индукционного плавления металла ИОТ-201.-11/Разработчик инструкции – В.А. Пижаева/Утверждено – В.И. Чуманов, 2011 год
26. Инструкции по охране труда для работников и специалистов кафедры «Общая металлургия» ИОТ 201.(01;02;03;04;05;11;13;23;24;33;34;35;36;38;39;40;44;45) – 2007 г.

4. Научная деятельность

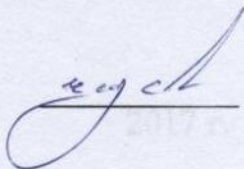
Разделы науки:

1. Электрометаллургия стали и ферросплавов
2. Внепечная обработка стали
3. Разливка стали и кристаллизация структуры слитка
4. Создание композиционных материалов

Направления научных и прикладных исследований:

1. Разработка научных основ и технологии производства альтернативных легкообрабатываемых сталей для автомобильной промышленности
2. Создание высокофункциональных конструкционных материалов с задаваемым комплексом механических и физических свойств за счет введения твердых тугоплавких мелкодисперсных частиц в структуру металла на стадии разливки
3. Создание слоистых конструкционных материалов.

Заведующий кафедрой



Чуманов И.В.