

УТВЕРЖДАЮ

Ректор Сколковского института
науки и технологий



 Э.Ф. Кроули

24 марта 2015 г.

**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА (ООП)
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
МАГИСТРАТУРА**

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Кластер Сколтеха

Энергетика

Направление ООП

22.04.01. Материаловедение и технологии материалов

Профиль подготовки

Материаловедение и технологии материалов

Квалификация

Магистр

Форма обучения

Очная

Количество зачетных единиц

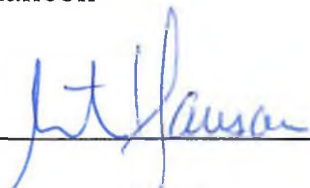
120 з.е.

Итоговая аттестация

Выпускная квалификационная работа

Декан по образованию

Матс Хансон



Координатор ООП

Андрей Жугаевич



Московская область 2015 г.

Характеристика основной образовательной программы по направлению 22.04.01 Материаловедение и технологии материалов

Материаловедение является одной из базовых научных дисциплин, прогресс в которой имеет решающее влияние на экономическое развитие общества. Важнейшим фактором прогресса является наличие высококвалифицированных специалистов, способных разрабатывать новые или оптимизировать существующие материалы с заданными функциональными свойствами для практического применения в устройствах и элементах конструкции, а также оценивать состояние материалов или утилизировать их в эксплуатируемых объектах. В Сколковском институте науки и технологий (Сколтех) сформирована научно-образовательная среда и программа обучения для подготовки магистров необходимой квалификации по направлению 22.04.01 «Материаловедение и технологии материалов».

Целью программы является выпуск специалистов с глубокой подготовкой в области материаловедения и технологии материалов, планирующих дальнейшую карьеру в области передовых научных исследований и их применения в высокотехнологичных отраслях современной индустрии, в частности в области исследования и разработки современных устройств и материалов для хранения, генерации, преобразования энергии, нано- и оптоэлектроники, конструкционных материалов.

В результате обучения по программе студенты приобретают способность к углубленной экспертизе в одном из разделов современной науки о материалах, а также опыт участия в передовых научных исследованиях. Одновременно они знакомятся с широким спектром дисциплин материаловедения и технологий материалов, где их познания и навыки могут впоследствии применяться. Программа также развивает

инновационное мышление студентов и их коммуникационные навыки, опыт работы в командных проектах и крупных научных исследованиях. Магистерская программа предусматривает как получение базовых знаний и навыков в материаловедении, так и «погружение» обучающихся в действующие научно-исследовательские и производственные проекты в Сколтехе и в других ведущих исследовательских центрах России и мира, а также в индустрии. Выпускники программы получают квалификацию, позволяющую им поступить в аспирантуру ведущих университетов, научно-исследовательских институтов России и мира, получить работу в ведущих государственных и частных компаниях, или начать свой бизнес в сфере высоких технологий.

Сколковский институт науки и технологий предоставляет уникальную среду, интегрирующую научные исследования, образование и инновации в рамках как самого университета, так и инновационного кластера «Сколково», к которому университет относится. Преподавание в университете ведется на английском языке с привлечением мировых лидеров в материаловедении и других дисциплинах. Магистерская программа предусматривает выполнение студентами реальных проектов в индустриальных компаниях и проведение научных исследований в Центре по электрохимическому хранению энергии и других Центрах, занимающихся разработкой новых материалов, устройств и технологий. В процессе обучения студенты получают возможность изучить часть программы в российском или зарубежном вузе-партнере Сколтеха, среди которых Московский физико-технический институт, Массачусетский технологический институт (США) и другие.