


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Утверждено:  
на заседании кафедры физической географии,  
картографии и геодезии  
протокол №12 от 14 июня 2019 г.

И.о. зав. кафедрой  А.Ф. Нигматуллин

Согласовано:  
Председатель УМК географического  
факультета

 Ю.В. Фаронова

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

дисциплина «Физико-географические закономерности Земли»

Вариативная часть

**программа бакалавриата**

Направление подготовки  
05.03.02 География

Направленность (профиль) подготовки  
Общая география

Квалификация  
Бакалавр

Разработчик (составитель)

канд. геогр. наук, доцент



И.М. Япаров

ст. преподаватель



И.Р. Вильданов

Для приема: 2019 г.

Уфа 2019 г.

Составитель / составители: И.М. Япаров, канд. геогр. наук, доцент кафедры физической географии, картографии и геодезии; И.Р. Вильданов, ст. преподаватель кафедры физической географии, картографии и геодезии

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры протокол № 12 от 14 июня 2019 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 \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

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 \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ Ф.И.О/

## 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	10
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	10
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	10
4.3. Рейтинг-план дисциплины	11
5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	14
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	14
5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины	14
6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	15

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**  
*(с ориентацией на карты компетенций)*

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

Результаты обучения		Формируемая компетенция (с указанием кода)	Примечание
Знания	основные закономерности развития Земли.	ПК-2	
Умения	отбирать и систематизировать тематические материалы; использовать полученные знания и навыки в практических целях.	ПК-2	
Владения (навыки / опыт деятельности)	знаниями в объеме предложенной программы.	ПК-2	

ПК-2: способностью использовать базовые знания, основные подходы и методы физико-географических, геоморфологических, палеогеографических, гляциологических исследований, уметь проводить исследования в области геофизики и геохимии ландшафтов

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

Дисциплина «Физико-географические закономерности Земли» относится к дисциплинам по выбору.

Дисциплина изучается на 2 курсе в 3 семестре.

Цель изучения дисциплины: необходим для углубленной теоретической и практической подготовке по комплексу профилирующих дисциплин. В методологическом отношении изучение данной дисциплины направлено на формирование у будущих специалистов целостной системы знаний в области строения Земли, географических оболочек, целостности ландшафтной оболочки, ритмических явлений, зональности, аazonальности, асимметрии.

Для освоения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: «Землеведение», «Геоморфология», «Гидрология», «География почв с основами почвоведения», «Биогеография».

Освоение компетенций дисциплины необходимы для изучения следующих дисциплин: «Геофизика и геохимия ландшафтов».

## **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 «Физико-географические закономерности Земли» 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:	36,2
лекций	18
практических/ семинарских	18
лабораторных	0
других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем) (ФКР)	0,2
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР)	107,8
Учебных часов на подготовку к экзамену/зачету/дифференцированному зачету (Контроль)	0

Форма контроля:

Зачет 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 (коллоквиумы, контрольные работы, компьютерные тесты и т.п.)
		ЛК	ПР/СЕМ	ЛР	СРС			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	<b>МОДУЛЬ 1.</b> Земля как планета. Земля в Солнечной системе. Фигура Земли. Географические следствия суточного вращения Земли. Внутреннее строение Земли. - Воздушная оболочка Земли. Гидросфера. Биосфера. Далекое будущее планеты.	4	-	-	7,8	1-3	Чтение и конспектирование научной и учебной литературы по заданной теме.	Контрольная работа Семинарские занятия
2.	Особенности распределения суши и моря. Дисимметрия криосферы и гидросферы. Дисимметрия земной коры. Общие особенности рельефа литосферы	2	-	-	10	1-3	Чтение и конспектирование научной и учебной литературы по заданной теме.	Контрольная работа Семинарские занятия
3.	Круговорот вещества и энергии. Циркуляция воды в океанах. Круговороты в атмосфере. Круговорот воды. Биологические круговороты. Круговороты горных пород. Основа круговоротов. Общее замечание о круговоротах	4	-	-	10	1-3	Чтение и конспектирование научной и учебной литературы по заданной теме.	Контрольная работа Семинарские занятия
4.	<b>МОДУЛЬ 2.</b> Ритмические явления в географической оболочке. Понятия о	2	-	-	10	1-3	Чтение и конспектирование научной и учебной	Контрольная работа Семинарские занятия

	ритмах. О продолжительности и происхождении ритмов. Суточная ритмика. Сезонная ритмика. Внутривековые ритмы. Геологические циклы.						литературы по заданной теме.	
5.	Законы зональности. Сферы проявления зональности. Распределение тепла на Земле. Барический рельеф и система ветров. Атмосферные осадки и испарение. Периодический закон географической зональности.	2	-	-	10	1-3	Чтение и конспектирование научной и учебной литературы по заданной теме.	Контрольная работа Семинарские занятия
6.	Азональные влияния в ландшафтной оболочке. Энергетические источники азональных процессов. Проявление азональных воздействий. Высотная поясность.	4	-	-	10	1-3	Чтение и конспектирование научной и учебной литературы по заданной теме.	Контрольная работа Семинарские занятия
7.	<b>Модуль 1.</b> Система географических наук. Объект физической географии. Понятие о географическом пространстве. Задачи и разделение физической географии.	-	4	-	10	1-3	Подготовка к семинару, работа с научной литературой	Контрольная работа Семинарские занятия
8.	Целостность ландшафтной оболочки Земли. Общие и специфические законы природы. Единство материальной системы. Пустыня Атакама и течение Эль-Ниньо. Изменяющийся мир ледникового периода.	-	4	-	10	1-3	Подготовка к семинару, работа с научной литературой	Контрольная работа Семинарские занятия



	Практическое значение закона целостности							
9.	Модуль 2. Полярная Асимметрия Земли. Асимметрия фигуры Земли. Асимметрия в распределении материковых и океанических масс. асимметрия в структуре ландшафтной оболочки.	-	2	-	10	1-3	Подготовка к семинару, работа с научной литературой	Контрольная работа Семинарские занятия
10.	Развитие ландшафтной оболочки Земли. Происхождение Земли. Происхождение жизни на Земле. О времени возникновения ландшафтной оболочки. Развитие атмосферы. Развитие гидросферы.	-	4	-	10	1-3	Подготовка к семинару, работа с научной литературой	Контрольная работа Семинарские занятия
11.	Развитие литосферы. Изменение климата. Развитие биосферы. Об эволюции структуры ландшафтной оболочки. Импульсы и формы развития ландшафтной оболочки.	-	4	-	10	1-3	Подготовка к семинару, работа с научной литературой	Контрольная работа Семинарские занятия
	<b>Всего часов:</b>	18	18		107,8			

#### 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-2: способностью использовать базовые знания, основные подходы и методы физико-географических, геоморфологических, палеогеографических, гляциологических исследований, уметь проводить исследования в области геофизики и геохимии ландшафтов

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения	
		Не зачтено	Зачтено
Первый этап (уровень)	Знать основные закономерности развития Земли.	Объем знаний оценивается на 59 и менее баллов от требуемых	Объем знаний оценивается от 60 до 110 баллов от требуемых (включая 10 поощрительных баллов)
Второй этап (уровень)	Уметь отобрать и систематизировать тематические материалы; использовать полученные знания и навыки в практических целях.	Объем умений оценивается на 59 и менее баллов от требуемых	Объем умений оценивается от 60 до 110 баллов от требуемых (включая 10 поощрительных баллов)
Третий этап (уровень)	Владеть знаниями в объеме предложенной программы.	Объем владения навыками оценивается на 59 и менее баллов от требуемых	Объем владения навыками оценивается от 60 до 110 баллов от требуемых (включая 10 поощрительных баллов)

Критериями оценивания являются баллы, которые выставляются преподавателем за виды деятельности (оценочные средства) по итогам изучения модулей (разделов дисциплины), перечисленных в рейтинг-плане дисциплины: текущий контроль – максимум 50 баллов; рубежный контроль – максимум 50 баллов, поощрительные баллы – максимум 10.

Шкалы оценивания зачета:

зачтено – от 60 до 110 рейтинговых баллов (включая 10 поощрительных баллов),  
не зачтено – от 0 до 59 рейтинговых баллов).

##### 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	Знает основные закономерности развития Земли.	ПК-2	Семинарские занятия Контрольная работа
2-й этап Умения	Умеет отбирать и систематизировать тематические материалы;	ПК-2	Семинарские занятия Контрольная работа

	использовать полученные знания и навыки в практических целях.		
3-й этап Владеть навыками	Владеет знаниями в объеме предложенной программы.	ПК-2	Семинарские занятия Контрольная работа

#### 4.3 Рейтинг-план дисциплины

##### Физико-географические закономерности Земли

направление 05.03.02 География

курс 2, семестр 3

Виды учебной деятельности студентов	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
			Минимальный	Максимальный
<b>Модуль 1. Основные положения, предмет и задачи курса.</b>				
<b>Текущий контроль</b>				
Семинарские занятия	10 за 1 занятие	3 занятия	6	30
<b>Рубежный контроль</b>				
Контрольная работа	5 за 1 вопрос	5 вопросов	0	25
<b>Всего по модулю</b>			<b>0</b>	<b>55</b>
<b>Модуль 2. Законы и закономерности Земли</b>				
<b>Текущий контроль</b>				
Семинарские занятия	10 за 1 занятие	2 занятия	4	20
<b>Рубежный контроль</b>				
Контрольная работа	5 за 1 вопрос	5 вопросов	0	25
<b>Всего по модулю</b>			<b>0</b>	<b>45</b>
<b>Поощрительный рейтинг за семестр</b>				
Выступление на научных конференциях, участие в олимпиадах	5	2	0	10
<b>Всего по поощрительному рейтингу</b>			<b>0</b>	<b>10</b>
<b>Посещаемость (баллы вычитаются из общей суммы набранных баллов)</b>				
Посещение лекционных занятий	По положению	9 занятий	0	-6
Посещение семинарских занятий	По положению	9 занятий	0	-10
<b>Всего по посещаемости</b>			<b>0</b>	<b>-16</b>
<b>ИТОГО</b>			<b>0</b>	<b>110</b>

## Семинарские занятия

### Семинарское занятие №1

1. Система географических наук.
2. Объект физической географии.
3. Понятие о географическом пространстве.
4. Задачи и разделение физической географии.

### Семинарское занятие №2

1. Целостность ландшафтной оболочки Земли.
2. Общие и специфические законы природы.
3. Единство материальной системы.
4. Пустыня Атакама и течение Эль-Ниньо.
5. Изменяющийся мир ледникового периода.
6. Практическое значение закона целостности

### Семинарское занятие №3

1. Полярная Асимметрия Земли.
2. Асимметрия фигуры Земли.
3. Асимметрия в распределении материковых и океанических масс.
4. Асимметрия в структуре ландшафтной оболочки.

### Семинарское занятие №4

1. Развитие ландшафтной оболочки Земли.
2. Происхождение Земли.
3. Происхождение жизни на Земле.
4. О времени возникновения ландшафтной оболочки.
5. Развитие атмосферы.
6. Развитие гидросферы.

### Семинарское занятие №5

1. Развитие литосферы.
2. Изменение климата.
3. Развитие биосферы.
4. Об эволюции структуры ландшафтной оболочки.
5. Импульсы и формы развития ландшафтной оболочки.

**Критерии оценки** (в баллах) в соответствии рейтинг плану по максимальному и минимальному количеству баллов:

**10 баллов** выставляется студенту, если продемонстрировал четкое понимание материала, полностью исследовал тему, логично изложил материал, обосновал выводы

**7-9 баллов** выставляется студенту, продемонстрировал четкое понимание материала, логично изложил материал, но не смог сделать выводы

**4-6 баллов** выставляется студенту, если раскрыта полностью рассматриваемая тема

**1-3 балла** выставляется студенту, если отсутствует понимание материала, материал изложен не логично, нет выводов

## Задания для контрольной работы

Описание контрольной работы: Контрольная работа направлена на оценивание усвоения ЗУН. Письменная контрольная работа направлена на оценивание теоретических знаний по дисциплине. Контрольная работа состоит из 5 вопросов. Каждый вопрос оценивается в 5 баллов, максимум можно набрать 25 баллов за каждую контрольную работу

### Вариант 1

1. Географические следствия суточного вращения Земли

2. Особенности распределения суши и моря.
3. Дисимметрия земной коры.
4. Круговороты горных пород. Основа круговоротов.
5. Единство материальной системы

#### **Вариант 2**

1. Внутреннее строение Земли.
2. Дисимметрия криосферы и гидросферы
3. Общие особенности рельефа литосферы
4. Циркуляция воды в океанах.
5. Практическое значение закона целостности

#### **Вопросы текущего контроля. Модуль 2.**

##### **Вариант 1.**

1. Понятия о ритмах. О продолжительности и происхождении ритмов.
2. Внутривековые ритмы.
3. Законы зональности.
4. Геохимическая зональность.
5. Ландшафтные зоны умеренного пояса.

##### **Вариант 2.**

1. Геологические циклы
2. Зональность гидрологических процессов.
3. Периодический закон географической зональности
4. Ландшафтные зоны южного холодного пояса.
5. Азональные влияния в ландшафтной оболочке.

#### **Критерии оценки (в баллах):**

**от 20 до 25 баллов** выставляется студенту, если студент дал полные, развернутые ответы на все теоретические вопросы.

**от 15 до 19 баллов** выставляется студенту, если студент раскрыл в основном теоретические вопросы, однако допущены неточности в определении основных понятий.

**от 10 до 14 баллов** выставляется студенту, если студент раскрыл в основном теоретические вопросы, однако допущены неточности в определении основных понятий. Ответил не на все вопросы.

**от 1 до 10 баллов** выставляется студенту, если ответ на теоретические вопросы свидетельствует о непонимании и крайне неполном знании основных понятий и методов. Ответил не на все вопросы.

## 5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

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

#### Основная литература:

1. Колбовский Е. Ю. Ландшафтоведение : учеб. пособие / Е. Ю. Колбовский .— 2-е изд., стереотип. — М. : Академия, 2007 .— 480 с. : ил . (абз 38 экз; аб8 21экз)
2. Савцова, Татьяна Михайловна. Общее землеведение: учебник / Т. М. Савцова .— 4-е изд., стер. — М.: Академия, 2008 .— 416 с. (аб8- 22 экз; аб3-28экз)

#### Дополнительная литература:

3. Добровольский, В. В. Геохимическое землеведение [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "География" / В. В. Добровольский .— М. : Владос, 2008 :<https://bashedu.bibliotech.ru/Account/LogOn>

### 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 Web of Science - <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 Russian. 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> аудитория № 703 (Гуманитарный корпус)</p> <p><b>2. учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа:</b> аудитория № 711, 703 (Гуманитарный корпус)</p> <p><b>3. учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций:</b> аудитория № 711, 703 (Гуманитарный корпус)</p> <p><b>4. учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации:</b> аудитория № 711, 703 (Гуманитарный корпус), аудитория № 711 (Гуманитарный корпус), Аудитория №709И Лаборатория ИТ (компьютерный класс) (Гуманитарный корпус)</p> <p><b>5. помещения для самостоятельной работы:</b> аудитория № 704/1 – (Гуманитарный корпус); Абонемент №8 (Читальный зал) (Гуманитарный корпус)</p> <p><b>6. помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования:</b> № 705И (Гуманитарный корпус)</p>	<p style="text-align: center;"><b>Аудитория №703</b></p> <p>Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, доска, мультимедийные проекторы BenQ MS527, BenQ MS504, Dexp DL-100, экраны CactusTriscreenCS-PST-124*221 напольный белый, APOLLOSAM-1105. 213*213, ноутбук Acer ES1-420-33VJ.</p> <p style="text-align: center;"><b>Аудитория № 711</b></p> <p>Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, доска, мультимедийные проекторы BenQ MS527, BenQ MS504, Dexp DL-100, экраны CactusTriscreenCS-PST-124*221 напольный белый, APOLLOSAM-1105. 213*213, ноутбук Acer ES1-420-33VJ.</p> <p style="text-align: center;"><b>Аудитория № 703</b></p> <p>Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, доска, мультимедийные проекторы BenQ MS527, BenQ MS504, Dexp DL-100, экраны CactusTriscreenCS-PST-124*221 напольный белый, APOLLOSAM-1105. 213*213, ноутбук Acer ES1-420-33VJ.</p> <p style="text-align: center;"><b>Аудитория № 704/1</b></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, 280*1024,250кд/м,1400:1,4:3 D-Sub), Процессор InWin, Intel Core 2 Duo, Монитор Flatron 700, Процессор «Калмас», Монитор SamsungMJ17ASKN/EDC, Процессор «IntelInsidePentium 4», клавиатура (4 шт.)</p> <p style="text-align: center;"><b>Абонемент №8 (читальный зал)</b></p> <p>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 style="text-align: center;"><b>Аудитория №709И Лаборатория ИТ (компьютерный класс)</b></p> <p>Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, доска, персональные компьютеры в комплекте № 1 iRUCorp 510</p> <p style="text-align: center;"><b>Помещение № 705И</b></p> <p>Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, доска, мультимедийные проекторы BenQ MS527, BenQ MS504, Dexp DL-100, экраны CactusTriscreenCS-PST-124*221 напольный белый, APOLLOSAM-1105. 213*213, ноутбук Acer ES1-420-33VJ.</p>	<p>1. Windows 8 Russian. Windows Professional 8 Russian Upgrade. Договор №104 от 17.06.2013 г. Лицензии бессрочные.</p> <p>2. MicrosoftOfficeStandard 2013 Russian. Договор №114 от 12.11.2014 г. Лицензии бессрочные.</p>