

Аннотация образовательной программы

Код и наименование направления подготовки (специальности)

22.04.01 Материаловедение и технологии материалов.

Код и наименование направленности (профиля подготовки/специализации)

22.04.01.05 Утилизация и переработка отходов потребления и промышленного производства

Институт (кафедра), реализующие ОП

Институт Цветных металлов и материаловедения, кафедра композиционных материалов и физико-химии металлургических процессов

Разработчики образовательной программы:

профессор кафедры КМиФХМП А. Ф. Шиманский

доцент кафедры КМиФХМП Е. Д. Кравцова dagrievna@mail.ru

доцент кафедры КМиФХМП Э.М.Никифорова

доцент кафедры КМиФХМП Р.Г.Еромасов

Форма обучения очная

Краткая характеристика ОП:

Цель программы. Основная цель образовательной программы 22.04.01.05 «Утилизация и переработка отходов потребления и промышленного производства» реализуется СФУ в целях создания студентам условий для приобретения необходимого уровня знаний, умений, навыков, опыта деятельности, развития у студентов личностных качеств, а также формирование общекультурных универсальных (общенаучных, социально-личностных, инструментальных) и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки. В области воспитания основной целью программы является повышение культурного уровня и формирование социально-личностных качеств обучающихся: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, гражданственности, коммуникабельности, толерантности.

В области обучения основными целями программы являются фундаментальная подготовка и углубленное освоение знаний, связанное с общепрофессиональными и профессиональными компетенциями в областях:

-создания современных систем управления и защиты человека и окружающей среды от негативного воздействия отходов;

-современных высокоэффективных технологических процессов и оборудования для переработки отходов потребления и промышленного производства;

-физико-химических явлений и процессов, протекающих при формировании и переработке отходов потребления и промышленного производства, инновационных методов анализа и контроля свойств отходов потребления и промышленного производства;

-экспертной, надзорной и инспекционно-аудиторской деятельности для проведения мониторинга и экспертизы безопасности проектов, производств, направленной на снижение негативного воздействия отходов потребления и промышленного производства на человека и окружающую среду.

Формирование у магистров навыков современного приоритетного подхода к решению ресурсосберегающих проблем обеспечит устойчивое управление

(муниципальными) твердыми бытовыми отходами, а также техногенными продуктами промышленного производства, приобретение магистрами теоретических знаний и практических навыков, необходимых будущим специалистам для принятия экологических и технических обоснованных решений в сфере управления отходами, освоение основных европейских и отечественных технических нормативов, регулирующих сферу вторичной переработки отходов, приобретение теоретических и практических знаний, связанных с разработкой и внедрением технологических приемов и методов утилизации и вторичной переработки ТБО и ВМР.

Миссия образовательной программы «Утилизация и переработка отходов производства и потребления» – обеспечить качественное, доступное, современное образование, трансформированное через знания и опыт, через развитие научных и образовательных технологий в специалистов новой формации в области управления отходами, способных к практической реализации полученных знаний в науке, производстве, предпринимательской деятельности; создавать условия для высококачественного образования, реализовывать инновационные программы и новые технологии обучения, гарантирующие конкурентоспособность на рынке труда; развивать познавательную активность, научное творчество, самостоятельность и креативность магистрантов в сфере профессиональной деятельности.

Срок освоения. Срок освоения ОП по очной форме обучения составляет 2 года.

Общая трудоемкость. Трудоемкость освоения студентом ОП магистерской программы «Утилизация и переработка отходов потребления и промышленного производства», в соответствии с ФГОС ВО по направлению 22.04.01 «Материаловедение и технологии материалов», составляет 120 зачетных единиц за весь период обучения, и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы студента, практики и время, отводимое на контроль качества освоения студентом ОП.

Применение ЭО и ДОТ. При реализации части дисциплин применяется электронное обучение и дистанционные образовательные технологии. Адрес электронных образовательных ресурсов: <http://e.sfu-kras.ru/course>.

Реализация части/всех дисциплин на иностранном языке Образовательная деятельность по программе магистратуры осуществляется в основном на государственном языке Российской Федерации. Доля дисциплин, реализуемых на иностранном языке, в общем объеме трудоемкости образовательной программы, согласно утвержденному учебному плану составляет 25 % и включает дисциплины: иностранный язык, физико-химические основы переработки вторичных ресурсов, физико-химические методы исследования процессов и материалов, материаловедение и технологии современных и перспективных материалов.

Конкурентные преимущества для выпускника При подготовке магистрантов по программе 22.04.01.05 – «Утилизация и переработка отходов потребления и промышленного производства», используются новые формы обучения, включающие тренинг на уникальном научном оборудовании, исследовательскую работу в рамках индивидуальных траекторий обучения, самостоятельное получение и интерпретацию аналитических данных с использованием современного программно-методического обеспечения, электронные курсы. Эти составляющие учебного процесса расширяют спектр знаний и навыков выпускников - от классических приемов работы на простейших приборах, до основ проведения и моделирования сложных многоуровневых научных экспериментов с использованием новейшего оборудования.

Трудоустройство инженерные должности, научный сотрудник научно-исследовательских организаций.

Потребителями выпускников образовательной программы являются:

- областные, городские и районные комитеты по охране окружающей среды и природных ресурсов;
- промышленные предприятия, лаборатории охраны окружающей среды, охраны труда;
- научно-исследовательские институты и проектные институты, деятельность которых связана с использованием отходов или решением экологических проблем от их воздействия;
- общественные и международные общественные организации и другие подразделения, связанные с управлением отходами.

Сведения о ППС Научное руководство магистрантами осуществляют научно-педагогические кадры, входящие в штат кафедр Сибирского федерального университета. Процент остепененности преподавателей и научных руководителей аспирантов составляет 100 %. Доля штатных научно-педагогических работников составляет 80 процентов от общего количества научно-педагогических работников организации.

Стратегические партнеры ООО «РУСАЛ», ФГУП Горно-химический комбинат, АО «Германий».

Вносимые в период реализации ООП изменения _____

(для каждого года набора отдельно прописывается внедрение новых дисциплин (вместо каких вводятся), изменение программ практик и другие значимые изменения)