

Рецензия

на основную образовательную программу высшего образования по направлению подготовки 03.03.01 «Прикладные математика и физика».

код и название направления подготовки

Профиль ООП: «Нелинейные явления в микроволновых системах». ООП разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 03.03.01 «Прикладные математика и физика».

код и название направления подготовки

1. Общая характеристика ООП

Рецензенту представлены следующие компоненты ООП: собственно основная образовательная программа, карты компетенций универсальных, общепрофессиональных, профессиональных, рабочий учебный план, рабочие программы и фонды оценочных средств дисциплин и практик, включенных в рабочий учебный план.

Предоставленная ООП направлена на подготовку выпускников к следующим видам профессиональной деятельности: научно-исследовательский, производственно-технологический. В настоящее время в г. Саратове функционируют научно-исследовательские институты (например, организации, входящие в Саратовский научный центр РАН), компании, ведущие разработку инновационных программных продуктов, научно-производственные предприятия (например, предприятия холдинга «Росэлектроника») и другие, занимающиеся научно-исследовательской и производственно-технологической деятельностью. Таким образом, указанные в ООП виды профессиональной деятельности соответствуют потребностям экономики региона.

Формируемые при получении образования по данной ООП компетенции будут полезны и востребованы при приёме выпускника на работу в промышленные и научные организации региона.

2. Описание и оценка структуры ООП

Предоставленный для рецензии учебный план включает в себя обязательную (в объёме 152 зачетных единиц) часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений (в объёме 88 единиц). В них входят, в частности, такие важные для формирования профессиональных компетенций и навыков дисциплины, как «Математические методы научных исследований в прикладной физике», «Применение программных пакетов в научных исследованиях», «Информационно-коммуникационные технологии для научных исследований», «Теория колебаний», «Теория волн», «Теория катастроф», «Теория динамических систем», «Динамический хаос», «Физика открытых нелинейных систем», «Избранные вопросы теории колебаний и волн», «Математическое моделирование», «Введение в теорию сигналов», «Радиофизика и электроника», «Нелинейная динамика активных сред», «Физика открытых нелинейных систем».

Анализ содержания рабочих программ по данным дисциплинам позволяет сделать вывод, что освоивший их выпускник будет конкурентоспособен на рынке труда в Саратовской области, в частности, в сфере научно-исследовательских работ в области исследования нелинейных явлений как в микроволновых, так и в других системах различной природы, а также в области применения современных информационных технологий в исследовательской деятельности.

Содержание входящих в Блок 2 учебных и производственных практик соответствует указанным в ООП видам профессиональной деятельности. Практики проводятся непосредственно в Институте физики СГУ, однако реализация ООП производится с привлечением преподавателей базовых кафедр, расположенных в научно-исследовательских и производственных организациях (СФ ИРЭ РАН, АО «НПП «Алмаз»), что позволяет сформировать результаты обучения в соответствии с потребностями работодателей.

3. Краткая характеристика фондов оценочных средств для промежуточной аттестации и государственной итоговой аттестации

На рецензию были представлены оценочные средства для оценивания всех результатов обучения. Оценочные средства адекватно отражают содержание дисциплин и практик и в полной мере позволяют оценить результаты обучения и освоения ООП. Темы курсовых работ соответствуют указанным в ООП видам профессиональной деятельности; выполнение курсовых и выпускных квалификационных работ по предлагаемым темам позволяет выпускникам комфортно чувствовать себя на рынке труда и быть востребованными при дальнейшем трудоустройстве.

4. Общее заключение

Анализ содержания рабочих программ и учебно-методического материалов по дисциплинам, программ практик позволяет сделать вывод, что содержательная часть является актуальной, соответствующей современным научным представлениям о менеджменте и требованиям рынка труда к выпускникам по направлению 03.03.01 «Прикладные математика и физика». В учебном процессе используются современные образовательные технологии, дающие возможность повышать качество образования и эффективно использовать учебное время. Представленные оценочные средства позволяют в полной мере и разносторонне оценить формируемые компетенции.

Ресурсное обеспечение ООП 03.03.01 «Прикладные математика и физика», представленное в разделах кадровых, материально-технических, учебно-методических условиях реализации программы бакалавриата, соответствует требованиям ФГОС ВО.

На основании выше изложенного можно сделать вывод, что основная образовательная программа высшего образования по направлению 03.03.01 «Прикладные математика и физика» соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 03.03.01 «Прикладные математика и физика», утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 07 августа 2020 г. № 890 и может быть использована в учебном процессе ФГБОУ ВО «Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского» в представленном виде.

Рецензент

Директор Саратовского филиала ФГБУН Института радиотехники и электроники им. В.А. Котельникова РАН,

д.ф.-м.н., профессор

