

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**  
**УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»**  
**(РУТ (МИИТ))**



Рабочая программа практики,  
как компонент образовательной программы  
высшего образования - программы магистратуры  
по направлению подготовки  
09.04.01 Информатика и вычислительная техника,  
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)  
Тимониным В.С.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**Производственная практика**

**Научно-исследовательская работа**

Направление подготовки: 09.04.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль): Геоинформационные и кадастровые автоматизированные системы

Форма обучения: Очная

Рабочая программа практики в виде электронного документа выгружена из единой корпоративной информационной системы управления университетом и соответствует оригиналу

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)  
ID подписи: 72156  
Подписал: заведующий кафедрой Розенберг Игорь Наумович  
Дата: 29.04.2022

## 1. Общие сведения о практике.

Целями практики «Научно-исследовательская работа» является освоение магистрантами в процессе обучения по учебным планам и сверх них основ профессионально-творческой деятельности, методов, приемов и навыков выполнения научно-исследовательских, проектных и конструкторских работ, развитие способностей к научному и техническому творчеству, самостоятельности, инициативы в учебе и будущей профессиональной деятельности, а также подготовка магистрантов к написанию ими выпускных квалификационных работ (магистерских диссертаций).

Основной задачей научно-исследовательской работы магистра является приобретение опыта в исследовании актуальной научной проблемы, а также подбор необходимых материалов для выполнения выпускной квалификационной работы - магистерской диссертации.

Во время научно-исследовательской практики магистра студент должен изучить:

информационные источники по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении выпускной квалификационной работы;

методы анализа и обработки статических данных;

информационные технологии, применяемые в научных исследованиях, программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере;

требования к оформлению научно-технической документации;

выполнить:

анализ, систематизацию и обобщение информации по теме исследований;

сравнение результатов исследования объекта разработки с отечественными и зарубежными аналогами;

анализ научной и практической значимости проводимых исследований.

За время научно-исследовательской работы студент должен в общем виде сформулировать тему магистерской диссертации и обосновать целесообразность ее разработки.

## 2. Способ проведения практики:

стационарная и (или) выездная

## 3. Форма проведения практики.

Практика проводится в форме практической подготовки.

При проведении практики практическая подготовка организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

#### 4. Организация практики.

Практика может быть организована:

- непосредственно в РУТ (МИИТ), в том числе в структурном подразделении РУТ (МИИТ);

- в организации, осуществляющей деятельность по профилю образовательной программы (далее - профильная организация), в том числе в структурном подразделении профильной организации, на основании договора, заключаемого между РУТ (МИИТ) и профильной организацией.

#### 5. Планируемые результаты обучения при прохождении практики.

Перечень формируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций) в результате обучения при прохождении практики:

**ОПК-5** - Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем;

**ОПК-6** - Способен разрабатывать компоненты программно-аппаратных комплексов обработки информации и автоматизированного проектирования;

**ОПК-8** - Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов.;

**ПК-8** - Определение источников информации в цифровой среде об объекте проектирования в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности с целью планирования получения такой информации;

**ПК-12** - знание методов оптимизации и умение применять их при решении задач профессиональной деятельности.

Обучение при прохождении практики предполагает, что по его результатам обучающийся будет:

**Знать:** требования, предъявляемые к программному и аппаратному обеспечению информационных и автоматизированных систем; современное состояние теоретической и технической базы вычислительных систем, сетей, комплексов обработки информации и автоматизированного проектирования;

**Уметь:** составлять научно-технические отчёты, обзоры, публикации по результатам выполненных исследований.

**Владеть:** навыками управления разработкой проектов и программных средств, сравнительного анализа проектов.

#### 6. Объем практики.

Объем практики составляет 15 зачетных единиц (540 академических часов).

#### 7. Содержание практики.

Обучающиеся в период прохождения практики выполняют индивидуальные задания руководителя практики.

№ п/п	Краткое содержание
1	Проведение теоретических работ
2	Проведение экспериментальных работ
3	Подготовка отчета по практике

8. Перечень изданий, которые рекомендуется использовать при прохождении практики.

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Космическая геоинформатика И. Н. Розенберг, В. Я. Цветков Учебное пособие М. : МГУПС(МИИТ) , 2015	НТБ МИИТ Фб1-3 Чз4-2 Э-1
2	Информационно-измерительные системы и технологии в геоинформатике В. Я. Цветков Монография М. : МАКС Пресс , 2016	НТБ МИИТ Фб1-3 Чз4-2
1	Кадастр, экспертиза и оценка объектов недвижимости Наназашвили И.к Х.; Литовченко В. р А.; Наназашвили В. И. Учебное пособие Высш. шк. М. 431с. , 2009	НТБ МИИТ
2	Государственное регулирование земельно-имущественных отношений Цветков В.Я. МИИТ М. 140с. , 2014	НТБ МИИТ
3	Прикладная информатика учебник: в 2 ч Гриф УМО Поляков А. А.; Цветков В. Я МАКС Пресс М. 860с. , 2008	НТБ МИИТ
4	Экономика недвижимости А.Н. Асаул "Питер" , 2008	НТБ МИИТ
5	Прикладная геоинформатика А.Д. Иванников, В.П. Кулагин, А.Н. Тихонов, В.Я. Цветков МАКС Пресс , 2005	НТБ МИИТ
6	Введение в MapInfo П.Д. Кужелев, В.Ф. Волков; МИИТ. Каф. "Геодезия, геоинформатика и навигация" Однотомное издание МИИТ , 2008	НТБ (ЭЭ); НТБ (уч.1)

7	Информационная безопасность в геоинформатике А.Д. Иванников, В.П. Кулагин, А.Н. Тихонов, В.Я. Цветков Однотомное издание МАКС Пресс , 2004	НТБ (БР.)
8	Методология анализа и проектирования сложных информационных систем С.В. Монахов, В.П. Савиных, В.Я. Цветков Однотомное издание Просвещение , 2005	НТБ (БР.)
9	Экспертиза и управление недвижимостью Е.А. Ступникова, М.М. Герасимов М. : МИИТ , 2010	

9. Форма промежуточной аттестации: Дифференцированный зачет в 4 семестре

10. Оценочные материалы.

Оценочные материалы, применяемые при проведении промежуточной аттестации, разрабатываются в соответствии с локальным нормативным актом РУТ (МИИТ).

Авторы

Доцент, доцент, к.н. кафедры  
«Геодезия, геоинформатика и  
навигация»

Шайтура Сергей  
Владимирович

Лист согласования

Заведующий кафедрой ГГН

И.Н. Розенберг

Председатель учебно-методической  
комиссии

М.Ф. Гуськова