

## ОТЗЫВ

*на образовательную программу высшего образования по направлению подготовки магистратуры 05.04.03 Картография и геоинформатика, направленность «Математико-картографическое моделирование геосистем и комплексов»*

Образовательная программа высшего образования по направлению подготовки магистратуры 05.04.03 Картография и геоинформатика, направленность «Математико-картографическое моделирование геосистем и комплексов» разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 7 августа 2020 г. № 893.

Образовательная программа высшего образования по направлению подготовки магистратуры 05.04.03 Картография и геоинформатика, направленность «Математико-картографическое моделирование геосистем и комплексов» представляет собой комплект документов, который содержит общую характеристику программы, учебный план, календарный учебный график, рабочие программы дисциплин и практик, фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, а также программу государственной итоговой аттестации.

Образовательная программа реализуется в Пермском государственном национальном исследовательском университете.

В соответствии с направленностью образовательной программы магистратуры, и запросами работодателей в области картографии и геоинформатики обучающиеся готовятся к следующим видам профессиональной деятельности:

1. Научно-исследовательская деятельность.
2. Проектно-производственная деятельность.
3. Организационно-управленческая деятельность.
4. Педагогическая деятельность.

В соответствии с видом профессиональной деятельности выпускники могут решать профессиональные задачи. Так для научно-исследовательской деятельности, это научные исследования и практические разработки в области получения и обработки данных спутникового позиционирования и аэрокосмического зондирования, создания баз пространственных данных и знаний, создания инфраструктур пространственных данных; научные исследования и практические разработки в области картографии, геоинформатики и геоинформационного картографирования; для проектно-производственной деятельности - проектирование и создание геоинформационных систем различных уровней в целях обеспечения устойчивого развития; получение, обработка, синтез аэрокосмической информации от разных съемочных систем, в разных диапазонах и с разным разрешением для целей проведения научно-исследовательских и проектно-производственных работ; для организационно-управленческой деятельности это - организация, ведение и контроль картографических и геоинформационных работ; для педагогической деятельности - педагогическая деятельность в образовательных организациях.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры, являются: природные, антропогенные, природно-хозяйственные, эколого-экономические, производственные, социальные, рекреационные, общественные территориальные системы и структуры на

глобальном, национальном, региональном и локальном уровнях, их связи, взаимодействия и функционирование, изучаемые посредством создания карт, серий карт и атласов геосистем разных иерархических уровней и их компонентов, баз и банков пространственных и геоинформационных систем, в целях обеспечения: государственного планирования, регулирования, проектирования, прогнозирования, географической экспертизы всех форм хозяйственной деятельности; программ устойчивого развития, федеральных и региональных целевых программ социально-экономического развития; сохранения объектов природного и культурного наследия, туризма; образования и просвещения населения; картографические произведения и геоинформационные системы, создаваемые как модели окружающей действительности на основе: сбора, систематизации и целенаправленной обработки пространственной информации об объектах Земли, других планет и космического пространства; тематической интерпретации результатов съемок местности, материалов дистанционного зондирования Земли, статистических данных и других источников.

В работе над образовательной программой принимали участие представители работодателей, имеющих связь с профессиональной областью картографии и геоинформатики, в том числе Управление по экологии и природопользованию администрации города Перми.

Образовательная программа в соответствии с ФГОС ВО формирует универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

Востребованность определенных профессиональных навыков и умений у работников в сфере картографии и геоинформатики позволяет нам выделить профессиональные компетенции, необходимые для полноценной производственной деятельности:

- способен организовывать выполнение работ в направлении профессиональной деятельности, принимать управленческие решения в процессе организации, а также проводить контроль полученных результатов;

- владеет навыками разработки геоинформационных систем различных уровней и развития систем геотелекоммуникаций;

- способен, используя методы исследования и моделирования в области картографии и геоинформатики, проводить научные исследования формулировать и находить пути решения производственных задач.

Структура образовательной программы представлена следующими блоками:

Блок 1. «Дисциплины (модули)». Блок дисциплин образовательной программы формирует весь необходимый перечень универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, предусмотренных ФГОС ВО. Содержательная составляющая образовательной программы находится на высоком профессиональном уровне. Дисциплины касаются актуальных проблем в производственной сфере, и касаются задач геоинформационного картографирования природы, населения, хозяйства, экологических ситуаций и современных проблем моделирования геосистем и комплексов. Рабочими программами дисциплин предусмотрены активные и интерактивные формы проведения занятий.

Блок 2. «Практика».

В образовательную программу включены различные виды практик предусматривающие профессионально-практическую подготовку обучающихся: Технологическая (проектно-технологическая) практика, Ознакомительная практика,

Педагогическая практика, Технологическая (проектно-технологическая) практика (учебная), а также научно-исследовательская работа (НИР). Содержание практик позволяет сформировать практические навыки необходимые для полноценного ведения профессиональной деятельности.

Блок 3. «Государственная итоговая аттестация», включает защиту выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты, а также подготовку к сдаче и сдачу государственного экзамена.

При реализации программы используются разнообразные формы и процедуры текущей и промежуточной аттестации: устное собеседование, публичные выступления и защиты, письменные работы, тесты, рефераты, а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся. Содержание образовательной программы соответствует компетентностной модели выпускника.

В результате освоения образовательной программы магистратуры и прохождения государственной итоговой аттестации выпускнику присваивается квалификация магистр.

Наличие актуальных дисциплин и практик, хорошего кадрового и материально-технического обеспечения, а также участия представителей работодателей в разработке образовательной программы позволяет держать уровень компетентности выпускников в соответствии с современным уровнем развития производственной сферы, науки и знаний в области картографии и геоинформатики, а широкий охват знаний, умений и навыков полученных в результате обучения позволяет выпускникам быть востребованными во всех организациях и учреждениях связанных с профессиональной областью картографии и геоинформатики.

Фонды оценочных средств были высоко оценены работодателями.

По нашему мнению, образовательная программа высшего образования по направлению подготовки магистратуры 05.04.03 «Картография и геоинформатика», направленность «Математико-картографическое моделирование геосистем и комплексов» направлена на формирование не только профессиональных, но и коммуникативных умений и навыков, управленческих способностей, умений работать в команде, развивает навыки самоорганизации, системного и критического мышления, содержит дисциплины, направленные на освоение иностранных языков.

Таким образом, образовательная программа высшего образования по направлению подготовки магистратуры 05.04.03 «Картография и геоинформатика», направленность «Математико-картографическое моделирование геосистем и комплексов» соответствует требованиям ФГОС ВО, а совокупность компетенций, установленных образовательной программой обеспечивает выпускнику способность осуществлять свою профессиональную деятельность на высоком профессиональном уровне.

Начальник управления  
по экологии и природопользованию  
администрации города Перми



Андреев Д.Н.