

Код специальности, направления подготовки	21.04.03 (120100) Геодезия и дистанционное зондирование - Магистратура
Наименование профессии, специальности, направления подготовки	Квалификация магистр по направлению 21.04.03 (120100) "Геодезия и дистанционное зондирование". Программа "Инженерная геодезия"
Направления исследовательской деятельности	научно- <p>В течение последних 10 лет проводились фундаментальные научные исследования по следующим приоритетным направлениям:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Разработка проекта развития сети базовых станций на территории Воронежской области; • разработка методики создания 3D – модели города по результатам лазерного сканирования; • Совершенствование координатного обеспечения кадастра недвижимости; • Совершенствование методов съемки с помощью современного геодезического оборудования; • Создание цифровой модели рельефа г. Воронеж
Стратегия исследовательской деятельности	научно- <p>Программа магистратуры является логичным продолжением бакалавриата по направлению "Геодезия и дистанционное зондирование". Общая стратегия и концепция магистерской программы строится на инновационно-образовательной подготовке магистров, что наряду с изучением фундаментальных дисциплин предполагает применение полученных знаний для разработки новых методов и технологий измерений, а также получение измерительной пространственной информации о поверхности Земли, ее недрах, объектах космического пространства, отображение поверхности Земли или отдельных ее территорий на планах и картах. Студенты и выпускники будут работать над разработкой программного обеспечения обработки геопроостанственных данных, изучением широкого спектра разнообразных конструкционных измерительных средств, совершенствованием технологии сбора и распространения пространственных данных как на территории Российской Федерации в целом, так и на отдельных ее регионах с целью развития инфраструктуры. Обучении студентов осуществляется в сотрудничестве с другими факультетами и вузами образует комплекс по подготовке магистров по направлению «Геодезия и дистанционное зондирование», который включает научно-исследовательские центры («Архстройнаука» при ВГТУи др), промышленные лаборатории, организации индустрии и бизнеса - Инновационный бизнес-инкубатор, осуществляющие разработку и маркетинг технологий получения и производство функциональных, конструкционных и наноматериалов, специализированные лаборатории при кафедре "Кадастр недвижимости, землеустройство и геодезия". Заинтересованность в будущих выпускниках уже высказали такие известные предприятия и организации г. Воронежа и Воронежской области как</p>

	<p>ООО «Инжгеодезия» (г. Воронеж), предприятия ООО «Геостройприбор», ООО "Выбор", ООО «Геоцентр».</p> <p>Подготовка студентов по образовательному направлению «Геодезия и дистанционное зондирование» на базе кафедры кадастр недвижимости, землеустройство и геодезия" строительного факультета ВГТУ, сочетает фундаментальную междисциплинарную подготовку в области геодезии с навыками реальной научно-исследовательской и прикладной инновационной и предпринимательской работы в области геодезии и дистанционного зондирования. Она ориентирована на фундаментальную подготовку высококвалифицированных специалистов, владеющих осуществлением высокоточных измерений в области геодезии, астрономии, геодинамики и дистанционного зондирования; разработкой алгоритмов, программ и методик решения задач в области геодезии, геодинамики и дистанционного зондирования; организацией и проведением экспериментов, обработкой, обобщением, анализом достигнутых результатов; рецензированием технических проектов, изобретений, научных работ, научно-технической экспертизы новых методов и технической документации топографо-геодезических работ и работ, связанных с дистанционным зондированием территорий; получением, обработкой, синтезом геодезической, аэрокосмической информации для целей картографирования, научно-исследовательских и производственных работ; разработкой геоинформационных систем глобального, национального, регионального, локального и муниципального уровней; созданием баз и банков данных цифровой топографо-геодезической и тематической информации; внедрением технологий мультимедийного, виртуального, многомерного цифрового пространственного моделирования для принятия научно-исследовательских и производственно-технологических решений; разработкой нормативно-технических документов по организации и проведению топографо-геодезических работ и работ, связанных с дистанционным зондированием территорий, на основе научных исследований; разработкой методов и проведением технического контроля, управление качеством топографо-геодезической, аэрокосмической и фотограмметрической продукции; составлением проектов производства топографо-геодезических работ и работ, связанных с дистанционным зондированием территорий; участием в разработке технических условий и исследованиях на изготовление геодезических приборов и систем для геодезии и дистанционного зондирования</p>
Научные школы	-
План научно-исследовательской	По направлению «Геодезия и дистанционное

<p>деятельности</p>	<p>зондирование» осуществляется научно-исследовательская работа студентов по плану в рамках научных тематик кафедры кадастра недвижимости, землеустройства и геодезии, которые включают следующие научные направления:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Разработка проекта развития сети базовых станций на территории Воронежской области (к.т.н., доцент Хахулина Н.Б); • разработка методики создания 3D – модели города по результатам лазерного сканирования (к.г.н., доц Самбулов Н.И., к.т.н., доц Живогляд А.В.); • Совершенствование координатного обеспечения кадастра недвижимости (К.т.н., проф. Гриднев С.П); • Совершенствование методов съемки с помощью современного геодезического оборудования (доц. Костылев В.А.); • Создание цифровой модели рельефа г. Воронеж (к.г.н., доц Самбулов Н.И.)
<p>Результаты исследовательской деятельности</p>	<p>научно-</p> <p>Результаты научно- исследовательской деятельности представлены в виде участия студентов во всероссийских и международных научных конференциях, публикациях, грамотах и дипломах за участие в различных конкурсах. Публикации студентов направления подготовки «Геодезия и дистанционное зондирование»:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Макаренко С.А., Соболев П.А. Моделирование различных типов геоизображений при разработке картографических материалов // Науч. вестник ВГАСУ. Сер.: Студент и наука №2(10), 2016 2. Макаренко С.А., соавтор Соболев П.А. Методика создания цифровой модели рельефа местности // Мелиорация, водоснабжение и геодезия: Модели и технологии природообустройства (регион. аспект) №2.- Воронеж: ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2016. 3. Макаренко С.А., Ломакин С.В., Лютоев М.А., Дудинская Н.В. Исследование возможностей квадрокоптера DJI PУANTOM 2, снабженного камерой COPRO HERO 3 , для выполнения аэрофотосъемки с целью решения различных научно-технических задач // Мелиорация, водоснабжение и геодезия: Модели и технологии природообустройства (регион. аспект) №2.- Воронеж: ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2016. 4. Хахулина Н.Б., Михин Н.В., Пузанов В.В. Об использовании пунктов международной сети ITRF // Науч. вестник ВГАСУ. Сер.: Студент и наука 5. Хахулина Н.Б., Соболев П.А. Обзор программ для планирования спутниковых наблюдений // Науч. вестник ВГАСУ. Сер.: Студент и наука. 6. Курдюкова Ю.А., Хахулина Н.Б. Создание сети постоянно действующих геодезических навигационных спутниковых базовых станций (пдбс гнсс) на территории воронежской области Научный вестник Воронежского государственного архитектурно-строительного

	<p>университета. Серия: Студент и наука. 2015. № 8. С. 36-40.</p> <p>7. Курасов С.В., Хахулина Н.Б. Зарубежный опыт использования спутниковых систем в кадастре / Научный вестник Воронежского государственного архитектурно-строительного университета. Серия: Студент и наука. 2015. № 8. С. 54-59.</p> <p>8. Хахулина Н.Б., Курдюкова Ю.А. Особенности геодезических работ при установлении охранной зоны высоковольтных линий электропередачи // Интерэкспо Гео-Сибирь. 2014. Т. 1. № 1. С. 121-128.</p>
Мероприятия, проводимые в рамках исследовательской деятельности	Ежегодно в ВГТУ проводится студенческая научно-практическая конференция «Студенческая наука в приоритетных направлениях развития техники и технологии», где докладываются все научно-исследовательские работы по направлению «Геодезия и дистанционное зондирование»
Перечень инновационных разработок	-
Перечень научно-технических проектов	-
Перечень собственных научных изданий	1. Научный вестник Воронежского ГАСУ, серия «Студент и наука» Журнал "Студент и наука"
Перечень изданных и принятых к публикации статей в изданиях, рекомендованных ВАК, по результатам научно-исследовательской деятельности	
Перечень изданных и принятых к публикации статей в зарубежных изданиях по результатам научно-исследовательской деятельности	
Перечень патентов, полученных на разработки (российских)	-
Перечень патентов, полученных на разработки (зарубежных)	-
Ресурсы для осуществления научно-исследовательской деятельности (база)	Оборудование и приборы кафедры кадастра недвижимости, землеустройства и геодезии, квадрокоптер, спутниковое оборудование, система мобильного лазерного сканирования, электронный тахеометр, космоснимки, аэроснимки.
	Оборудование и приборы кафедры кадастра недвижимости, землеустройства и геодезии: Тахеометры Trimble 3305 DR, Sokkia SET 330RK3-33, нивелиры 3Н5м, Н-3, цифровой нивелир DINI 12, теодолиты Т2, 2Т5К, 4Т30П, нивелирные рейки РН-05, РН-3, телескопическая рейка ТН-14, мерные ленты, рулетки, инварные проволоки, светодальномер СП-3 («Топаз»),

	интерактивная доска с проектором SMART Board SB480iv2.
--	--------------------------------------------------------