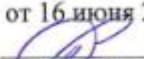



МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Утверждено:  
на заседании кафедры туризма, геоурбанистики  
и экономической географии  
протокол №11 от 16 июня 2018 г.  
Зав. кафедрой  /Р.Г. Сафиуллин

Согласовано:  
Председатель УМК географического  
факультета  
 /Л.В. Фаронова

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Дисциплина «Устойчивое развитие городских систем»

Вариативная часть

**программа магистратура**

Направление подготовки (специальность)  
05.04.02 География

Направленность (профиль) подготовки  
Геоурбанистика: управление городскими системами

Квалификация  
магистр

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

 / А.Р. Ахунов

Для приема: 2018 г.

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

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры протокол №11 от 16 июня 2018 г.

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры \_\_\_\_\_,  
протокол № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_ г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры \_\_\_\_\_,  
протокол № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_ г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры \_\_\_\_\_,  
протокол № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_ г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

### **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	17
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	17
5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины	17
6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	18

## 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:

Результаты обучения		Формируемая компетенция (с указанием кода)	Примечание
Знания	Знать тренды развития городских систем.	ПК-1	
	Знание современных проблем, территориальных особенностей развития городских систем, природных комплексов, отраслевых комплексов.	ПК-6	
Умения	Уметь составлять аналитические обзоры.	ПК-1	
	Организация и проведение самостоятельных научно-практических исследований, направленных на получение результатов при решении проектно-производственных задач развития городских систем.	ПК-6	
Владения (навыки / опыт деятельности)	Владеть навыком формулировки выводов научно-практического значения.	ПК-1	
	Владение навыком самостоятельных научно-практических исследований направленных на решение задач развития городских систем .	ПК-6	

ПК-1 - способность формулировать проблемы, задачи и методы комплексных и отраслевых географических научных исследований; получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных, реферировать научные труды в области общей и отраслевой географии, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности, обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний; формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований

ПК-6 способностью самостоятельно и в коллективе 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

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

Дисциплина «Устойчивое развитие городских систем» относится к вариативной части.

Дисциплина изучается на *2 курсе* в 3 семестре.

Цели изучения дисциплины: знакомство студентов с территориальными особенностями динамики социально-экономических процессов в городских системах с позиции устойчивого развития.

Для освоения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: «Методы территориальных исследований городских систем».

Освоение компетенций дисциплины необходимы для изучения следующих дисциплин: «Стратегическое управление пространственным развитием городских систем», «Мировые тренды урбанистики: города будущего».

**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 Устойчивое развитие городских систем на 3 семестр

очная форма обучения

<b>Вид работы</b>	<b>Объем дисциплины</b>
Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / часов)	4 / 144
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	37,2
лекций	12
практических/ семинарских	
лабораторных	24
других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем) (ФКР)	1,2
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР)	70,8
Учебных часов на подготовку к экзамену/зачету/дифференцированному зачету (Контроль)	36

Форма контроля:

Экзамен 3 семестр

№ 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.	Понятие устойчивого развития.	1	2		6	1,2	Изучение научной и учебной литературы по заданной теме	тестирование, работа на семинарских занятиях
2.	Проектирование инфраструктуры городской среды как фактор устойчивого развития.	1	2		6	1,2	Изучение научной и учебной литературы по заданной теме	тестирование, работа на семинарских занятиях
3.	Градостроительство с учетом устойчивого развития. Морфология городов.	1	2		4	1,2	Изучение научной и учебной литературы по заданной теме	тестирование, работа на семинарских занятиях
4	Градостроительная политика и методы ее разработки.	1	2		6	1,2	Изучение научной и учебной литературы по заданной теме	тестирование, работа на семинарских занятиях
5	Территориальное планирование с учетом устойчивого развития города.	1	2		6	1,2	Изучение научной и учебной литературы по заданной теме	тестирование, работа на семинарских занятиях
6	Население города и устойчивое развитие.	1	2		6	1,2	Изучение научной и учебной литературы по заданной теме	тестирование, работа на семинарских занятиях
7	Экологические проблемы городских систем.	1	2		6	1,2	Изучение научной и учебной	тестирование, работа на семинарских

							литературы по заданной теме	занятиях
8	Экологизация транспорта как фактор устойчивого развития.	1	2		6	1,2	Изучение научной и учебной литературы по заданной теме	тестирование, работа на семинарских занятиях
9	Экологизация промышленности как фактор устойчивого развития.	1	2		6	1,2	Изучение научной и учебной литературы по заданной теме	тестирование, работа на семинарских занятиях
10	Экологизация энергетики города как фактор устойчивого развития.	1	2		6	1,2	Изучение научной и учебной литературы по заданной теме	тестирование, работа на семинарских занятиях
11	Экологизация ЖКХ как фактор устойчивого развития.	1	2		6	1,2	Изучение научной и учебной литературы по заданной теме	тестирование, работа на семинарских занятиях
12	Экологизация водопользования как фактор устойчивого развития.	1	2		6,8	1,2	Изучение научной и учебной литературы по заданной теме	тестирование, работа на семинарских занятиях
	<b>Всего часов:</b>	12	24		70,8			



#### 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 ПК-1 - способность формулировать проблемы, задачи и методы комплексных и отраслевых географических научных исследований; получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных, реферировать научные труды в области общей и отраслевой географии, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности, обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний; формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения			
		2 («Не удовлетворительно»)	3 («Удовлетворительно»)	4 («Хорошо»)	5 («Отлично»)
Первый этап (уровень)	Знать: Знать тренды развития городских систем.	Студент не знает тренды развития городских систем.	Студент плохо знает тренды развития городских систем.	Студент частично знает основные тренды развития городских систем.	Студент знает тренды развития городских систем.
Второй этап (уровень)	Уметь: Уметь составлять аналитические обзоры.	Студент не умеет составлять аналитические обзоры.	Студент плохо умеет составлять аналитические обзоры.	Студент умеет составлять аналитические обзоры с небольшими замечаниями.	Студент хорошо умеет составлять аналитические обзоры.
Третий этап (уровень)	Владеть: Владеть навыком формулировки выводов научно-практического значения.	Студент не владеет навыком формулировки выводов научно-практического значения.	Студент слабо владеет навыком формулировки выводов научно-практического значения.	Студент владеет навыком формулировки выводов научно-практического значения с небольшими недостатками.	Студент хорошо владеет навыком формулировки выводов научно-практического значения.

Код и формулировка компетенции ПК-6 способностью самостоятельно и в коллективе 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			
		2 («Не удовлетворительно»)	3 («Удовлетворительно»)	4 («Хорошо»)	5 («Отлично»)
Первый этап (уровень)	Знать: Знание современных проблем, территориальных особенностей развития городских систем, природных комплексов, отраслевых комплексов.	Не знает современные проблемы, территориальных особенностей развития городских систем, природных комплексов, отраслевых комплексов.	Слабо знает современные проблемы, территориальных особенностей развития городских систем, природных комплексов, отраслевых комплексов.	Знает современные проблемы, территориальных особенностей развития городских систем, природных комплексов, отраслевых комплексов.	Хорошо знает современные проблемы, территориальных особенностей развития городских систем, природных комплексов, отраслевых комплексов.
Второй этап (уровень)	Уметь: Организация и проведение самостоятельных научно-практических исследований, направленных на получение результатов при решении проектно-производственных задач развития городских систем.	Не умеет организовывать проведение самостоятельных научно-практических исследований, направленных на получение результатов при решении проектно-производственных задач развития городских систем.	Слабо умеет организовывать проведение самостоятельных научно-практических исследований, направленных на получение результатов при решении проектно-производственных задач развития городских систем.	Умеет организовывать проведение самостоятельных научно-практических исследований, направленных на получение результатов при решении проектно-производственных задач развития городских систем с некоторыми недостатками.	Хорошо умеет организовывать проведение самостоятельных научно-практических исследований, направленных на получение результатов при решении проектно-производственных задач развития городских систем.
Третий этап (уровень)	Владеть: Владение навыком самостоятельных научно-практических исследований направленных на	Не владеет навыком самостоятельных научно-практических	Слабо владеет самостоятельных научно-практических	Владеет навыком самостоятельных научно-	Хорошо владеет навыком самостоятельных

	решение задач развития городских систем.	исследований направленных на решение задач развития городских систем.	исследований направленных на решение задач развития городских систем.	практических исследований направленных на решение задач развития городских систем с некоторыми замечаниями.	научно-практических исследований направленных на решение задач развития городских систем..
--	--	---	---	---	--

**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 Знания	Знать тренды развития городских систем.	ПК-1 способность формулировать проблемы, задачи и методы комплексных и отраслевых географических научных исследований; получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных, реферировать научные труды в области общей и отраслевой географии, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности, обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний; формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований	Семинарское занятие. Выполнение проверочных тестов.
	Знание современных проблем, территориальных особенностей развития городских систем, природных комплексов, отраслевых комплексов.	ПК-6 способностью самостоятельно и в коллективе 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	Семинарское занятие. Выполнение проверочных тестов..
2-й этап Умения	Уметь составлять аналитические обзоры.	ПК-1 - способность формулировать проблемы, задачи и методы комплексных и отраслевых географических научных исследований; получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных, реферировать научные труды в области общей и отраслевой географии, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности, обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний; формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований	Семинарское занятие. Выполнение проверочных тестов.

	Организация и проведение самостоятельных научно-практических исследований, направленных на получение результатов при решении проектно-производственных задач развития городских систем.	ПК-6 способностью самостоятельно и в коллективе 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	Семинарское занятие. Выполнение проверочных тестов..
3-й этап Владеть навыками	Владеть навыком формулировки выводов научно-практического значения.	ПК-1 - способность формулировать проблемы, задачи и методы комплексных и отраслевых географических научных исследований; получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных, реферировать научные труды в области общей и отраслевой географии, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности, обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний; формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований	Семинарское занятие. Выполнение проверочных тестов.
	Владение навыком самостоятельных научно-практических исследований направленных на решение задач развития городских систем .	ПК-6 способностью самостоятельно и в коллективе 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	Семинарское занятие. Выполнение проверочных тестов..

### Экзаменационные билеты

Структура экзаменационного билета: экзаменационный билет состоит из тестовых вопросов.

Образец экзаменационного билета:

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Башкирский государственный университет»

Факультет Географический

Кафедра Туризма, георбанистики и экономической географии

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1  
по дисциплине Устойчивое развитие городских систем  
Направление 05.04.02 География

1. Предприятия, относящиеся к самым крупным потребителям воды

- А) Атомные предприятия
- Б) Металлургические предприятия (цветная и черная металлургия)
- В) Предприятия химической промышленности

2. Под оптимизацией деятельности следует понимать

- А) - мировоззрение, абсолютизирующее статус научно-технического прогресса в динамике мирового развития; синоним — сциентизм, сайентизм.
- Б) - качественное изменение систем и объектов, характеризующееся направленностью, необратимостью и выходом системы (и объектов) на новый количественный и качественный уровень. В экономической сфере носит традиционно экспоненциальный характер, имеет ориентацию на расширение деятельности, что объективно обуславливает тенденцию деградации естественных экосистем. В качестве альтернативы рассматривается "устойчивое развитие", "экологическое развитие", предполагающее рациональное сочетание экономических и природоохранных критериев деятельности.
- В) - процесс, при котором достигается максимальная эффективность производства при минимальных последствиях, в том числе и социально-экологического характера, не нарушающих традиционного равновесия исторически сложившихся экосистем

3. ВОЗ - это

- А) Всемирная метеорологическая организация
- Б) Всемирная организация здравоохранения
- В) Всемирный фонд дикой природы

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ Сафиуллин Р.Г.

**Вопросы к экзамену**

1. Предприятия, относящиеся к самым крупным потребителям воды
2. Под оптимизацией деятельности следует понимать
3. ВОЗ - это
4. ЮНЕСКО - это
5. Природопользование следует рассматривать в первую очередь (в узком значении) как:
6. «Демографический взрыв»
7. Укажите неверные утверждения:
8. Укажите исчерпаемые природные ресурсы:
9. Устойчивое развитие:
10. ЮНЕП – это

## Критерии оценивания результатов тестирования

количество правильных ответов на вопросы	оценка
7 и более из 10 вопросов	отлично
6 из 10 вопросов	хорошо
4-5 из 10 вопросов	удовлетворительно
0 – 3 из 10 вопросов	неудовлетворительно

### Вопросы к семинарским занятиям

1. Мальтузианство
2. Модель мировой динамики Форрестера
3. Концепция пределов роста
4. Конференция ООН в Стокгольме
5. Комиссия ООН по устойчивому развитию
6. Хартия «Города Европы на пути к устойчивому развитию»
7. Теоретико-методологический анализ Данилова-Данильяна
8. Внутренняя противоречивость понятия «устойчивое развитие»
9. Вынужденная необходимость развития – модель «Природа-общество-человек»
10. Возрастающий риск-расплата за сложность
11. Устойчивое развитие – развитие с минимумом рисков
12. Увеличение управленческого потенциала города
13. Город и окружающий его культурный ландшафт
14. Водные ресурсы
15. Стоки и выбросы
16. Атмосферные выбросы
17. Нормативное управление состоянием окружающей среды
18. Экологический менеджмент
19. Управление с помощью общественного контроля и мониторинга
20. Концепция нулевых отходов «ZeroWast»
21. Безопасность города Оскара Ньюмана
22. История города Детройт
23. Система городского расселения
24. Фундаментальная роль урбанизации
25. Каркас городов и полюса роста

### Критерии оценки работы на семинарском занятии

Вид работы, структура работы	Баллы
Студент подготовил ответы на ко всем вопросам по семинарскому занятию. Дополнял ответы других студентов.	Максимальная оценка – 5 (отлично)
Студент подготовил ответы более чем половины вопросов семинарского занятия	4 (хорошо)
Студент подготовил ответы менее половины вопросов семинарского занятия.	3 (удовлетворительно)
Студент не подготовил ответов к семинарскому занятию	2 (неудовлетворительно)

**Условие допуска к экзамену – работа магистранта на семинарах с оценкой «удовлетворительно», «хорошо», «отлично».**



## **5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

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

#### **Основная литература:**

1. Гуцин, А.Н. Теория устойчивого развития города : учебное пособие / А.Н. Гуцин. - 2-е изд. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 232 с. (<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271889>).

#### **Дополнительная литература:**

2. Селезнева, Ж.В. Стратегическое планирование развития городского хозяйства : учебное пособие / Ж.В. Селезнева ; Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Самарский государственный архитектурно-строительный университет». - Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2013. - 118 с. (<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=256115>).

### **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](http://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.

**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 лекционного типа:</b> лаборатория (компьютерный класс) аудитория № 709И (гуманитарный корпус).</p>	<p><b>Аудитория № 709И Лаборатория ИТ (компьютерный класс)</b> Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, доска Персональные компьютеры в комплекте № 1 iRUCorp 510</p>	<p>1. Windows 8 Russian. Windows Professional 8 Russian Upgrade. Договор №104 от 17.06.2013 г. Лицензии бессрочные.</p>
<p><b>2. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа:</b> аудитория №709И Лаборатория ИТ (компьютерный класс) (гуманитарный корпус).</p>	<p>Мультимедиа-проектор Mitsubishi XD208U, XGA,3000 ANSI Ноутбук Samsung R530 &lt;NP-R530-JS03&gt; Pent Экран на штативе 180x180см Спектра Аудитория № 704/1</p>	<p>2. Microsoft Office Standard 2013. Договор №114 от 12.11.2014 г. Лицензии бессрочные.</p>
<p><b>3. Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций:</b> аудитория №709И Лаборатория ИТ (компьютерный класс) (гуманитарный корпус)</p>	<p>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.)</p>	
<p><b>4. Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации:</b> аудитория №709И Лаборатория ИТ (компьютерный класс) (гуманитарный корпус)</p>	<p><b>Абонемент №8 (читальный зал)</b> 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.)</p>	
<p><b>5. Помещения для самостоятельной работы:</b> аудитория № 704/1 (гуманитарный корпус); абонемент №8 (читальный зал) (ауд. 815И, гуманитарный корпус)</p>	<p>Помещение № 817И 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><b>6. Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования:</b> помещение № 817И (гуманитарный корпус)</p>		