

Рецензия

на основную образовательную программу высшего образования по направлению подготовки 01.04.02 – «Прикладная математика и информатика».

код и название направления подготовки

Профиль (направленность) ООП «Математические и компьютерные методы обработки информации» реализуется на механико-математическом факультете ФГБОУ ВО «Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского».

ООП разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 01.04.02 – «Прикладная математика и информатика», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ №13 от 10.01.2018 (с изменениями и дополнениями от 26 ноября 2020 г., 8 февраля 2021 г.).

1. Общая характеристика ООП

Рецензенту были предоставлены: ФГОС ВО по направлению подготовки 01.04.02 – «Прикладная математика и информатика»; учебный план по программе магистратуры; календарный учебный график; рабочие программы дисциплин (модулей) как обязательной части учебного плана, так и части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений; программы учебных и производственных практик.

Представленная ООП по профилю подготовки «Математические и компьютерные методы обработки информации» предусматривает подготовку магистра к профессиональной деятельности в следующих областях: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, 40. Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности. Также ООП предусматривает подготовку магистра к решению следующих типов задач в профессиональной деятельности: научно-исследовательский, проектный, производственно-технологический и организационно-управленческий что полностью соответствует ФГОС ВО по направлению подготовки 01.04.02 – «Прикладная математика и информатика».

Предприятия и организации региона, прежде всего IT-индустрия, испытывают необходимость подготовки магистров по данному профилю подготовки. В производственно-технологической деятельности выпускник готовится к решению следующих задач: проектирование, разработка и сопровождение компьютерных систем автоматизации производства и управления, проектирование и реализация программного обеспечения, создание архитектуры программных средств. Подготовка кадров для IT-индустрии требует подготовки квалифицированных кадров для системы высшего образования, способных оптимизировать образовательные программы и учебный процесс в соответствии с последними достижениями науки и IT-индустрии, а также потребностью работодателей. Для этих целей предусматривается подготовка выпускников к научно-исследовательской деятельности, а также возможность продолжить образование в аспирантуре СГУ. В научно-исследовательской деятельности выпускник готовится к решению следующих задач: применение фундаментальных знаний, полученных в области математических и естественных наук; создание, анализ и реализация новых компьютерных моделей в современном естествознании, технике, экономике и управлении. В представленной ООП профессиональные компетенции соответствуют потребностям работодателей в области IT-индустрии, а также профессиональным стандартам 06.015 «Специалист по информационным системам», 06.016 «Руководитель проектов в области информационных технологий», 06.017 «Руководитель разработки программного обеспечения», 06.022 «Системный аналитик», 06.028 «Системный программист» и 40.057 «Специалист по автоматизированным системам управления машиностроительным предприятием». При разработке представленной ООП работодатели принимали участие в конкретизации видов профессиональной деятельности и компетентностной модели выпускника. Партнерами

механико-математического факультета являются ЗАО «Неофлекс Консалтинг», многие компании, связанные с WEB-разработками и другие организации Саратова.

2. Описание и оценка структуры ООП

Срок освоения ООП магистратуры по очной форме обучения составляет 2 года в соответствии ФГОС ВО по направлению 01.04.02 – «Прикладная математика и информатика». Трудоемкость ООП за весь период обучения составляет 120 зачетных единиц.

Анализ компонентов ООП позволяет установить, что комплектация ООП по направлению 01.04.02 – «Прикладная математика и информатика» и профилю подготовки «Математические и компьютерные методы обработки информации» полностью соответствует требованиям разделов II и IV ФГОС ВО. Перечень компетенций соответствует требованиям раздела III ФГОС ВО направлению 01.04.02 – «Прикладная математика и информатика».

В учебном плане подготовки магистра отображена логическая последовательность освоения блоков ООП, обеспечивающих формирование компетенций; указана общая трудоемкость дисциплин, практик в зачетных единицах, а также их общая и аудиторная трудоемкость в часах.

Рабочий учебный план магистратуры состоит из следующих блоков:

Блок 1 «Дисциплины (модули)», который включает дисциплины, относящиеся к обязательной части программы и дисциплины, относящиеся к части, формируемой участниками образовательных отношений.

Блок 2 «Практика», который включает практики, относящиеся к обязательной части программы и практики, относящиеся к части, формируемой участниками образовательных отношений.

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация», в который входит выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

Дисциплины и практики, относящиеся к обязательной части программы магистратуры, обеспечивают формирование общепрофессиональных компетенций и являются обязательными для освоения обучающимся независимо от профиля программы, которую он осваивает.

Дисциплины и практики, обеспечивающие формирование универсальных компетенций, включаются как в обязательную часть программы магистратуры, так и в часть, формируемую участниками образовательных отношений.

Часть ООП, формируемая участниками образовательных отношений, дает возможность расширения и углубления знаний, умений и навыков, определяемых содержанием дисциплин из обязательной части ООП, предусматривает изучение дисциплин, формирующих знания, умения, навыки в соответствии с профилем подготовки «Математические и компьютерные методы обработки информации».

Оценка рабочих программ учебных дисциплин, представленных рецензенту и размещенных на сайте вуза, позволяет сделать вывод о том, что содержание дисциплин соответствует компетентностной модели выпускника и на достаточном уровне снабжено методическим обеспечением. ООП содержит насыщенный учебный план, сбалансированное сочетание дисциплин в области фундаментальной и прикладной математики. При формировании содержания дисциплин и практик учтены требования работодателей, что позволяет обеспечить формирование профессиональных компетенций выпускника.

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 01.04.02 – «Прикладная математика и информатика» раздел основной образовательной программы «Практика» является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций студентов. Программой магистратуры по направлению подготовки 01.04.02 – «Прикладная математика и информатика» (профиль «Математические и компьютерные методы обработки информации»)

устанавливаются следующие типы учебной практики, указанные в п.2.2 ФГОС ВО: Технологическая практика; типы производственной практики, указанные в п.2.2 ФГОС ВО: Проектно-технологическая практика, Научно-исследовательская работа. Программой магистратуры также устанавливаются дополнительные типы практик: Введение в научно-исследовательскую работу; Преддипломная практика.

Программа магистратуры предусматривает проведение практической подготовки студентов при реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных компонентов образовательных программ, предусмотренных учебным планом. Практическая подготовка при реализации дисциплин организуется путем проведения практических занятий, лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

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

Мониторинг и измерение качества освоения образовательной программы проводится в соответствии с внутренними и внешними нормативными документами, регламентирующими образовательную деятельность. В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ООП механико-математическим факультетом СГУ созданы и утверждены фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Фонды оценочных средств для текущего контроля успеваемости, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся, включают: контрольные вопросы к разделам осваиваемых дисциплин (модулей); типовые задания для практических занятий; типовые задания для лабораторных и контрольных работ; вопросы для проведения коллоквиумов; тесты; примерную тематику курсовых работ; примерную тематику проектов и рефератов. Темы курсовых работ и выпускных квалификационных работ соответствуют видам профессиональной деятельности и требованиям подготовки выпускника по ООП.

4. Общее заключение

Рецензируемая основная образовательная программа соответствует современному уровню развития науки, техники и производства. К реализации ООП привлекается опытный профессорско-преподавательский состав, а также ведущие специалисты профильных организаций.

Ресурсное обеспечение данной ООП в разделах: Требования к кадровым условиям реализации, Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению, соответствует требованиям к условиям реализации программы магистратуры в разделе IV ФГОС ВО по направлению 01.04.02 – «Прикладная математика и информатика».

Рецензируемая основная образовательная программа 01.04.02 – «Прикладная математика и информатика» (профиль «Математические и компьютерные методы обработки информации») соответствует основным требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 01.04.02 – «Прикладная математика и информатика»

✓ *Утверждено* *Смирнов А.И.*
Р-

Гришин Владимир Алексеевич