



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ФАКУЛЬТЕТ НАУК О ЗЕМЛЕ И ТУРИЗМА

Утверждено:

на заседании кафедры геодезии, картографии и географических информационных систем  
протокол № 6 от «15» февраля 2021 г.  
Зав. кафедрой  /Нигматуллин А.Ф.

Согласовано:

Председатель УМК факультета наук о Земле и туризма  
 /Фаронова Ю.В.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Дисциплина «Основные закономерности функционирования и развития природно-территориальных систем»

Обязательная часть

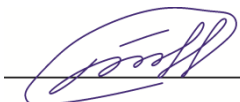
**программа бакалавриата**

Направление подготовки  
05.04.02 География

Направленность (профиль) подготовки  
Организация и географическая экспертиза проектов

Квалификация  
магистр

разработчик (составитель):  
старший преподаватель

 / И.Р. Вильданов


Для приема: 2021 г.

Уфа – 2021 г.

Составитель: И.Р. Вильданов старший преподаватель кафедры физической географии, картографии и геодезии

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры геодезии, картографии и географических информационных систем, протокол № 6 от 15 февраля 2021 г.

Заведующий кафедрой

 / А.Ф. Нигматуллин

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры геодезии, картографии и географических информационных систем, протокол № 11 от «15» июня 2021 г.

Актуализация РПД в связи с изменением ФГОС.

Заведующий кафедрой

 / А.Ф. Нигматуллин

## Список документов и материалов

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций
2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)
4. Фонд оценочных средств по дисциплине
  - 4.1. Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по дисциплине.
  - 4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине.
5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины
  - 5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины
  - 5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы
6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

## 1. 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций

По итогам освоения дисциплины обучающийся должен достичь следующих результатов обучения:

Формируемая компетенция (с указанием кода)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-2: Способен оценивать и прогнозировать развитие и взаимодействие природных, производственных и социальных систем на глобальном, региональном и локальном уровнях в избранной области географии	ОПК-2.1. Определяет методы и принципы прогнозирования комплексных и отраслевых географических научных исследований.	<i>Знать:</i> Теоретическую основу динамики ландшафтов <i>Уметь:</i> отобрать и систематизировать тематические материалы; использовать полученные знания и навыки в практических целях. <i>Уметь</i> анализировать и прогнозировать тенденции развития природно-территориальных систем <i>Владеть:</i> знаниями в объеме предложенной программы.

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

Дисциплина «Основные закономерности функционирования и развития природно-территориальных систем» относится к дисциплинам обязательной части.

Дисциплина изучается на 1 курсе в 1 семестре при очной форме обучения; на 1 курсе в зимнюю и летнюю сессии при заочной форме обучения

Цель изучения дисциплины: сформировать понятия: освоение научно-методических основ и прикладных аспектов ландшафтной географии и ландшафтной экологии. Формирование у магистров геосистемных представлений о единстве, динамике и функционировании природно-территориальных систем Земли.

Освоение компетенций дисциплины необходимы для написания выпускной квалификационной работы.

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

ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ФАКУЛЬТЕТ НАУК О ЗЕМЛЕ И ТУРИЗМА

#### СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

дисциплины «Основные закономерности функционирования и развития природно-территориальных систем» на 1 курс, 1 семестр

очная форма обучения

<b>Вид работы</b>	<b>Объем дисциплины</b>
Общая трудоемкость дисциплины (з.е. / часов)	4/144
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	49,2
лекций	14
практических/ семинарских	34
лабораторных	-
других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем) (ФКР)	1,2
из них, предусмотренные на выполнение курсовой работы / курсового проекта	-
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР)	51
из них, предусмотренные на выполнение курсовой работы / курсового проекта	-
Учебных часов на подготовку к экзамену/зачету/дифференцированному зачету (Контроль)	43,8

Форма (ы) контроля:

Экзамен – 1 курс, 1 семестр

№ п/п	Тема и содержание	Форма изучения материалов: лекции, практические занятия, семинарские занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа и трудоемкость (в часах)				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
1.	Динамика и функционирование ПТК. Элементарные процессы энергомассообмена в ландшафтах. Ландшафтный морфолитогенез.	4	8	-	10	Составление плана, конспекта, схем, презентации при подготовке к занятию	Семинарские занятия Контрольная работа
2.	Биогеохимический круговорот и биопродуктивность ПТК. Переменные состояния геосистем и их характерные времена.	4	6	-	10	Составление плана, конспекта, схем, презентации при подготовке к занятию	Семинарские занятия Контрольная работа
3.	Динамика природных ритмов. Ландшафтные тренды. Сукцессионная динамика. Динамика природных катастроф. Антропогенная динамика.	2	8	-	10	Составление плана, конспекта, схем, презентации при подготовке к занятию	Семинарские занятия Контрольная работа
4.	Пороговые нагрузки на ПТК. Проблемы устойчивости ПТК.	2	6	-	10	Составление плана, конспекта, схем, презентации при подготовке к занятию	Семинарские занятия Контрольная работа
5.	Механизмы ландшафтной саморегуляции Сезонное развитие ПТК.	2	6	-	11	Составление плана, конспекта, схем, презентации при подготовке к занятию	Семинарские занятия Контрольная работа
<b>Всего часов:</b>		14	34	-	51		-

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

ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ФАКУЛЬТЕТ НАУК О ЗЕМЛЕ И ТУРИЗМА

**СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

дисциплины «Основные закономерности функционирования и развития природно-территориальных систем» на 1 курс (зимняя и летняя сессии)

заочная форма обучения

<b>Вид работы</b>	<b>Объем дисциплины</b>
Общая трудоемкость дисциплины (з.е. / часов)	4/144
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	23,7
лекций	8
практических/ семинарских	14
лабораторных	-
других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем) (ФКР)	1,7
из них, предусмотренные на выполнение курсовой работы / курсового проекта	-
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР)	112,5
из них, предусмотренные на выполнение курсовой работы / курсового проекта	-
Учебных часов на подготовку к экзамену/зачету/дифференцированному зачету (Контроль)	7,8

Форма (ы) контроля:

Экзамен – 1 курс (летняя сессия)

№ п/п	Тема и содержание	Форма изучения материалов: лекции, практические занятия, семинарские занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа и трудоемкость (в часах)				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
1.	Динамика и функционирование ПТК. Элементарные процессы энергомассообмена в ландшафтах. Ландшафтный морфолитогенез.	2	2	-	22	Составление плана, конспекта, схем, презентации при подготовке к занятию	Семинарские занятия Контрольная работа
2.	Биогеохимический круговорот и биопродуктивность ПТК. Переменные состояния геосистем и их характерные времена.	2	2	-	22	Составление плана, конспекта, схем, презентации при подготовке к занятию	Семинарские занятия Контрольная работа
3.	Динамика природных ритмов. Ландшафтные тренды. Сукцессионная динамика. Динамика природных катастроф. Антропогенная динамика.	2	4	-	24,5	Составление плана, конспекта, схем, презентации при подготовке к занятию	Семинарские занятия Контрольная работа
4.	Пороговые нагрузки на ПТК. Проблемы устойчивости ПТК.	1	2	-	22	Составление плана, конспекта, схем, презентации при подготовке к занятию	Семинарские занятия Контрольная работа
5.	Механизмы ландшафтной саморегуляции Сезонное развитие ПТК.	1	2	-	22	Составление плана, конспекта, схем, презентации при подготовке к занятию	Семинарские занятия Контрольная работа
<b>Всего часов:</b>		8	14	-	112,5		-



#### 4. Фонд оценочных средств по дисциплине

##### 4.1. Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотношенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по дисциплине.

Код и формулировка компетенции: ОПК-2: Способен оценивать и прогнозировать развитие и взаимодействие природных, производственных и социальных систем на глобальном, региональном и локальном уровнях в избранной области географии

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		2 («Не удовлетворительно»)	3 («Удовлетворительно»)	4 («Хорошо»)	5 («Отлично»)
ОПК-2.1. Определяет методы и принципы прогнозирования комплексных и отраслевых географических научных исследований.	<i>Знать:</i> Теоретическую основу динамики ландшафтов	Не способен воспроизвести и основное содержание знаний полученных в результате освоения дисциплины	Воспроизводит полученные знания с существенными фактическими и ошибками	В целом верно воспроизводит полученные знания, испытывает затруднения в комментировании.	Корректно и полно воспроизводит полученные знания, верно комментирует их с необходимой степенью глубины.
	<i>Уметь:</i> отобрать и систематизировать тематические материалы; использовать полученные знания и навыки в практических целях. Уметь анализировать и прогнозировать тенденции развития природно-территориальных систем	Не способен воспроизвести и основное содержание умений полученных в результате освоения дисциплины	Воспроизводит полученные умения с существенными фактическими и ошибками	В целом верно воспроизводит полученные умения, испытывает затруднения в комментировании.	Корректно и полно воспроизводит полученные умения, верно комментирует их с необходимой степенью глубины.
	<i>Владеть:</i> знаниями в объеме предложенной программы.	Не способен воспроизвести и основное содержание владения навыками полученных в результате освоения дисциплины	Воспроизводит полученные навыки с существенными фактическими и ошибками	В целом верно воспроизводит полученные навыки, испытывает затруднения в комментировании.	Корректно и полно воспроизводит полученные навыки, верно комментирует их с необходимой степенью глубины.

**4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций.  
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине.**

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
ОПК-2.1. Определяет методы и принципы прогнозирования комплексных и отраслевых географических научных исследований.	<i>Знать:</i> Теоретическую основу динамики ландшафтов	Семинарские занятия Контрольная работа
	<i>Уметь:</i> отобрать и систематизировать тематические материалы; использовать полученные знания и навыки в практических целях. <i>Уметь</i> анализировать и прогнозировать тенденции развития природно-территориальных систем	Семинарские занятия Контрольная работа
	<i>Владеть:</i> знаниями в объеме предложенной программы.	Семинарские занятия Контрольная работа

**Перечень вопросов на экзамен**

1. Методология изучения динамики и функционирования ПТК
2. Природные компоненты географической оболочки.
3. Динамика и функционирование ПТК. Общие положения.
4. Природные циклы и ритмы и их роль в развитии ПТК.
5. Элементарные процессы энергомассообмена в ландшафтах.
6. Ландшафтный морфолитогенез.
7. История изучения и современное состояние проблемы динамики и функционирования ландшафтов.
8. Природные территориальные комплексы.
9. Функционирование ПТК. Состояния ПТК. Смены ПТК.
10. Устойчивость ПТК. Генетико-динамическая классификация ландшафтов.
11. Биогеохимический круговорот и биопродуктивность ландшафтов.
12. Переменные состояния геосистем и их характерные времена.
13. Особенности объекта исследования.
14. Ландшафт как основная единица геосистемной иерархии.
15. Антропогенный фактор в динамике и функционировании ландшафтов.
16. Динамика природных ритмов.
17. Ландшафтные тренды. Сукцессионная динамика.
18. Пороговые нагрузки на ландшафт.
19. Геосистемная концепция - методологическая основа изучения динамики и функционирования ПТК.
20. Морфологическая структура ландшафтов.
21. Динамика природных катастроф.
22. Антропогенная динамика.
23. Проблемы устойчивости ландшафтов.
24. Механизмы ландшафтной саморегуляции

**Образец экзаменационного билета**  
**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
**ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
**ФАКУЛЬТЕТ НАУК О ЗЕМЛЕ И ТУРИЗМА**  
Кафедра геодезии, картографии и ГИС  
Экзамен по дисциплине  
20\_\_ - 20\_\_ учебный год

Экзаменационный билет №1

1. Проблемы устойчивости ландшафтов.
2. Механизмы ландшафтной саморегуляции

И.о. заведующего кафедрой физической географии, картографии и геодезии  
канд. геогр. наук, доцент

А.Ф. Нигматуллин

**Критерии оценки экзамена (в баллах):**

**«отлично»** выставляется студенту, если студент дал полные, развернутые безошибочные ответы на все вопросы билета. Студент без затруднений ответил на все дополнительные вопросы.

**«хорошо»** выставляется студенту, если допущены неточности в работе, и выводе карты. При ответе на дополнительные вопросы допущены небольшие неточности.

**«удовлетворительно»** выставляется студенту, если при ответе на теоретические вопросы студентом допущено несколько существенных ошибок в толковании основных понятий. Заметны пробелы в знаниях, есть ошибки при формулировании выводов.

**«не удовлетворительно»** выставляется студенту, если ответ на теоретические вопросы свидетельствует о непонимании и крайне неполном знании основных понятий и методов. Студент не смог ответить ни на один дополнительный вопрос.

**Семинарские занятия**

*Семинар-практикум №1. Методология изучения динамики и функционирования ландшафтов*

Вопросы для семинарских занятий:

1. Методология изучения динамики и функционирования ландшафтов.
2. Природные компоненты географической оболочки.
3. Динамика и функционирование ПТК. Общие положения.
4. Природные циклы и ритмы и их роль в развитии ПТК.
5. Элементарные процессы энергомассообмена в ландшафтах.

*Семинар-практикум №2. Природно-территориальные комплексы*

Вопросы для семинарских занятий:

1. Ландшафтный морфолитогенез.
2. История изучения и современное состояние проблемы динамики и функционирования ландшафтов.
3. Природные территориальные комплексы.
4. Функционирование ПТК. Состояния ПТК. Смены ПТК.
5. Устойчивость ПТК. Генетико-динамическая классификация ландшафтов.

*Семинар-практикум №3. Динамика ландшафта*

Вопросы для семинарских занятий:

1. Биогеохимический круговорот и биопродуктивность ландшафтов.
2. Переменные состояния геосистем и их характерные времена.
3. Особенности объекта исследования.

4. Ландшафт как основная единица геосистемной иерархии.
5. Антропогенный фактор в динамике и функционировании ландшафтов.

*Семинар-практикум № 4. Ритмика ландшафта*

Подготовить доклады к семинару по вопросам (можно использовать презентацию):

1. Динамика природных ритмов.
2. Ландшафтные тренды. Сукцессионная динамика.
3. Пороговые нагрузки на ландшафт.
4. Геосистемная концепция - методологическая основа изучения динамики и функционирования ПТК.
5. Морфологическая структура ландшафтов.

*Семинар-практикум № 5. Динамика и саморегулирование*

Вопросы для семинарских занятий:

1. Динамика природных катастроф.
2. Антропогенная динамика.
3. Проблемы устойчивости ландшафтов.
4. Механизмы ландшафтной саморегуляции.

### **Критерии оценки семинаров**

Ответ на вопрос семинара зачтен, если студент полно излагает материал, дает правильное определение основных понятий; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.

Ответ на вопрос семинара не зачтен, если студент обнаруживает незнание большей части соответствующего вопроса, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал

### **Вопросы контрольных работ для очного отделения**

Письменная контрольная работа. Контрольная работа состоит из 5 теоретических вопросов.

#### **Контрольная работа**

1. Методология изучения динамики и функционирования ландшафтов.
2. Природные компоненты географической оболочки.
3. Динамика и функционирование ПТК. Общие положения.
4. Природные циклы и ритмы и их роль в развитии ПТК.
5. Кругооборот веществ в природе

### **Критерии оценки контрольной работы очного отделения:**

Контрольная работа «зачтена», если студент дал полные, развернутые ответы на все теоретические вопросы, а также, если студент дал полные, развернутые ответы на несколько вопросов, однако допущены неточности в ответах на 1, 2 вопроса.

Контрольная работа «не зачтена», если ответ на теоретические вопросы свидетельствует о непонимании и крайне неполном знании основных понятий и методов и ответы не даны по 3 и более вопросам.

## 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. Колбовский, Евгений Юлисович. Ландшафтоведение : учеб. пособие / Е. Ю. Колбовский .— 3-е изд., стер. — М. : Академия, 2008 .— 480 с. (аб8 25 экз).

#### Дополнительная литература:

3. Антропогенное ландшафтоведение [Электронный ресурс] : методические указания для студентов 3 курса ОДО по профилю «Физическая география и ландшафтоведение» географического факультета / Башкирский государственный университет; сост. А.Р. Усманова .— Уфа : РИЦ БашГУ, 2017 .— <URL:[https://elib.bashedu.ru/dl/local/Usmanova\\_sost\\_Antropogennoe\\_landshaftovedenie\\_mu\\_2017.pdf](https://elib.bashedu.ru/dl/local/Usmanova_sost_Antropogennoe_landshaftovedenie_mu_2017.pdf)>.
4. Наука о земле. Ландшафтоведение. Учебное пособие [Электронный ресурс] .— Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2011 .— 138 с. <http://old.biblioclub.ru/book/142970/>>.

### 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. Лицензия бессрочная.
2. Microsoft Office Standard 2013 Russian. Договор № 263 от 12.11.2014 г. Лицензия бессрочная.
3. Система дистанционного обучения БашГУ (СДО). (Свободное ПО).

**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 №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)</p> <p><b>5. Помещения для самостоятельной работы:</b> аудитория № 713И (Гуманитарный корпус), абонемент №8 (читальный зал)</p>	<p align="center"><b>Аудитория №712</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 align="center"><b>Аудитория № 713И</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 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-ра USB\ Мышь USB\ LCD Монитор 21,5"- 3 шт.)</p>	<p>1. Windows 8 Russian. Windows Professional 8 Russian Upgrade. Договор № 104 от 17.06.2013 г. Лицензия бессрочная.</p> <p>2. Microsoft Office Standard 2013 Russian. Договор № 263 от 12.11.2014 г. Лицензия бессрочная.</p> <p>3. Система дистанционного обучения БашГУ (СДО). (Свободное ПО).</p>