

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»

УТВЕРЖДАЮ
Директор по образовательной деятельности
_____ С.Т.Князев
« ___ » _____ 20... г.

ПРОГРАММА ПРАКТИК
22.03.02/33.02

Перечень сведений о рабочей программе практик	Учетные данные
Образовательная программа 1. Металлургия	Код ОП 1. 22.03.02/33.02
Направление подготовки 1. Металлургия	Код направления и уровня подготовки 1. 22.03.02

Программа практик составлена авторами:

№ п/п	Фамилия Имя Отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Непряхин Сергей Олегович	кандидат технических наук, без ученого звания	Доцент	обработки металлов давлением

Согласовано:

Управление образовательных программ

Р.Х. Токарева

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРАКТИК

1.1. Аннотация программы практик

В ходе учебной ознакомительной практики происходит детальное знакомство студентов с предприятием или организацией, связанными с будущей профессиональной деятельностью, со структурой металлургического предприятия: с основными и вспомогательными цехами (отделами) предприятия, с техническим оснащением металлургических предприятий. Результатом практики является обобщение собранного материала и выполнение отчета.

1.2. Структура практик, их сроки и продолжительность

Таблица 1.

№ п/п	Виды и типы практик	Объем практик	
		в неделях	в з.е.
1.	Учебная практика		
1.1	Учебная практика, ознакомительная	2	3
2.	Производственная практика		
2.			
	Итого:	2	3

1.3. Базы практик, форма проведения практик

Таблица 2.

22.03.02/33.02 Металлургия

№ п/п	Виды и типы практик	Форма проведения практики	Базы практики
1.	Учебная практика		
1.1	Учебная практика, ознакомительная	Непрерывно	Практика проводится на основе договора(ов) в организации(ях), осуществляющей(щих) деятельность по профилю образовательной программы. Практика проводится в структурных подразделениях университета.

2.	Производственная практика		
2.			

1.4. Процедура организации практик

Порядок планирования, организации и проведения практик, структура и форма документов по организации практик и их аттестации регулируется отдельным положением.

1.5. Перечень планируемых к формированию в процессе прохождения практик результатов освоения образовательной программы – компетенций

В результате освоения программ практик у обучающихся будут сформированы следующие компетенции:

Таблица 3.

22.03.02/33.02 Metallurgy

№ п/п	Виды и типы практик	Компетенции
1.	Учебная практика	
1.1	Учебная практика, ознакомительная	<p>ПК-1 Способен осуществлять технологические процессы по получению черных металлов, оценивать риски и определять меры по обеспечению их безопасности</p> <p>ПК-2 Способен осуществлять и обосновывать выбор оборудования для реализации технологических процессов получения черных металлов, осуществлять его эксплуатацию.</p> <p>ПК-12 Способен выбирать основное и вспомогательное технологическое оборудование для производства цветных металлов</p> <p>ПК-18 Способен выполнять отдельные этапы научно-исследовательских и экспериментальных работ при осуществлении пирометаллургических процессов в процессе получения и обработки черных и цветных металлов.</p> <p>ПК-19 Способен выполнять теплотехнические расчеты и проектирование элементов металлургических печей и иного теплотехнического оборудования.</p> <p>ПК-22 Способен разрабатывать технологические процессы в области литейного производства,</p>

		<p>высокотемпературных соединений, покрытий, анализировать области применения технологий с учетом их ограничений.</p> <p>ПК-28 Способен определять мероприятия необходимые для выполнения основных и вспомогательных операций по производству металлоизделий методами обработки металлов давлением.</p> <p>ПК-35 Способен анализировать, подготавливать, моделировать и проводить эксперименты на оборудовании с использованием необходимых методик и обрабатывать их результаты</p>
2.	Производственная практика	
2.		

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИК

Таблица 4.

22.03.02/33.02 Металлургия

№ п/п	Виды и типы практик	Перечень видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, выполняемых в период прохождения практик
1.	Учебная практика	
1.1	Учебная практика, ознакомительная	<p>Технологический тип</p> <p>Профессиональные задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> – анализ и разработка технологических процессов получения черных металлов, и их сопровождение; – предложения по совершенствованию технологических процессов получения черных металлов; – управление ресурсами производства; – управление качеством продукции черной металлургии. <p>Технологический тип</p> <p>Профессиональные задачи</p> <ul style="list-style-type: none"> – анализ и разработка технологических процессов производства цветных металлов и их сопровождение;

		<ul style="list-style-type: none"> – предложения по совершенствованию технологических процессов производства цветных металлов; – управление ресурсами производства; – управление качеством продукции. <p>Технологический.</p> <p>Профессиональные задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать и осуществлять технологические процессы получения отливок из черных и цветных металлов, высокотемпературных соединений, покрытий; - осуществлять выбор оборудования и материалов , необходимых для реализации технологических процессов получения отливок из черных и цветных металлов, высокотемпературных соединений, покрытий; - контролировать соблюдения технологической дисциплины при изготовлении отливок в литейном производстве, высокотемпературных соединений, покрытий; - разрабатывать предложения по совершенствованию производственных процессов литейного производства, высокотемпературных соединений, покрытий. <p>Научно-исследовательский тип</p> <p>Профессиональные задачи</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнение исследований металлов и сплавов и процессов термообработки металлов и сплавов; – поиск, анализ, синтез и представление информации по материалам и процессам. <p>Технологический тип</p> <p>Профессиональные задачи</p> <ul style="list-style-type: none"> – управление ресурсами производства; – управление качеством продукции, получаемой методами обработки металлов давлением; – анализ и разработка технологических процессов обработки металлов давлением и их сопровождение; – предложения по совершенствованию технологических процессов обработки металлов давлением. <p>Научно-исследовательский тип</p>
--	--	--

		<p>Профессиональные задачи: – выполнение исследований теплотехнических процессов в доменном производстве.</p> <p>Научно-исследовательский тип Профессиональные задачи: – выполнение исследований и опытно-конструкторских работ теплотехнических процессов в области материаловедения и технологии материалов.</p> <p>Научно-исследовательский тип Профессиональные задачи: – выполнение исследований и опытно-конструкторских работ теплотехнических процессов при производстве и обработке черных и цветных металлов.</p>
2.	Производственная практика	
2.		

3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИК

22.03.02/33.02 Металлургия

Электронные ресурсы (издания)

Учебная практика

1. , Корницкий, С. Я., Рубинштейн, Я. М.; Общая теплотехника; Государственное энергетическое издательство, Москва, Ленинград; 1952; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=222223> (Электронное издание)
2. ; Metallurgical heat engineering : a textbook.; ФЛИНТА, Москва; 2014; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461092> (Электронное издание)
3. Бойченко, М. С.; Непрерывная разливка стали; Государственное научно-техническое издательство литературы по черной и цветной металлургии, Москва; 1957; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=213823> (Электронное издание)
4. Рощин, В. Е.; Электрометаллургия и металлургия стали : учебник.; Инфра-Инженерия, Москва, Вологда; 2021; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=617668> (Электронное издание)
5. Бойко, С. В.; Формирование качества небокситового алюминиевого сырья на карьерах : монография.; Сибирский федеральный университет (СФУ), Красноярск; 2016; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=497004> (Электронное издание)
6. Болховитинов, В. Ф., Ржавинский, В.; Металловедение и термическая обработка :

учебник.; Машгиз, Москва; 1961; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=220316> (Электронное издание)

7. Марукович, Е. И.; Литейные сплавы и технологии; Белорусская наука, Минск; 2012; <http://www.iprbookshop.ru/29469.html> (Электронное издание)

8. Загиров, Н. Н.; Основы расчетов процессов получения длинномерных металлоизделий методами обработки металлов давлением : учебное пособие.; Сибирский федеральный университет (СФУ), Красноярск; 2011; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229393> (Электронное издание)

Производственная практика

Печатные издания

Учебная практика

1. ; Общая металлургия (Металлургия черных и цветных металлов) : учебник для металлург. вузов.; Металлургия, Москва; 1971 (5 экз.)

2. ; Металлургия черных и цветных металлов : Учебник для металлург. специальностей вузов.; Металлургия, Москва; 1993 (16 экз.)

3. , Базилевский, В. М., Селезнев, Л. П.; Плавка и литье цветных металлов и сплавов. Металлургия вторичных цветных металлов : Сб. ст.; Металлургия, Москва; 1975 (1 экз.)

4. , Дорошенко, С. П., Кошовник, Г. И., Макаревич, А. П.; Литейное производство : Введ. в спец.: Учеб. пособие для вузов.; Вища шк., Киев; 1987 (2 экз.)

5. , Михайлов, А. М.; Литейное производство : учеб. для металлург. спец. вузов.; Машиностроение, Москва; 1987 (12 экз.)

6. Новиков, И. И., Новиков, А. И., Строганов, Г. Б.; Металловедение, термообработка и рентгенография : Учеб. для металлург. и машиностроит. специальностей вузов.; МИСИС: Металлургия, Москва; 1994 (14 экз.)

7. Суворов, И. К.; Обработка металлов давлением : учебник для металлург. специальностей вузов.; Высшая школа, Москва; 1980 (49 экз.)

8. Лариков, Н. Н.; Теплотехника : Учебник для вузов.; Стройиздат, Москва; 1985 (30 экз.)

Производственная практика

Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

Учебная практика

Производственная практика

Материалы для лиц с ОВЗ

Весь контент ЭБС представлен в виде файлов специального формата для воспроизведения синтезатором речи, а также в тестовом виде, пригодном для прочтения с использованием экранной лупы и настройкой контрастности.

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Учебная практика

Производственная практика

4. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИК

Таблица 5

22.03.02/33.02 Металлургия

№ п/п	Вид практики	Оснащенность организаций, предоставляющих места практики, оборудованием и техническими средствами обучения	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1.	Учебная практика	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами Подключение к сети Интернет	Office 365 EDUA5 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES
2.	Производственная практика		Не требуется