

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
22.04.02/33.03

Перечень сведений о рабочей программе практик	Учетные данные
Образовательная программа 1. Процессы малой металлургии	Код ОП 1. 22.04.02/33.03
Направление подготовки 1. Металлургия	Код направления и уровня подготовки 1. 22.04.02

Программа практик составлена авторами:

№ п/п	Фамилия Имя Отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Сулицин Андрей Владимирович	доктор технических наук, доцент	Профессор	литейного производства и упрочняющих технологий
2	Финкельштейн Аркадий Борисович	доктор технических наук, доцент	Профессор	литейного производства и упрочняющих технологий
3	Фурман Евгений Львович	доктор технических наук, без ученого звания	Профессор	литейного производства и упрочняющих технологий

Согласовано:

Управление образовательных программ

Р.Х. Токарева

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРАКТИК

1.1. Аннотация программы практик

Практики в системе обучения в магистратуре является компонентом профессиональной подготовки к научно-исследовательской, проектной, производственно-технологической и организационно-управленческой профессиональной деятельности. Практики представляют собой вид практической деятельности магистрантов по получению первичных профессиональных умений, навыков практической деятельности и опыта профессиональной деятельности. Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы. Практики магистрантов является составной и обязательной частью образовательной программы профессионального образования, одним из важных видов учебно-воспитательного процесса, в котором осуществляется непосредственная подготовка магистрантов к их профессиональной деятельности. Программа практик направления 22.04.02 Металлургия, направленность «Процессы малой металлургии» ИНМТ УрФУ (далее Программа) регламентирует порядок и формы прохождения практик магистрантами очной формы обучения. Учебные, технологическая, НИОКР практики предусмотрены учебным планом, учебным графиком направленности обучения и проводится выпускающей кафедрой – литейного производства и упрочняющих технологий. Профессиональное формирование умений и навыков осуществляется поэтапно в процессе обучения, что определяет содержание, объем, направленность практик.

1.2. Структура практик, их сроки и продолжительность

Таблица 1.

№ п/п	Виды и типы практик	Объем практик	
		в неделях	в з.е.
1.	Производственная практика		
1.1	Производственная практика, научно-исследовательская, опытно-конструкторская работа	6	9
	Итого:	6	9

1.3. Базы практик, форма проведения практик

Таблица 2.

22.04.02/33.03 Процессы малой металлургии

№ п/п	Виды и типы практик	Форма проведения практики	Базы практики
1.	Производственная практика		
1.1	Производственная практика, научно-исследовательская, опытно-конструкторская работа	Путем чередования, дискретно	Практика проводится в структурных подразделениях университета.

--	--	--	--

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.

22.04.02/33.03 Процессы малой металлургии

№ п/п	Виды и типы практик	Компетенции
1.	Производственная практика	
1.1	Производственная практика, научно-исследовательская, опытно-конструкторская работа	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий, в том числе в цифровой среде УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности, выстраивать траекторию профессионального и личностного развития, в том числе с использованием цифровых средств УК-7 Способен обрабатывать, анализировать, передавать данные и информацию с использованием цифровых средств для эффективного решения поставленных задач с учетом требований информационной безопасности ОПК-1 Способен формулировать и решать научно-исследовательские, технические, организационно-экономические и комплексные задачи, применяя фундаментальные знания.

	<p>ОПК-2 Способен самостоятельно ставить, формализовывать и решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, используя методы моделирования и математического анализа.</p> <p>ОПК-3 Способен планировать и проводить комплексные исследования и изыскания для решения инженерных задач относящихся к профессиональной деятельности, включая проведение измерений, планирование и постановку экспериментов, интерпретацию полученных результатов.</p> <p>ОПК-4 Способен разрабатывать технические объекты, системы и технологические процессы в своей профессиональной деятельности с учетом экономических, экологических, социальных ограничений.</p> <p>ОПК-5 Способен планировать, организовывать и контролировать работы по созданию, установке и модернизации технологического оборудования и технологических процессов в сфере своей профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-7 Способен планировать и управлять жизненным циклом инженерных продуктов и технических объектов, включая стадии замысла, анализа требований, проектирования, изготовления, эксплуатации, поддержки, модернизации, замены и утилизации.</p> <p>ПК-1 Способен обосновано выбирать, разрабатывать и осуществлять технологические процессы литейного производства на основе анализа организационной формы и производственной программы предприятия.</p> <p>ПК-2 Способен обосновано выбирать и использовать методы контроля и принципы системы контроля качества продукции литейного производства.</p> <p>ПК-3 Способен аргументировать и осуществлять выбор технологий, оборудования, материалов в области литейного производства на основе анализа полного технологического цикла получения продукции.</p> <p>ПК-4 Способен выполнять разработку комплексного технологического регламента на проектирование и реконструкцию предприятий литейного производства.</p> <p>ПК-5 Способен применять принципы рационального природопользования и охраны окружающей среды, оценивать этические, коммерческие ограничения и риски в инженерной практике, определять меры по обеспечению промышленной безопасности в литейном производстве.</p> <p>ПК-6 Способен критически оценивать и разрабатывать научно-техническую и служебную информацию, представлять и доказывать</p>
--	--

		<p>собственные заключения и выводы в профессиональной области.</p> <p>ПК-7 Способен обосновано выбирать, разрабатывать и осуществлять технологические процессы аддитивных технологий, высокотемпературных соединений, покрытий на основе анализа организационной формы и производственной программы предприятия.</p> <p>ПК-8 Способен обосновано выбирать и использовать методы контроля и принципы системы контроля качества продукции аддитивного производства, высокотемпературных соединений, покрытий.</p> <p>ПК-9 Способен аргументировать и осуществлять выбор, оборудования, материалов в области аддитивных технологий, высокотемпературных соединений, покрытий на основе анализа полного технологического цикла получения продукции.</p> <p>ПК-11 Способен применять принципы рационального природопользования и охраны окружающей среды, оценивать этические, коммерческие ограничения и риски в инженерной практике, определять меры по обеспечению промышленной безопасности аддитивных технологий, производства высокотемпературных соединений, покрытий.</p>
--	--	--

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИК

Таблица 4.

22.04.02/33.03 Процессы малой металлургии

№ п/п	Виды и типы практик	Перечень видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, выполняемых в период прохождения практик
1.	Производственная практика	
1.1	Производственная практика, научно-исследовательская, опытно-конструкторская работа	<p>Технологический тип задач.</p> <p>Разработка и осуществление технологического процесса аддитивных технологий, высокотемпературных соединений, покрытий;</p> <p>Пооперационный контроль качества изготовления продукции, система контроля качества аддитивных технологий, высокотемпературных соединений, покрытий;</p>

		<p>Выполнение исследований и определение физических, химических и механических параметров материалов и изделий;</p> <p>Проектирование и реконструкция цехов аддитивных технологий, высокотемпературных соединений, покрытий;</p> <p>Использование принципов рационального природопользования и охраны окружающей среды, мер по обеспечению промышленной безопасности в производстве</p> <p>Организация инновационного развития аддитивных технологий, высокотемпературных соединений, покрытий;</p> <p>Формирование стратегии развития предприятий аддитивных технологий, высокотемпературных соединений, покрытий.</p> <p>Технологический тип задач.</p> <p>Разработка и осуществление технологического процесса по выпуску литой продукции и его сопровождение;</p> <p>Пооперационный контроль качества изготовления отливок, система контроля качества литой продукции;</p> <p>Выполнение исследований и определение физических, химических и механических параметров материалов и отливок;</p> <p>Проектирование и реконструкция цехов литейного производства;</p> <p>Использование принципов рационального природопользования и охраны окружающей среды, мер по обеспечению промышленной безопасности в литейном производстве</p> <p>Организация инновационного развития литейного производства;</p> <p>Формирование стратегии развития литейных предприятий;</p>
--	--	---

3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИК

Электронные ресурсы (издания)

22.04.02/33.03 Процессы малой металлургии

Производственная практика

1. Коротков, В. А.; Сварка специальных сталей и сплавов : учебно-методическое пособие.; Директ-Медиа, Москва; 2014; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=223468> (Электронное издание)

2. Коротков, В. А.; Ремонтная сварка и наплавка : учебно-методическое пособие.; Директ-Медиа, Москва; 2014; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=223467> (Электронное издание)

3. Карпенко, В. М.; Художественное литье: материалы, технологии, оборудование : монография.; Беларуская навука, Минск; 2019; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576441> (Электронное издание)

Печатные издания

Производственная практика

Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

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

Производственная практика

4. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИК

Таблица 5

22.04.02/33.03 Процессы малой металлургии

№ п/п	Вид практики	Оснащенность организаций, предоставляющих места практики, оборудованием и техническими средствами обучения	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
-------	--------------	--	--

1.	Производственная практика	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Доска аудиторная Периферийное устройство Персональные компьютеры по количеству обучающихся Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами Подключение к сети Интернет	Office 365 EDUA3 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES
----	---------------------------	--	---