

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Утверждено:  
на заседании кафедры геологии и  
полезных ископаемых протокол  
протокол №10 от 31 мая 2019 г.

Зав. кафедрой  И.М. Фархутдинов

Согласовано:  
Председатель УМК  
географического факультета

 Ю.В. Фаронова

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Дисциплина «Геология Урала»

Вариативная часть

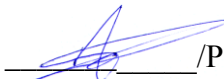
**программа бакалавриата**

Направление подготовки  
05.03.01 Геология

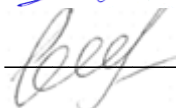
Направленность (профиль) подготовки  
Геология

Квалификация  
бакалавр

Разработчик (составитель):  
Доцент, канд. геол.-минерал. наук

 /Р.А. Исмагилов

Старший преподаватель

 /Л.А. Хайрулина

Для приема: 2019 г.

Уфа – 2019 г.

Составитель:

Р.А. Исмагилов, канд. геол.-минерал. наук , доцент кафедры геофизики;

Л.А. Хайрулина, старший преподаватель кафедры геологии и полезных ископаемых.

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры протокол № 10 от 31 мая 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 \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

## 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	10
4.3 Рейтинг-план	12
5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	13
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	13
5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины	13
6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	14

**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:

<i>ПК-1</i>	способностью использовать знания в области геологии, геофизики, геохимии, гидрогеологии и инженерной геологии, геологии и геохимии горючих ископаемых, экологической геологии для решения научно-исследовательских задач (в соответствии с направленностью (профилем) подготовки)
-------------	---

Результаты обучения		Формируемая компетенция (с указанием кода)
Знать	геологическое строение, этапы формирования и полезные ископаемые Уральской горно-складчатой системы	ПК-1
Уметь	выделять основные тектонические структуры на карте Урала, строить разрезы.	ПК-1
Владеть	навыками чтения геологических карт Урала и стратиграфических разрезов.	ПК-1

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

Дисциплина «Геология Урала» относится к вариативной части.

Дисциплина изучается на 4 курсе в 8 семестре.

Цель освоения дисциплины: получение знаний о геологическом строении, этапах формирования и полезных ископаемых Уральской горно-складчатой системы.

Для освоения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: «Геоинформационные системы в геологии. Часть 1», «Геоинформационные системы в геологии. Часть 2», «Компьютерный практикум по геологии».

Освоение компетенций дисциплины необходимы для изучения следующих дисциплин: «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков. Геодезическая», «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков. Геологическая», «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков. Геологическое картирование», «Преддипломная практика», «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская)», написание ВКР.

**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 «Геология Урала» на 8 семестр

Очная форма обучения

<b>Вид работы</b>	<b>Объем дисциплины</b>
Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / часов)	2/72
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	42,2
Лекций	22
практических/семинарских	20
Лабораторных	-
других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем) (ФКР)	0,2
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР)	29,8
Учебных часов на подготовку к экзамену/зачету/дифференцированному зачету (контроль)	-

Форма контроля:

Зачет 8 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	ПЗ/СЕМ	ЛР	СР			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	<b>МОДУЛЬ 1.</b> Физико-географический очерк Урала. Местоположение Урала на территории Евразии.	3	-	-	6	1,2,3	<i>Самостоятельное изучение темы:</i> Меридиональная ландшафтная зональность и общие климатические особенности Урала.	Контрольная работа
2.	Тектоническая позиция Уральской складчатой системы в структуре Урало-Монгольского пояса.	3	-	-	6	1,2,3	<i>Самостоятельное изучение темы:</i> Положение на Евразийском континенте Урало-Монгольского складчатого пояса и его составной части - Уральской складчатой системы.	Контрольная работа
3.	Структурные этажи и широтная тектоническая зональность Урала. Общесведения о возрасте и составе структурных этажей, а также о главных меридиональных тектонических структурах Урала. <i>Практическая работа № 1.</i>	3	10	-	-	1,2,3	-	Контрольная работа Практическая работа
4.	<b>МОДУЛЬ 2.</b> Стратиграфия Урала. Характеристика архейско-раннепротерозойских, рифекко-вендских, палеозойских и мезо-кайнозойских стратифицированных образований Урала. Их состав, типы залегания и особенности состава в разных тектонических структурах Урала. <i>Практическая работа № 2.</i>	3	10	-	-	1,2,3,4	-	Контрольная работа Практическая работа

5.	Интрузивный магматизм Урала.	3	-	-	6	1,2,3	<i>Самостоятельное изучение темы:</i> Интрузивные формации Урала, их состав, возраст, формы тел и условия образования.	Контрольная работа
6.	Тектоника Урала. Особенности строения главных тектонических структур Урала-Предуральского краевого прогиба, Западно-Уральской, Центрально-Уральской, Тагило-Магнитогорской, Восточно-Уральской и Зауральской зон.	3	-	-	6	1,2,3,4	<i>Самостоятельное изучение темы:</i> Глубинное строение Урала.	Контрольная работа
7.	История формирования Уральской складчатой системы и полезные ископаемые.	4	-	-	5,8	1,2,3,4	<i>Самостоятельное изучение темы:</i> Характеристика этапов формирования Уральской складчатой системы с указанием времени, геотектонических условий и их признаков.	Контрольная работа
<b>Всего часов:</b>		22	20	-	29,8			



#### 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	способностью использовать знания в области геологии, геофизики, геохимии, гидрогеологии и инженерной геологии, геологии и геохимии горючих ископаемых, экологической геологии для решения научно-исследовательских задач (в соответствии с направленностью (профилем) подготовки)
------	---

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения	
		Не зачтено	Зачтено
Первый этап (уровень)	Знать: геологическое строение, этапы формирования и полезные ископаемые Уральской горно-складчатой системы	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: выделять основные тектонические структуры на карте Урала, строить разрезы.	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: навыками чтения геологических карт Урала и стратиграфических разрезов.	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)

##### Критерии оценивания:

«Зачет» выставляется студенту, если набрано от **60 до 110** рейтинговых баллов (включая 10 поощрительных баллов)

«Не зачет» выставляется студенту, если набрано 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	геологическое строение, этапы формирования и полезные ископаемые Уральской горно-складчатой системы	ПК-1	Контрольная работа
2-й этап Умения	выделять основные тектонические структуры на карте Урала, строить разрезы.	ПК-1	Контрольная работа Практическая работа
3-й этап Навыки	навыками чтения геологических карт Урала и стратиграфических разрезов.	ПК-1	Контрольная работа Практическая работа

**Оценочные средства и методика их оценивания  
Зачет**

По условиям рейтинг-плана дисциплины студенты получают зачет при достижении 60 балльной отметки.

**Задания для рубежного контроля  
Вопросы для подготовки к К/Р 1**

1. Чему равна мощность земной под глубокими частями океанов и на континентах
2. На какой глубине лежит граница Гуттенберга
3. Какие типы кор входят в состав литосферы
4. Максимальная скорость продольных сейсмических волн наблюдается
5. Чему равна скорость поперечных волн на границе нижней мантии и ядра
6. Где наблюдается максимальная плотность вещества Земли
7. Чему равно давление на границы мантии и ядра
8. Какой возраст имеет фундамент древних платформ
9. Чему равен средний геотермический градиент Земли
10. Фанерозойский эон охватывает последние \_\_\_\_\_ лет

**Контрольная работа № 1.**

Описание контрольной работы:

Контрольная работа проводится в тестовой форме.

Пример варианта контрольной работы:

1. Граница Гуттенберга лежит на глубине
  - a. 5 – 10 км
  - b. 1000 км
  - c. 3)2900 км
  - d. 5000 км

Описание методики оценивания:

**Критерии оценивания по модулю № 1:**

Тест содержит 10 вопросов с 4 вариантами ответов (допускается только один верный ответ). Один правильный ответ оценивается в 2 балла. 20 баллов - максимальное количество баллов за контрольную работу № 1.

**Вопросы для подготовки к К/Р 2**

1. Что такое дефлюкционные склоны

2. Осадочные породы диатомит, трепел, опока по химическому составу относятся к \_\_\_\_\_ породам
3. С процессами катагенеза связано образование каких месторождений
4. В областях с вечной мерзлотой наиболее распространенным типом склоновых процессов является
5. Границы литосферных плит проведены по \_\_\_\_\_ признаку
6. Фундамент древних платформ имеет \_\_\_\_\_ возраст
7. С чем связан крупнейший нефтегазоносный бассейн России в Западной Сибири
8. Чем отличается щит от плиты
9. В основании какого материка лежат древняя платформа и кайнозойский складчатый пояс
10. Неотектонические движения – это

### **Контрольная работа № 2.**

Описание контрольной работы:

Контрольная работа проводится в тестовой форме.

Пример варианта контрольной работы:

1. Осадочные породы диатомит, трепел, опока по химическому составу относятся к \_\_\_\_\_ породам
  - a. карбонатным
  - b. кремнистым
  - c. каустобиолитам
  - d. сульфатным

Описание методики оценивания:

#### **Критерии оценивания по модулю № 2:**

Тест содержит 10 вопросов с 4 вариантами ответов (допускается только один верный ответ). Один правильный ответ оценивается в 3 балла. 30 баллов - максимальное количество баллов за контрольную работу № 2.

### **Практические работы МОДУЛЬ 1**

#### **Практическая работа № 1.**

*Тема:* Тектоническое районирование Уральского орогена.

*Цель работы:* Научится составлять карту-схему тектонического районирования Урала и пояснительную записку к ней.

### **МОДУЛЬ 2**

#### **Практическая работа № 2.**

*Тема:* Стратиграфия Урала. Характеристика стратифицированных образований Урала.

*Цель работы:* Научиться составлять стратиграфическую шкалу Урала и пояснительную записку к ней.

Критерии оценки (в баллах) в соответствии рейтинг плану по максимальному и минимальному количеству баллов **по модулю № 1:**

**30 баллов** выставляется студенту, если продемонстрировал высокий уровень знаний и умений при выполнении практических заданий. Практическая работа выполнена полностью без неточностей и ошибок.

**20-29 баллов** выставляется студенту, если при выполнении практической работы допущены несущественные ошибки разного рода.

**10-19 баллов** выставляется студенту, если при выполнении практической работы заметны пробелы в знаниях. Студент не полностью выполнил задание или при решении допущены значительные ошибки.

**1-9 баллов** выставляется студенту, если при выполнении практической работы студент не полностью выполнил задание или при решении допущены грубые ошибки.

Критерии оценки (в баллах) в соответствии рейтинг плану по максимальному и минимальному количеству баллов **по модулю № 2:**

**20 баллов** выставляется студенту, если продемонстрировал высокий уровень знаний и умений при выполнении практических заданий. Практическая работа выполнена полностью без неточностей и ошибок.

**14-19 баллов** выставляется студенту, если при выполнении практической работы допущены несущественные ошибки разного рода.

**6-13 баллов** выставляется студенту, если при выполнении практической работы заметны пробелы в знаниях. Студент не полностью выполнил задание или при решении допущены значительные ошибки.

**1-5 баллов** выставляется студенту, если при выполнении практической работы студент не полностью выполнил задание или при решении допущены грубые ошибки.

### 4.3 Рейтинг-план дисциплины

#### Геология Урала

направление 05.03.01 Геология  
курс 4, семестр 8

Виды учебной деятельности студентов	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
			Минимальный	Максимальный
<b>Модуль 1. Геология восточного склона Урала.</b>				
<b>Текущий контроль</b>				
Выполнение и защита практических работ	30	1 работа	0	30
<b>Рубежный контроль</b>				
Контрольная работа (тест)	2	10 вопросов	0	20
<b>Всего по модулю</b>			<b>0</b>	<b>50</b>
<b>Модуль 2. Геология западного склона Урала.</b>				
<b>Текущий контроль</b>				
Выполнение и защита практических работ	20	1 работа	0	20
<b>Рубежный контроль</b>				
Контрольная работа (тест)	3	10 вопросов	0	30
<b>Всего по модулю</b>			<b>0</b>	<b>50</b>
<b>Поощрительный рейтинг за семестр</b>				
Участие в студенческой олимпиаде, публикации статьи	5 за любое одно мероприятие	2 мероприятия	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	14 занятий	0	-6
Посещение практических занятий	По положению	14 занятий	0	-10
<b>Всего по посещаемости</b>			<b>0</b>	<b>-16</b>
<b>Итоговый контроль</b>				
<b>ИТОГО</b>			<b>0</b>	<b>110</b>

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

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

#### **Основная литература:**

1. Кныш, С.К. Структурная геология [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.К. Кныш. — Электрон.дан. — Томск : ТПУ, 2016. — 223 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/107737>. — Загл. с экрана.

#### **Дополнительная литература:**

2. Валиуллин, Р.А. Промысловая геофизика [Электронный ресурс]: учеб.пособие / Р.А. Валиуллин, Л.Е. Кнеллер; Башкирский государственный университет. — Уфа: РИЦ БашГУ, 2015. — Электрон.версия печ. публикации. — Доступ возможен через Электронную библиотеку БашГУ. — <URL:[https://elib.bashedu.ru/dl/read/Valiullin\\_Kneller\\_Promyslovaja\\_geofizika\\_up\\_2015.pdf](https://elib.bashedu.ru/dl/read/Valiullin_Kneller_Promyslovaja_geofizika_up_2015.pdf)>.

3. Валиуллин, Р.А. Исследование действующих скважин [Электронный ресурс]: учеб.пособие / Р.А. Валиуллин, Р.К. Яруллин; Башкирский государственный университет. — Уфа: РИЦ БашГУ, 2015. — Электрон.версия печ. публикации. — Доступ возможен через Электронную библиотеку БашГУ. — <URL:[https://elib.bashedu.ru/dl/read/Valiullin\\_Jarullin\\_Issledovanie\\_dejstvujuschih\\_skvazhin\\_up\\_2015.pdf](https://elib.bashedu.ru/dl/read/Valiullin_Jarullin_Issledovanie_dejstvujuschih_skvazhin_up_2015.pdf)>.

4. Ковалева, Л. А. Физика нефтегазового пласта [Электронный ресурс]: учеб.пособие / Л. А. Ковалева; БашГУ. — Уфа: РИО БашГУ, 2008. — Электрон.версия печ. публикации. — Доступ возможен через Электронную библиотеку БашГУ. — <URL:<https://elib.bashedu.ru/dl/read/KovalevaNeftegaz.PlastaUchPos.2008.pdf>>.

### **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 Russian. Договор №114 от 12.11.2014 г. Лицензии бессрочные.

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

<i>Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы</i>	<b>Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>	<b>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</b>
<p><b>1. учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа:</b> аудитория № 712 (гуманитарный корпус).</p> <p><b>2. учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа:</b> аудитория № 712 (гуманитарный корпус).</p> <p><b>3. учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций:</b> аудитория № 712 (гуманитарный корпус).</p> <p><b>4. учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации:</b> аудитория № 712 (гуманитарный корпус), аудитория № 709И Лаборатория ИТ (компьютерный класс) (гуманитарный корпус)</p> <p><b>5. помещения для самостоятельной работы:</b> аудитория № 704/1 (гуманитарный корпус), аудитория № 815И - абонемент №8 (читальный зал) (гуманитарный корпус).</p> <p><b>6. помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования:</b> № 821И (гуманитарный корпус).</p>	<p align="center"><b>Аудитория № 712</b></p> <p>Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, доска, мультимедийный проектор BenQ MX507, мультимедийный проектор Acer P5280, нетбук Acer ONE, экран на штативе SMedia TR213x213.</p> <p align="center"><b>Аудитория №709И Лаборатория ИТ</b></p> <p>Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, доска, персональные компьютеры в комплекте № 1 iRUCorp 510 (13 шт.).</p> <p 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, 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 align="center"><b>Аудитория № 815И (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 align="center"><b>Помещение № 821И</b></p> <p>Учебно-наглядные пособия, мультимедийный проектор BenQ MX507, мультимедийный проектор Acer P5280, нетбук Acer ONE, экран на штативе SMedia TR-213x213.</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 Russian. Договор №114 от 12.11.2014 г. Лицензии бессрочные.</p>