

**Частное образовательное учреждение высшего образования  
Национальный открытый институт г. Санкт-Петербург**

Факультет геодезии и кадастра  
Кафедра геодезии и дистанционного зондирования

**МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ**  
**учебной практики**  
**по**  
**ГЕОИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ**  
**для студентов заочной формы обучения**

Направления обучения –

**21.03.03 «Геодезия и дистанционное зондирование»**

**21.03.02. «Землеустройство и кадастры»**

**Санкт-Петербург**

**2016**

Обсуждена и утверждена  
на заседании Методической комиссии по качеству образования  
«21 » \_декабря 2015 г. Протокол № 34

Основанием методического пособия по учебной практике составлена в соответствии с требованиями к организации практики Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлениям обучения 21.03.03 «Геодезия и дистанционное зондирование» и 21.03.02. «Землеустройство и кадастры»

Составители:

зав.каф. А.В. Петушков, зам.декана по учебной работе А.Ф.Блинов

## **1. Общие положения**

1.1. Учебная практика студентов является частью основной образовательной программы (далее – ООП) института по направлениям обучения 21.03.03 «Геодезия и дистанционное зондирование» и 21.03.02. «Землеустройство и кадастры».

Программа практики разработана на основании правовых актов и документов.

1.2. Учебная практика по геоинформационным системам предусмотрена в ВО в составе учебных практик. Срок прохождения учебной практики указан в рабочем учебном плане по направлениям обучения 21.03.03 «Геодезия и дистанционное зондирование» и 21.03.02. «Землеустройство и кадастры».

1.3. Студенты заочной формы обучения, работающие по профилю избранного в вузе направления обучения, организуют учебную практику самостоятельно, как правило, при организации, в которой работают.

При невозможности пройти учебную практику в организации по месту работы студента-заочника (нет соответствующих вычислительной техники и программного обеспечения, опыта выполнения конкретных видов практических работ у сотрудников организации и др.), студент проходит учебную практику при институте. Для этого студент подаёт заявление на имя декана факультета с просьбой организовать прохождение такой практики.

1.4. По результатам освоения программы учебной практики студенты представляют на кафедру письменный отчёт с последующей аттестацией и выставлением дифференцированной оценки (удовлетворительно/хорошо/отлично).

Студент, получивший при аттестации неудовлетворительную оценку, получает новое задание и проходит учебную практику повторно.

1.5. Основная цель учебной практики – закрепление, расширение, углубление и систематизация знаний, полученных при изучении специальных дисциплин и приобретение необходимых умений и навыков практической работы по специальности.

## 2. Организация учебной практики

2.1. Учебно-методическое руководство учебной практикой осуществляет кафедра геодезии и дистанционного зондирования:

- назначает руководителей практики;
- устанавливает связь с руководителями практики от предприятия и совместно с ними уточняет конкретную программу проведения практики;
- принимает участие в распределении студентов по рабочим местам и перемещении их по видам работ;
- консультирует студентов по вопросам прохождения практики и оказывает им методическую помощь при выполнении ими индивидуальных заданий;
- осуществляет контроль прохождения практики;
- оценивает результаты выполнения практики.

2.2. Ответственность за организацию и проведение практики несёт заведующий кафедрой.

2.3. Студент при прохождении практики обязан:

- уяснить цели, содержание и объёмы производимых специальных работ;
- оценить топографо-геодезическую обстановку на выбранном участке выполнения работ (наличие исходных пунктов, картматериалов и т.п.), сделать выводы о возможностях выполнения специальных работ;
- оценить возможности в выполнении специальных работ с использованием имеющихся электронно-вычислительной техники и программного обеспечения;
- составить технический проект выполнения специальных работ, включая обоснованный выбор технологической схемы; составить график выполнения специальных работ;
- произвести с соблюдением требований руководящих документов выполнение специальных работ в соответствии с техническим проектом и графиком;
- оформить результаты выполнения учебной практики в виде отчёта и представить его на кафедру.

2.4. На основании представленных студентом материалов о прохождении практики (отчёта) руководитель принимает решение о допуске студента к защите отчёта по учебной практике на комиссии.

### **3. Содержание учебной практики**

Основным содержанием учебной практики по геоинформационным системам является выполнение комплекса специальных работ по созданию и использованию объектового модуля.

Программа учебной практики включает выполнение следующих видов специальных работ:

- составление технического проекта выполнения специальных работ;
- создание и наполнение объектового модуля;
- создание прикладных приложений;
- составление отчёта.

#### **3.1. Составление технического проекта.**

Технический проект включает в себя следующие пункты:

- общая характеристика участка работ (площадь, объект и т.п.) с приложением схематического его расположения (фрагмент карты мелкого масштаба);
- анализ топогеодезической обстановки: расположение и характеристики исходных геодезических пунктов, наличие картографических и фотограмметрических материалов, их характеристики и т.п.;
- основные технические характеристики электронно-вычислительной техники и программного обеспечения, соответствие этих характеристик требованиям руководящих документов;
- обоснованный выбор метода и способов, а также технологических схем выполнения работ;
- подсчёт объёма работ, как по количественным, так и по временным показателям;
- составление графика выполнения работ.

### 3.2. Создание и наполнение объектового модуля

Практикант получает у руководителя практики картографические и фотограмметрические материалы, геодезические данные, электронные топографические карты и планы, планы городов. На их основе создаёт объектовый модуль. Попутно практикант создаёт свои классификаторы.

### 3.3. Создание прикладных приложений

В число создаваемых приложений включить:

- работу с трёхмерными моделями;
- составление блок-схем и диаграмм;
- работу в геопорталах;
- решение различных задач для потребителей геоэкономической информации: геологов, экологов, служб МЧС и пр.;
- осуществление мониторинга объектов.

### 3.4. Составление отчёта

Отчёт составляется в программе WORD и распечатывается на листах формата А4. Шрифт Times New Roman 14 через 1.5 интервала. Поля: верхнее и нижнее - 2 см, левое - 2.5 см, правое - 1 см. Нумерация страниц автоматическая внизу посередине. Образец титульного листа приведён в приложении 1.

*Структура отчёта:*

- оглавление;
- технический проект;
- технический отчёт, включающий в себя сведения о видах и объёмах выполненных работ и их точностных характеристиках;
- образец топографического плана в бумажном виде;
- образцы решения прикладных задач;
- список использованных руководящих документов и другой литературы;
- приложения.

В приложениях размещаются:

- исходные материалы;
- файлы ГИС на электронном носителе (диске).

#### **4. Оценка прохождения учебной практики**

Отчёт о практике студент защищает перед комиссией кафедры. Комиссия назначается заведующим кафедрой.

В состав комиссии включаются преподаватели кафедры и преподаватели-руководители практики.

Комиссия:

- рассматривает отчёт студента-практиканта;
- оценивает результаты работы, проделанной студентом во время учебной практики;
- даёт рекомендацию для самостоятельной работы студенту по повышению качества выполнения специальных работ и совершенствованию своего мастерства.

Студент, дважды не выполнивший программу учебной практики, получивший неудовлетворительную оценку комиссии при повторной защите отчёта, может решением комиссии рекомендоваться к отчислению из института.

## **Рекомендуемая литература**

1. Инструкция по топографическим съёмкам в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 1:500. ГКИНП-02-033-82. «НЕДРА», М.: 1982.
- 2.-Инструкция о порядке контроля и приёмки геодезических, топографических и картографических работ. ГКИНП (ГНТА) 17-004-99. ЦНИИГАиК, М.: 1999.
3. Основные положения о государственной геодезической сети Российской Федерации. ГКИНП (ГНТА)-01-006-03. ЦНИИГАиК, М.: 2004.
4. Руководящий технический материал. РТМ 68-13-99. Условные графические изображения в документации геодезического и топографического производства. ЦНИИГАиК, М.: 2000.
5. Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500. «НЕДРА», М.: 1989.

-----  
**Частное образовательное учреждение  
высшего образования  
Национальный открытый институт г. Санкт-Петербург**  
Факультет геодезии и кадастра  
Кафедра геодезии и дистанционного зондирования

**ОТЧЁТ**

Учебная практика по  
**геоинформационным системам**

Студент \_\_\_\_\_

Руководитель практики от кафедры \_\_\_\_\_

Руководитель практики от организации \_\_\_\_\_

Санкт-Петербург

2016