

ОТЗЫВ
на образовательную программу высшего образования
по направлению подготовки
21.03.03 Геодезия и дистанционное зондирование, направленность
«Дистанционное зондирование»

Образовательная программа высшего образования по направлению подготовки 21.03.03 «Геодезия и дистанционное зондирование», направленность «Дистанционное зондирование» реализуется в Пермском государственном национальном исследовательском университете на кафедре картографии и геоинформатики и представляет из себя комплект документов, содержащий 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 высшего образования по направлению подготовки 21.03.03 «Геодезия и дистанционное зондирование», направленность «Дистанционное зондирование» разработана в соответствии с требованиями Самостоятельно устанавливаемого образовательного стандарта высшего образования Пермского государственного национального исследовательского университета (СУОС ПГНИУ), утвержденного Ученым советом ПГНИУ от 26.06.2019 года, протокол № 10. Срок получения образования по программе подготовки бакалавриата для очной формы обучения составляет 4 года.

В разработке образовательной программы участвовали представители работодателей, осуществляющих профессиональную деятельность в области геодезии и дистанционного зондирования, в том числе и представители Министерства природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Пермского края.

В соответствии с потребностью работодателей в специалистах в области геодезии и дистанционного зондирования с определенными качествами и направленностью образовательной программы выделены следующие виды профессиональной деятельности: проектно-изыскательская и научно-исследовательская деятельность.

Научно-исследовательская деятельность включает в себя такие профессиональные задачи, как разработка современных методов, технологий и методик проведения топографо- геодезических, аэрофотосъемочных и фотограмметрических работ; изучение динамики изменения поверхности Земли геодезическими методами и средствами дистанционного зондирования; исследования новых геодезических, астрономических, гравиметрических и фотограмметрических приборов, аппаратуры для космо- и аэрофотосъемок; изучение природно-ресурсного потенциала регионов и проведение мониторинга окружающей среды с использованием материалов дистанционного зондирования и геоинформационных технологий; разработка трехмерных цифровых моделей физической поверхности Земли и крупных инженерных сооружений; развитие инфраструктуры геопространственных данных.

Проектно-изыскательская деятельность характеризуется такими профессиональными задачами, как планирование и производство топографо- геодезических и аэрофотосъемочных работ при изысканиях объектов строительства

и изучении природных ресурсов; сбор, систематизация и анализ научно-технической информации по заданию (теме); сбор и обработка материалов инженерных изысканий; разработка проектно-технической документации в области геодезии и дистанционного зондирования; внедрение разработанных технических решений и проектов.

Объектами профессиональной деятельности выпускников по направлению подготовки 21.03.03 «Геодезия и дистанционное зондирование», направленность «Дистанционное зондирование» являются: поверхность Земли, других тел, территории и акватории, территориальные и административные образования, искусственные и естественные объекты на поверхности и внутри Земли и других планет, а также околоземное и космическое пространство, атмосфера, геодинамические явления и процессы, физические поля Земли.

Образовательная программа формирует универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции, что соответствует самостоятельно устанавливаемому образовательному стандарту высшего образования Пермского государственного национального исследовательского университета.

Наиболее востребованными для ведения профессиональной деятельности, по нашему мнению, являются профессиональные компетенции, направленные на приобретение способности к созданию трехмерных моделей физической поверхности Земли и крупных инженерных сооружений; готовности к исследованию новых геодезических, фотограмметрических приборов и систем, аппаратуры для аэрокосмических съемок.

Образовательная программа по направлению подготовки 21.03.03 «Геодезия и дистанционное зондирование», направленность «Дистанционное зондирование» рассматривает вопросы и проблемы профессиональной области, такие как дистанционное зондирование Земли, Дешифрирование, Геодезия, Применение данных дистанционного зондирования Земли для оценки окружающей среды и ЧС, затрагивая при этом вопросы эффективного самоменеджмента, проектной деятельности, командной работы, информационно-коммуникационных технологий в области геодезии и дистанционного зондирования. Широкий круг формируемых компетенций позволяет выпускникам быть востребованными в компаниях и учреждениях осуществляющих профессиональную деятельность в области геодезии и дистанционного зондирования.

Фонды оценочных средств были высоко оценены представителями работодателей в сфере геодезии и дистанционного зондирования.

Структура образовательной программы представлена следующими блоками:

Блок 1 «Дисциплины (модули)», относящиеся к обязательной части, где можно выделить дисциплины, непосредственно оказывающие влияние на развитие полезных для производственной сферы навыков, например, аэрокосмическое зондирование и фотограмметрия, математические методы обработки и анализа пространственных данных, а также применение данных дистанционного зондирования Земли для оценки окружающей среды и чрезвычайных ситуаций. И дисциплины части, формируемой участниками образовательных отношений в форме элективных дисциплин, в которой представлены: Современные алгоритмы обработки пространственных данных, Геоинформационное обеспечение экологического проектирования, Правовые основы топографо-геодезической

деятельности. Появление части, формируемой участниками образовательных отношений обеспечивает возможность реализации индивидуальной траектории обучения для каждого обучающегося, что является очень важной частью современного образовательного процесса.

Блок 2 «Практики» относится к обязательной части образовательной программы, и включает в себя практики, направленные на формирование практических навыков и умений в области геодезии и дистанционного зондирования: учебная практика по дистанционному зондированию, производственная практика по дистанционному зондированию, учебная практика по геодезии, научно-исследовательская работа (дистанционное зондирование), а также учебная практика по топографии, групповая проектная работа (дистанционное зондирование) и преддипломная практика.

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» является обязательной частью образовательной программы. Государственная итоговая аттестация проводится после освоения образовательной программы в полном объеме. Государственная итоговая аттестация, включает в себя подготовку к сдаче и сдачу государственного экзамена, а также подготовку к защите и защиту выпускной квалификационной работы. Фонды оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации по программе 21.03.03 «Геодезия и дистанционное зондирование», направленность «Дистанционное зондирование» позволяют определить насколько сформированы компетенции выпускников. В состав государственной аттестационной комиссии включены представители работодателей.

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

По нашему мнению, образовательная программа по направлению подготовки 21.03.03 «Геодезия и дистанционное зондирование», направленность «Дистанционное зондирование» соответствует современному образовательному уровню и уровню развития технологий, производства и науки в области геодезии и дистанционного зондирования. Достоинствами образовательной программы являются привлечение представителей работодателей и практикующих специалистов в области геодезии и дистанционного зондирования Земли для разработки фондов оценочных средств, и реализации образовательной программы, актуальность преподаваемых дисциплин с точки зрения производства в области геодезии и дистанционного зондирования, участие в образовательном процессе опытных научно-педагогических работников и возможность реализации индивидуальной траектории обучения для каждого обучающегося. Образовательная программа отвечает требованиям самостоятельно устанавливаемого образовательного стандарта высшего образования Пермского государственного национального исследовательского университета и обеспечивает формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций по направлению подготовки 21.03.03 «Геодезия и дистанционное зондирование», направленность «Дистанционное зондирование».

Начальник управления охраны,
защиты и надзора в лесах
Министерства природных ресурсов,
лесного хозяйства и экологии Пермского края



М.А. Никитин