

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Утверждено:  
на заседании кафедры туризма, георбанистики  
и экономической географии  
протокол №7 от 23 апреля 2020 г.  
Зав. кафедрой И.В. Закиров /И.В. Закиров

Согласовано:  
Председатель УМК географического  
факультета

Ю.В. Фаронова /Ю.В. Фаронова

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Дисциплина «Компьютерные технологии в географии»

Базовая часть

**программа магистратуры**

Направление подготовки (специальность)  
05.04.02 География

Направленность (профиль) подготовки  
Пространственное развитие территории: реализация и управление

Квалификация  
магистр

Разработчик (составитель):  
доцент, канд. геогр. наук

А.Р. Ахунов / А.Р. Ахунов

Для приема: 2020 г.

Уфа – 2020 г.

Составитель: А.Р. Ахунов, канд. геогр. наук, доцент кафедры туризма, геоурбанистики и экономической географии

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры протокол №7 от 23 апреля 2020 г.

### **Список документов и материалов**

|  |    |
|--|----|
| 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы  | 4  |
| 2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы   | 5  |
| 3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)  | 6  |
| 4. Фонд оценочных средств по дисциплине  | 9  |
| 4.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания  | 9  |
| 4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций | 12 |
| 5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины   | 16 |
| 5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины  | 16 |
| 5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины  | 16 |
| 6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине   | 17 |

## 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения образовательной программы обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

ОПК-2 способностью использовать современные компьютерные технологии при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче географической информации и для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной деятельности

ОПК-5 способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности

ПК-6 способностью самостоятельно выполнять экспедиционные, лабораторные, вычислительные исследования в области географических наук при решении проектно-производственных задач с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств, проводить мониторинг природных и социально-экономических процессов

| Результаты обучения                   |  | Формируемая компетенция (с указанием кода) |
|---------------------------------------|--|--|
| Знания                                | Знание современных компьютерных технологий для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной деятельности. | ОПК-2                                      |
|                                       | Знание современных технических возможностей для эффективной организации научно-исследовательской деятельности  | ОПК-5                                      |
|                                       | Картографический метод исследования.   | ПК-6                                       |
| Умения                                | Использовать современные ГИС-технологии в организации научно-исследовательской деятельности  | ОПК-2                                      |
|                                       | Применять компьютерные технологии в научно-исследовательской деятельности  | ОПК-5                                      |
|                                       | Проводить территориальный анализ   | ПК-6                                       |
| Владения (навыки / опыт деятельности) | Владеть компьютерными технологиями для самостоятельного выполнения исследований при решении научно-исследовательских задач                             | ОПК-2                                      |
|                                       | Владеть современными технологиями научно-исследовательской работы  | ОПК-5                                      |
|                                       | Методами территориальных исследований.   | ПК-6                                       |

## **2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Компьютерные технологии в географии» относится к базовой части.

Дисциплина изучается на 1 курсе во 2 семестре.

Цели изучения дисциплины: знакомство студентов с компьютерным программным обеспечением и его использованием в географических исследованиях. Получение практических навыков в автоматизации расчетов и интерпретации пространственных и статистических данных для проведения самостоятельных географических исследований.

**3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)**

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

**СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

дисциплины Компьютерные технологии в географии на 2 семестр

очная форма обучения

| <b>Вид работы</b>   | <b>Объем дисциплины</b> |
|---|-------------------------|
| Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / часов)   | 3 / 108                 |
| Учебных часов на контактную работу с преподавателем:  | 36,2                    |
| лекций  | -                       |
| практических/ семинарских   | -                       |
| лабораторных  | 36                      |
| других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем) (ФКР) | 0,2                     |
| Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР)  | 71,8                    |
| Учебных часов на подготовку к экзамену/зачету/дифференцированному зачету (Контроль)   | -                       |

Форма контроля:

Зачет 2 семестр

| №<br>п/п | Тема и содержание   | Форма изучения материалов: лекции, практические занятия, семинарские занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа и трудоемкость (в часах) |        |    |    | Основная и дополнительная литература, рекомендуемая студентам (номера из списка) | Задания по самостоятельной работе студентов            | Форма текущего контроля успеваемости                  |
|----------|---|--|--------|----|----|--|--|---|
|          |   | ЛК   | ПР/СЕМ | ЛР | СР |  |  |   |
| 1        | 2   | 3  | 4      | 5  | 6  | 7  | 8  | 9   |
| 1.       | Работа с источниками данных. Поиск источников и совмещение различных видов данных.  |  |        | 12 | 15 | <b>1,2,3</b>   | Изучение научной и учебной литературы по заданной теме | тестирование, проверка выполнения практической работы |
| 2.       | Создание картографического материалы. Сравнительный анализ пространственных и количественных показателей в динамике и прослеживание закономерностей на различных уровнях комплексных и отраслевых географических исследований. Пространственный анализ. |  |        | 12 | 15 | <b>1,2,3</b>   | Изучение научной и учебной литературы по заданной теме | тестирование, проверка выполнения практической работы |
| 3.       | Совмещение пространственных и статистических данных. Способы ввода информации и   |  |        | 4  | 15 | <b>1,2,3</b>   | Изучение научной и учебной литературы по заданной теме | тестирование, проверка выполнения практической работы |

|   |   |  |  |    |      |              |  |   |
|---|---|--|--|----|------|--------------|--|---|
|   | комплексного ее использования. Сбор и хранение пространственных и статистических данных и ее использование в мониторинге природных и социально-экономических процессов. |  |  |    |      |              |  |   |
| 4 | Программы автоматической векторизации пространственных данных.  |  |  | 4  | 15   | <b>1,2,3</b> | Изучение научной и учебной литературы по заданной теме | тестирование, проверка выполнения практической работы |
| 5 | Запросы.<br>Упрощение работы с помощью запросов.  |  |  | 4  | 11,8 | <b>1,2,3</b> | Изучение научной и учебной литературы по заданной теме | тестирование, проверка выполнения практической работы |
|   | <b>Всего часов:</b>   |  |  | 36 | 71,8 |              |  |   |



#### 4. Фонд оценочных средств по дисциплине

##### 4.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код и формулировка компетенции ОПК-2- способностью использовать современные компьютерные технологии при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче географической информации и для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной деятельности

| Этап (уровень) освоения компетенции | Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)  | Критерии оценивания результатов обучения   |   |
|-------------------------------------|--|--|---|
|                                     |  | Не зачет   | Зачет   |
| Первый этап (уровень)               | Знать:<br>Знание современных компьютерных технологий для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной деятельности. | Студент не знает современных компьютерных технологий для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной деятельности. | Студент знает современные компьютерные технологии для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной деятельности. |
| Второй этап (уровень)               | Уметь:<br>Использовать современные ГИС-технологии в организации научно-исследовательской деятельности.   | Студент не умеет использовать современные ГИС-технологии в организации научно-исследовательской деятельности.  | Студент не умеет использовать современные ГИС-технологии в организации научно-исследовательской деятельности.   |
| Третий этап (уровень)               | Владеть:<br>Владеть компьютерными технологиями для самостоятельного выполнения исследований при решении научно-исследовательских задач.                          | Студент не владеет компьютерными технологиями для самостоятельного выполнения исследований при решении научно-исследовательских задач.                           | Студент владеет компьютерными технологиями для самостоятельного выполнения исследований при решении научно-исследовательских задач.                           |

Код и формулировка компетенции ОПК-5- способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности

| Этап (уровень) освоения компетенции | Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций) | Критерии оценивания результатов обучения |       |
|-------------------------------------|---|--|-------|
|                                     |   | Не зачет                                 | Зачет |

|                       |  |  |  |
|-----------------------|--|--|--|
| Первый этап (уровень) | Знать:<br>Знание современных технических возможностей для эффективной организации научно-исследовательской деятельности. | Студент не знает современных технических возможностей для эффективной организации научно-исследовательской деятельности. | Студент знает современные технические возможности для эффективной организации научно-исследовательской деятельности. |
| Второй этап (уровень) | Уметь:<br>Применять компьютерные технологии в научно-исследовательской деятельности.                                     | Студент не умеет применять компьютерные технологии в научно-исследовательской деятельности.                              | Студент умеет применять компьютерные технологии в научно-исследовательской деятельности.                             |
| Третий этап (уровень) | Владеть:<br>Владеть современными технологиями научно-исследовательской работы.   | Студент не владеет современными технологиями научно-исследовательской работы.  | Студент владеет современными технологиями научно-исследовательской работы.   |

Код и формулировка компетенции ПК-6 способностью самостоятельно выполнять экспедиционные, лабораторные, вычислительные исследования в области географических наук при решении проектно-производственных задач с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств, проводить мониторинг природных и социально-экономических процессов

| Этап (уровень) освоения компетенции | Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций) | Критерии оценивания результатов обучения                  |  |
|-------------------------------------|---|---|--|
|                                     |   | Не зачет  | Зачет  |
| Первый этап (уровень)               | Знать:<br>Картографический метод исследования.  | Студент не знает картографический метод исследования.     | Студент знает картографический метод исследования.     |
| Второй этап (уровень)               | Уметь:<br>Проводить территориальный анализ.   | Студент не умеет проводить территориальный анализ.        | Студент умеет проводить территориальный анализ.        |
| Третий этап (уровень)               | Владеть:<br>Методами территориальных исследований.  | Студент не владеет методами территориальных исследований. | Студент владеет методами территориальных исследований. |

Показатели сформированности компетенции:

Критериями оценивания являются достаточность или не достаточность знаний для получения зачета по результатам освоения дисциплины.

Шкалы оценивания зачета:

зачтено – овладел компетенциями в достаточной мере

не зачтено – не овладел компетенциями в достаточной мере



**4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

| Этапы освоения     | Результаты обучения   | Компетенция   | Оценочные средства   |
|--------------------|---|---|--|
| 1-й этап<br>Знания | Знание современных компьютерных технологий для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной деятельности | ОПК-2 - способностью использовать современные компьютерные технологии при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче географической информации и для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной деятельности   | Выполнение практических работ.<br>Выполнение проверочных тестов. |
|                    | Знание современных технических возможностей для эффективной организации научно-исследовательской деятельности.  | ОПК-5 способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности  | Выполнение практических работ.<br>Выполнение проверочных тестов. |
|                    | Картографический метод исследования.  | ПК-6 способностью самостоятельно выполнять экспедиционные, лабораторные, вычислительные исследования в области географических наук при решении проектно-производственных задач с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств, проводить мониторинг природных и социально-экономических процессов | Выполнение практических работ.<br>Выполнение проверочных тестов. |
| 2-й этап<br>Умения | Использовать современные ГИС-технологии в организации научно-исследовательской деятельности.  | ОПК-2 - способностью использовать современные компьютерные технологии при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче географической информации и для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной деятельности   | Выполнение практических работ.<br>Выполнение проверочных тестов. |

|                                  |   |   |  |
|----------------------------------|---|---|--|
|                                  | Применять компьютерные технологии в научно-исследовательской деятельности.  | ОПК-5 способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности  | Выполнение практических работ.<br>Выполнение проверочных тестов. |
|                                  | Проводить территориальный анализ.   | ПК-6 способностью самостоятельно выполнять экспедиционные, лабораторные, вычислительные исследования в области географических наук при решении проектно-производственных задач с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств, проводить мониторинг природных и социально-экономических процессов | Выполнение практических работ.<br>Выполнение проверочных тестов. |
| 3-й этап<br><br>Владеть навыками | Владеть компьютерными технологиями для самостоятельного выполнения исследований при решении научно-исследовательских задач. | ОПК-2 - способностью использовать современные компьютерные технологии при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче географической информации и для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной деятельности   | Выполнение практических работ.<br>Выполнение проверочных тестов. |
|                                  | Владеть современными технологиями научно-исследовательской работы.  | ОПК-5 способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности  | Выполнение практических работ.<br>Выполнение проверочных тестов. |
|                                  | Методами территориальных исследований.  | ПК-6 способностью самостоятельно выполнять экспедиционные, лабораторные, вычислительные исследования в области географических наук при решении проектно-производственных задач с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств, проводить мониторинг природных и социально-                        | Выполнение практических работ.<br>Выполнение проверочных тестов. |

|  |  |                         |  |
|--|--|-------------------------|--|
|  |  | экономических процессов |  |
|--|--|-------------------------|--|

Перечень вопросов для зачета.

1. Геоинформационные системы это -
2. Геопространственные данные это -
3. Базовым элементом векторной модели данных является –
4. Базовые типы объектов векторных данных–
5. Какие компоненты содержат географические данные:
6. Что такое система?
7. Пространственные объекты могут быть сгруппированы в:
8. Растровая модель данных разбивает изучаемый растр на :
9. Преимущества векторной модели данных:
10. Что определяет геометрическое местоположение векторных объектов:
11. Источники пространственных данных:
12. Ввод данных в ГИС включает:
13. Геоинформационное картографирование это –
14. Растровая графика это –
15. Фрактальная графика основана на
16. Типы систем ввода данных –
17. Природа географических данных:
18. Растровые графические объекты, полученные с помощью графических редакторов, сканера, цифровой фотокамеры называют:
19. Базовый примитив векторной модели:
20. Преимущества растровой модели данных:

Критерии результатов тестирования

|  |          |
|--|----------|
| количество правильных ответов на вопросы | оценка   |
| 10 и более вопросов                      | Зачет    |
| 0-9 вопроса                              | Не зачет |

### Лабораторные работы

Лабораторная работа № 1. Регистрация растрового изображения. Открытие программы MapInfo. Открытие растрового изображения. Режим просмотра, режим регистрации. Присвоение координат растровому изображению. Дополнительные настройки растрового изображения.

Лабораторная работа № 2. Работа со слоями. Открытие слоя (таблицы) с нанесенными на него объектами. Создание дополнительных слоев (таблиц). Создание структуры нового слоя (таблицы) Перенос объектов разной тематики на разные слои (таблицы).

Лабораторная работа № 3. Формы объектов. Изменение графического объекта используя форму другого графического объекта. Создание сложных форм объектов.

Лабораторная работа № 4. Тематическая картография. Создание тематических карт по статистическим данным.

#### Критерии оценки лабораторной работы

| Вид работы, структура работы  | Оценка   |
|---|--|
| Студент представил лабораторную работу, в которой выполнил поставленную задачу полностью      | Максимальная оценка «Отлично»  |
| Студент представил лабораторную работу, в которой выполнена за исключением некоторых пунктов. | Рекомендация доделать работу и выйти на очень высокий уровень «Хорошо»                                   |
| Студент представил лабораторную работу, в которой выполнены половина заданий                  | Рекомендуется доделать работу, выйти на высокий или очень высокий уровень исполнения «удовлетворительно» |
| Студент представил лабораторную работу, в которой не выполнены задания                        | «Не удовлетворительно»<br>Требуется переделать работу, выйти на более высокий уровень исполнения         |

Условием допуска к зачету по дисциплине является сдача лабораторных работ с оценкой «удовлетворительно» и выше

## 5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

#### Основная литература:

1. Ловцов, Д.А. Геоинформационные системы : учебное пособие / Д.А.Ловцов, А.М.Черных. - Москва : Российская академия правосудия, 2012. - 191 с. ([http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=140619&sr=1](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=140619&sr=1))

#### Дополнительная литература:

2. Шошина, К.В. Геоинформационные системы и дистанционное зондирование : учебное пособие / К.В.Шошина, Р.А.Алешко ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования Северный (Арктический) федеральный университет им. М.В. Ломоносова. - Архангельск : ИД САФУ, 2014. - Ч. 1. - 76 с. (<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=312310>)
3. Жуковский, О.И. Геоинформационные системы : учебное пособие / О.И.Жуковский ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Томский Государственный Университет Систем Управления и Радиоэлектроники (ТУСУР). - Томск : Эль Контент, 2014. - 130 с. ([http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=480499&sr=1](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=480499&sr=1))

### 5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины

1. Электронная библиотечная система «ЭБ БашГУ» - <https://elib.bashedu.ru/>
2. Электронная библиотечная система издательства «Лань» - <https://e.lanbook.com/>
3. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» - <https://biblioclub.ru/>
4. Научная электронная библиотека - elibrary.ru (доступ к электронным научным журналам) - [https://elibrary.ru/projects/subscription/rus\\_titles\\_open.asp](https://elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_open.asp)
5. Электронный каталог Библиотеки БашГУ - <http://www.bashlib.ru/catalogi/>
6. Электронная библиотека диссертаций РГБ - <http://diss.rsl.ru/>
7. Государственная публичная научно-техническая библиотека России. База данных международных индексов научного цитирования SCOPUS - <http://www.gpntb.ru>.
8. Государственная публичная научно-техническая библиотека России. База данных международных индексов научного цитирования WebofScience - <http://www.gpntb.ru>

#### Программное обеспечение:

1. Windows 8 Russian. Windows Professional 8 Russian Upgrade. Договор №104 от 17.06.2013 г. Лицензии бессрочные.
2. Microsoft Office Standard 2013. Договор №114 от 12.11.2014 г. Лицензии бессрочные.
3. ГИС MapInfo Professional 11.0 для Windows (русская версия) Договор №263 от 07.12.2012 г. Лицензии бессрочные.



**6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

| Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы  | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы  | Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа   |
|---|--|--|
| <p><b>1. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа:</b><br/>аудитория №707И<br/>Лаборатория ИТ (компьютерный класс)(гуманитарный корпус).</p> <p><b>2. Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций:</b> аудитория №707И Лаборатория ИТ (компьютерный класс)(гуманитарный корпус)</p> <p><b>3. Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации:</b> аудитория №707И Лаборатория ИТ (компьютерный класс)(гуманитарный корпус)</p> <p><b>4. Помещения для самостоятельной работы:</b><br/>аудитория № 704/1 (гуманитарный корпус); абонемент №8 (читальный зал) (ауд. 815И, гуманитарный корпус)</p> <p><b>5. Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования:</b> помещение № 817И (гуманитарный корпус)</p> | <p><b>Аудитория № 707И Лаборатория ИТ (компьютерный класс)</b><br/>Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, доска, процессор IntelCeleronG1840 2.8 GHz, HDD 500 Gb, DDR302Gb+монитор SamsungSE200 Series (13шт.)<br/>Аудитория № 704/1<br/>Учебная мебель, доска, персональные компьютеры: Процессор Thermaltake, Intel Core 2 Duo Монитор Acer AL1916W , Window Vista Мышь Logitech (4шт.), Монитор 19" LG L1919S BF Black (LCD&lt;TFT,8ms, 1280*1024,250кд/м,1400:1,4:3 D-Sub), Процессор InWin, Intel Core 2 Duo, Монитор Flatron 700, Процессор «Калмас», Монитор Samsung MJ17ASKN/EDC, Процессор «Intel Inside Pentium 4», клавиатура (4 шт.)<br/><b>Абонемент №8 (читальный зал)</b><br/>Учебная мебель, компьютеры в сборе (системный блок Powercool\Ryzen 3 2200G (3.5)\ 8Gb\ A320M \HDD 1Tb\ DVD-RW\450W\ Win10 Pro\ Кл-па USB\ Мышь USB\ LCD Монитор 21,5"- 3 шт.)<br/>Помещение № 817И<br/>Мебель, учебно-наглядные пособия, мультимедиа-проекторы Mitsubishi XD208U, XGA,3000 ANSI (4 шт.),мультимедиа-проектор Sanyo SU 70, ноутбуки SamsungR530 &lt;NP-R530-JS03&gt;Pent,нетбук Acer eMachines eME250-01G16i Atom, (2 шт.), экраны на штативе 180x180см Спектра (4 шт.)</p> | <p>1. Windows 8 Russian. Windows Professional 8 Russian Upgrade. Договор №104 от 17.06.2013 г. Лицензии бессрочные.</p> <p>2. Microsoft Office Standard 2013. Договор №114 от 12.11.2014 г. Лицензии бессрочные.</p> <p>3. ГИС MapInfo Professional 11.0 для Windows (русская версия) Договор №263 от 07.12.2012 г. Лицензии бессрочные.</p> |