

## **РЕЦЕНЗИЯ**

**на основную образовательную программу высшего образования «Пучковые и плазменные технологии» по специализации «Пучковые и плазменные технологии» по направлению подготовки 16.04.01 «Техническая физика» 2019 года приема**

Рецензируемая основная образовательная программа (ООП) «Пучковые и плазменные технологии» по специализации «Пучковые и плазменные технологии» по направлению подготовки 16.04.01 «Техническая физика» 2019 года приема состоит из системы документов, разработанных на основе СУОС ТПУ с учетом требований ФГОС.

Рассматриваемая основная образовательная программа по специализации «Пучковые и плазменные технологии» по направлению подготовки 16.04.01 «Техническая физика», представляет собой систему документов, разработанную в ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Томский политехнический университет». Её цель – подготовка магистров, а также выработка и развитие у обучающихся личностных качеств, формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с СУОС ТПУ с учетом требований ФГОС.

Структура программы магистратуры отражена в учебном плане и состоит из следующих блоков: Блок 1 «Дисциплины (модули)», который включает дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы (обязательной части) и дисциплины (модули), относящиеся к ее вариативной части (части, формируемой участниками образовательных отношений); Блок 2 «Практики» (относящийся вариативной части (части, формируемой участниками образовательных отношений); Блок 3 «Государственная итоговая аттестация», который в полном объеме относится к базовой части программы (обязательной части).

Анализ состава всех компонентов ООП позволяет установить, что комплектация ООП «Пучковые и плазменные технологии» по специализации «Пучковые и плазменные технологии» по направлению подготовки 16.04.01 «Техническая физика» полностью соответствует требованиям СУОС ТПУ с учетом требований ФГОС.

Перечень формируемых универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, формируемых образовательной программой, соответствует установленным перечням компетенций СУОС ТПУ с учетом требований ФГОС.

В результате анализа рабочих программ, были сделаны следующие выводы:

- содержание рабочих программ дисциплин ООП «Пучковые и плазменные технологии» по специализации «Пучковые и плазменные технологии» по направлению подготовки 16.04.01 «Техническая физика» соответствует требованиям СУОС ТПУ с учетом требований ФГОС;
- программы дисциплин обладают детальным содержанием всех разделов и тем, содержат перечень основной и дополнительной литературы и отражают современные достижения науки и техники применительно к указанной дисциплине;
- во всех рабочих программах уделяется большое внимание самостоятельной работе студентов и интерактивным формам обучения;
- все рабочие программы предусматривают формирование необходимых компетенций в соответствии с требованиями СУОС ТПУ с учетом требований ФГОС по ООП «Пучковые и плазменные технологии» по специализации «Пучковые и плазменные технологии» в рамках направления 16.04.01 «Техническая физика».

Оценка рабочих программ учебных дисциплин позволяет сделать вывод о высоком их качестве и достаточном уровне методического обеспечения. Содержание дисциплин соответствует компетентностной модели выпускника.



В ООП включены фонды оценочных средств для контроля уровня сформированности компетенций; критерии оценки промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости.

Образовательные технологии обучения характеризуются не только общепринятыми формами (лекции, практические занятия, лабораторные занятия), но и интерактивными.

Содержание программ практик свидетельствует об их способности сформировать практические навыки студентов.

Программа государственной итоговой аттестации в полной мере устанавливает уровень готовности выпускника к выполнению профессиональных задач.

Рецензируемая ООП имеет высокий уровень обеспеченности учебно-методической документацией и материалами.

В качестве сильных сторон ООП следует отметить, что к ее реализации привлекается достаточно опытный профессорско-преподавательский состав, а также ведущие практические деятели. Одним из преимуществ является учет требований работодателей при формировании профессиональных дисциплин. Насыщенный учебный план, преподавание ряда дисциплин на английском языке являются отличительными чертами рецензируемой ООП.

В целом, рецензируемая ООП, разработанная и реализуемая ТПУ, отвечает основным требованиям СУОС ТПУ с учетом требований ФГОС и способствует формированию универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций по направлению подготовки 16.04.01 «Техническая физика» по специализации «Пучковые и плазменные технологии».

Доктор технических наук, старший  
научный сотрудник лаборатории  
физики наноструктурных биокomпозитов  
Института физики прочности и  
материаловедения СО РАН

Седельникова Мария Борисовна

Подпись Седельниковой М.Б. заверяю  
Ученый секретарь Института физики  
прочности и материаловедения СО РАН,  
кандидат физико-математических наук

Матолыгина Наталья Юрьевна

Седельникова Мария Борисовна, доктор технических наук, доцент, старший научный сотрудник лаборатории физики наноструктурных биокomпозитов.

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки **Институт физики прочности и материаловедения** Сибирского отделения Российской академии наук (ИФПМ СО РАН)

Адрес: 634055, г. Томск, просп. Академический, 2/4

Телефон: +7 (3822) 28-68-87, Факс: +7 (3822) 28-68-87.

E-mail: [root@ispms.tomsk.ru](mailto:root@ispms.tomsk.ru), Вебсайт: <http://www.ispms.ru>

Дата «12» апреля 2021 г.