

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

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

Согласовано:
Председатель УМК
географического факультета

И.о. зав. кафедрой  И.М. Фархутдинов

 Ю.В. Фаронова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина «Основы палеонтологических исследований»

Вариативная часть

программа бакалавриата

Направление подготовки

05.03.01 «Геология»

Направленность (профиль) подготовки

Геология

Квалификация

Бакалавр

Разработчик (составитель):
ассистент



/ А.Н. Злобина

Для приема: 2019 г.

Уфа – 2019 г.

Составитель: А.Н. Злобина, ассистент 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	9
4.3. Рейтинг-план дисциплины (при необходимости)	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:

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)
------	---

Результаты обучения		Формируемая компетенция (с указанием кода)
Знать	гипотезы возникновения жизни; события в эволюции органического мира; руководящие формы для архея палеозоя, мезозоя и кайнозоя; основы латинского языка	ПК-1
Уметь	применять фациальный анализ, метод руководящих форм и комплексов, палеоэкологический и филогенетический методы при геологических исследованиях; определять формы сохранности ископаемых организмов; правильно читать названия организмов на латинском языке	ПК-1
Владеть	современными методами обработки и анализа полевых и лабораторных палеонтологических и геологических данных; современными представлениями об основах палеонтологии и эволюционной теории	ПК-1

2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Основы палеонтологических исследований» относится к *вариативной части*.
Дисциплина изучается на 2 курсе в 3 семестре.

Цель освоения дисциплины: ознакомление с основами и принципами эволюционной теории, условиями обитания и особенностями организмов, процессами изменения палеоорганизмов. Умение определять формы сохранности ископаемых организмов. Знать основные события в эволюции органического мира, основы латинского языка.

Для освоения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: «Общая геология», «Минералогия», «Стратиграфия».

Освоение компетенций дисциплины необходимы для изучения следующих дисциплин: «Историческая геология», «Поиски и разведка месторождений полезных ископаемых», «Геология полезных ископаемых», «Геология России», «Геотектоника», «Геология морей и океанов», подготовки и защиты выпускной квалификационной работы.

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 «Основы палеонтологических исследований» на 3 семестр

Очная форма обучения

Видработы	Объем дисциплины
Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / часов)	2/72
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)	35,8
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	ПЗ/СЕМ	ЛР	СР			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Модуль 1. Основы палеонтологии Основные гипотезы возникновения жизни	2	-	-	1	1, 2, 3	<i>Самостоятельное изучение темы:</i> Эксперимент Миллера-Юри	Устный опрос по темам для самостоятельной работы студента
2	Эволюционная теория	2	-	-	5	1, 2, 3	<i>Самостоятельное изучение темы:</i> Номогенез по Л. С. Бергу. Основные отличия от дарвинизма.	Устный опрос по темам для самостоятельной работы студента
3	Условия обитания и особенности организмов	2	-	-	5	1, 2, 3	<i>Самостоятельное изучение темы:</i> Автохтонные и аллохтонные организмы	Устный опрос по темам для самостоятельной работы студента
4	Процессы изменения палеоорганизмов	2	-	-	5	1, 2, 3	<i>Самостоятельное изучение темы:</i> Танатокомплекс	Устный опрос по темам для самостоятельной работы студента
5	Формы сохранности ископаемых организмов	2	5	-	-	1, 2, 3	Практическая работа № 1	Защита практической работы Контрольная работа по темам № 1-5
6	Модуль 2. Основные события органического мира архея – мезозоя Основные события в эволюции органического мира	2	-	-	5	1, 2, 3	<i>Самостоятельное изучение темы:</i> Кембрийский взрыв. Выход жизни на сушу	Устный опрос по темам для самостоятельной работы студента

7	Основы латинского языка	-	6	-	-	1, 2, 3	Практическая работа № 2	Защита практической работы
8	Филогенетическое дерево	2	-	-	6	1, 2, 3	<i>Самостоятельное изучение темы:</i> Построение филогенетических деревьев	Устный опрос по темам для самостоятельной работы студента
9	Породообразующая роль организмов	2	-	-	6	1, 2, 3	<i>Самостоятельное изучение темы:</i> Этапы образования органических осадочных пород	Устный опрос по темам для самостоятельной работы студента
10	Руководящие формы архея, палеозоя, мезозоя, кайнозоя. Метод руководящих форм, комплексов, палеоэкологический метод, эволюционный (филогенетический) метод	2	7	-	2,8	1, 2, 3	<i>Самостоятельное изучение темы:</i> Фациальный анализ Практическая работа № 3	Защита практической работы Контрольная работа по темам № 6-9
	Всего часов:	18	18	-	35,8			

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 гипотезы возникновения жизни; события в эволюции органического мира; руководящие формы для архея палеозоя, мезозоя и кайнозоя; основы латинского языка	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 применять фациальный анализ, метод руководящих форм и комплексов, палеоэкологический и филогенетический методы при геологических исследованиях; определять формы сохранности ископаемых организмов; правильно читать названия организмов на латинском языке	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 современными методами обработки и анализа полевых и лабораторных палеонтологических и геологических данных; современными представлениями об основах палеонтологии и эволюционной теории	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)

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 гипотезы возникновения жизни; события в эволюции органического мира; руководящие формы для архея палеозоя, мезозоя и кайнозоя; основы латинского языка	ПК-1	Контрольные работы № 1,2 Практические работы № 1, 2, 3
2-й этап Умения	Умеет применять фациальный анализ, метод руководящих форм и комплексов, палеоэкологический и филогенетический методы при геологических исследованиях; определять формы сохранности ископаемых организмов; правильно читать названия организмов на латинском языке	ПК-1	Практические работы № 1, 2, 3
3-й этап Владеть навыками	Владеть современными методами обработки и анализа полевых и лабораторных палеонтологических и геологических данных; современными представлениями об основах палеонтологии и эволюционной теории	ПК-1	Контрольные работы № 1,2 Практические работы № 1, 2, 3

Критерии и показатели для оценивания компетенций при форме отчетности «зачет»

По условиям рейтинг-плана дисциплины студенты получают зачет при достижении 60 балльной отметки, включая:

- 3 практические работы (практическая работа № 1 – от 10 до 20 баллов; практические работы № 2, 3 – от 10 до 15 баллов);
- контрольная работа № 1 (от 15 до 25 баллов);
- контрольная работа № 2 (от 15 до 25 баллов).

Оценочные средства и методика их оценивания

Контрольная работа № 1

Описание контрольной работы:

Контрольная работа проходит в письменном виде в 2 вариантах, в каждом варианте по 5 вопросов.

Вопросы для контрольной работы:

1. Эволюционная теория.
2. Основные отличия постулатов номогенеза от дарвинизма.
3. Что такое фоссилии?
4. Формы сохранности ископаемых организмов.
5. В чем заключался Эксперимент Миллера-Юри?
6. Основные гипотезы возникновения жизни.
7. Что такое панспермия?
8. Танатокомплекс. Описание, значение в палеонтологии.
9. В чем отличие эуфоссилий, субфоссилий, ихнофоссилий и псевдофоссилий?
10. Дайте определение автохтонным и аллохтонным организмам.

Контрольная работа № 2

Описание контрольной работы:

Контрольная работа проходит в письменном виде в 2 вариантах, в каждом варианте по 5 вопросов.

Вопросы для контрольной работы:

1. Пороодообразующая роль организмов.
2. Основные события органического мира мезозоя.
3. Руководящие формы палеозоя.
4. Метод руководящих форм.
5. Построение филогенетических деревьев.
6. Основные события органического мира архея-палеозоя.
7. Предпосылки Кембрийского взрыва
8. Что такое филогенетическое дерево?
9. Руководящие формы мезозоя.
10. В чем заключается палеоэкологический метод?

Критерии оценки контрольных работ (в баллах):

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

от 20 до 24 баллов выставляется студенту, если студент дал полные, развернутые ответы на несколько вопросов, однако допущены неточности в ответах на 1, 2 вопроса.

от 10 до 20 баллов выставляется студенту, если студент дал полные, развернутые ответы на пару вопросов, однако допущены неточности в ответах на остальные вопросы.

от 0 до 10 баллов выставляется студенту, если ответ на теоретические вопросы свидетельствует о непонимании и крайне неполном знании основных понятий и методов.

Практические работы. Модуль 1

Пример практической работы

Формы сохранности ископаемых организмов.

Цель задания: дать определение понятию «фоссилии», охарактеризовать формы сохранности ископаемых организмов, определить форму сохранности предоставленных образцов фоссилий.

Порядок выполнения:

1. Дать определение понятию «фоссилии».
2. Охарактеризовать формы сохранности ископаемых организмов. Привести примеры.
3. Определить форму сохранности образцов фоссилий, показанных на рис. 1.
4. Определить форму сохранности образцов фоссилий, предоставленных из коллекции минералогического музея.

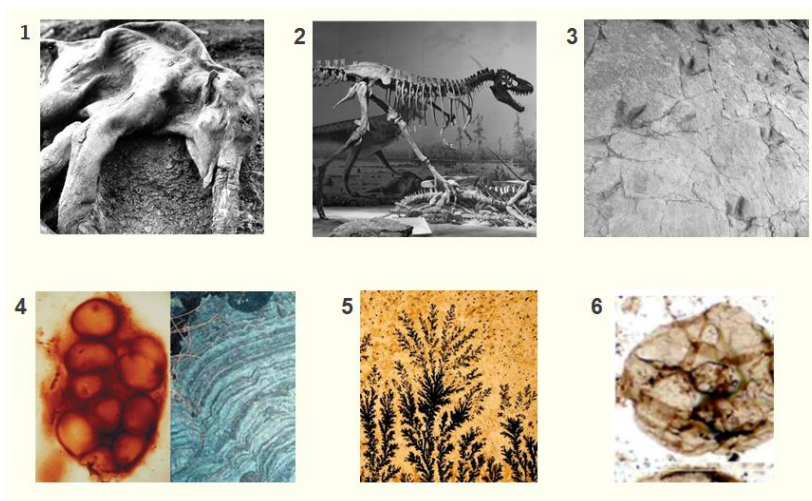


Рис. 1. Формы сохранности ископаемых организмов

Результаты работы: конспект практической работы, определение форм сохранности ископаемых организмов.

Темы практических работ

Практическая работа № 1. Формы сохранности ископаемых организмов.

Цель задания: дать определение понятию «фоссилии», охарактеризовать формы сохранности ископаемых организмов, определить форму сохранности предоставленных образцов фоссилий.

Практическая работа № 2. Основы латинского языка.

Цель задания: познакомиться основами латинского языка. Научиться читать таксономические единицы на латинском языке.

Критерии оценки практических работ по модулю 1

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

20 баллов выставляется студенту, если продемонстрировал умение применять теоретические знания при выполнении практических заданий. Практическая работа выполнена полностью без неточностей и ошибок.

15 баллов выставляется студенту, если при выполнении практической работы допущены несущественные ошибки.

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

5 балл выставляется студенту, если при выполнении практической работы студент не полностью выполнил задание и при решении допущены грубые ошибки.

Практические работы. Модуль 2

Практическая работа № 3. Руководящие формы. Метод руководящих форм, комплексов, палеоэкологический метод, эволюционный (филогенетический) метод

Цель задания: познакомиться с руководящими формами архея, палеозоя, мезозоя, кайнозоя. Освоить метод руководящих форм, комплексов, палеоэкологический и эволюционный (филогенетический) метод.

Критерии оценки практических работ по модулю 2

Критерии оценки (в баллах) в соответствии рейтинг плану по максимальному и

минимальному количеству баллов:

15 баллов выставляется студенту, если продемонстрировал умение применять теоретические знания при выполнении практических заданий. Практическая работа выполнена полностью без неточностей и ошибок.

13 баллов выставляется студенту, если при выполнении практической работы допущены несущественные ошибки.

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

7 баллов выставляется студенту, если при выполнении практической работы студент не полностью выполнил задание.

3 балла выставляется студенту, если при выполнении практической работы студент не полностью выполнил задание и при решении допущены грубые ошибки.

4.3. Рейтинг-план дисциплины Основы палеонтологических исследований

Направление 05.03.01 Геология. Курс 2, семестр 3.

Виды учебной деятельности студентов	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
			Минимальный	Максимальный
Модуль 1. Основы палеонтологии				
Текущий контроль				
Выполнение и защита практических работ	20 за 1 работу	1 работа	0	20
Рубежный контроль				
Контрольная работа	5 за 1 вопрос	5 вопросов	0	25
Всего по модулю			0	45
Модуль 2. Основные события органического мира архея - мезозоя				
Текущий контроль				
Выполнение и защита практических работ	15 за 1 работу	2 работы	0	30
Рубежный контроль				
Контрольная работа	5 за 1 вопрос	5 вопросов	0	25
Всего по модулю			0	55
Поощрительный рейтинг за семестр				
Участие в студенческой олимпиаде, публикация статьи	5 за любое одно мероприятие	2 мероприятия	0	10
Всего по поощрительному рейтингу			0	10
Посещаемость (баллы вычитаются из общей суммы набранных баллов)				
Посещение лекционных занятий	По положению	9 занятий	0	-6
Посещение практических занятий	По положению	9 занятий	0	-10
Всего по посещаемости			0	-16
ИТОГО			0	110

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины Основная литература:

1. Антонов, К. В. Геология [Электронный ресурс]: учеб. пособие / К. В. Антонов, А. Р. Валиуллин. — Уфа: РИЦ БашГУ, 2012. — Электрон. версия печ. публикации. — Доступ возможен через Электронную библиотеку БашГУ. — <URL:https://elib.bashedu.ru/dl/read/AntonovValiullinGeologiyaUchPos.pdf>.

3. Борисьяк, А.А. Курс палеонтологии [Электронный ресурс] / А.А. Борисьяк. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 374 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/52650>.

Дополнительная литература:

3. Янин Б.Т. Краткий курс палеонтологии беспозвоночных [Электронный ресурс] : учебное пособие / Б.Т. Янин, В.М. Назарова. — Электрон. дан. — Москва : МГУ имени М.В.Ломоносова, 2013. — 332 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/114565>.

4. Аржавитина, М. Ю. Полезные ископаемые осадочных пород [Электронный ресурс]: учеб. пособие / М. Ю. Аржавитина; БашГУ. — Уфа: РИЦ БашГУ, 2013. — Электрон. версия печ. публикации. — Доступ возможен через Электронную библиотеку БашГУ.

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
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
1	2	3
1. учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: аудитория № 712 (гуманитарный корпус).	Аудитория № 712 Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, доска, мультимедийный проектор BenQ MX507, мультимедийный проектор Acer P5280, нетбук Acer ONE, экран на штативе SMedia TR213x213.	1. Windows 8 Russian. Windows Professional 8 Russian Upgrade. Договор №104 от 17.06.2013 г. Лицензии бессрочные.
2. учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа: аудитория № 712	Аудитория №709И Лаборатория ИТ Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, доска, персональные компьютеры	2. Microsoft Office Standard 2013 Russian. Договор №114 от 12.11.2014 г. Лицензии бессрочные.

<p>(гуманитарный корпус).</p> <p>3. учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций: аудитория № 712 (гуманитарный корпус).</p> <p>4. учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: аудитория № 712 (гуманитарный корпус), аудитория № 709И Лаборатория ИТ (компьютерный класс) (гуманитарный корпус)</p> <p>5. помещения для самостоятельной работы: аудитория № 704/1 (гуманитарный корпус), аудитория № 815И - абонемент №8 (читальный зал) (гуманитарный корпус).</p> <p>6. помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: № 821И (гуманитарный корпус).</p>	<p>в комплекте № 1 iRUCorp 510 (13 шт.).</p> <p style="text-align: center;">Аудитория № 704/1</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<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 style="text-align: center;">Аудитория № 815И (абонемент №8, читальный зал)</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 style="text-align: center;">Помещение № 821И</p> <p>Учебно-наглядные пособия, мультимедийный проектор BenQ MX507, мультимедийный проектор Acer P5280, нетбук Acer ONE, экран на штативе SMedia TR-213×213.</p>	
---	---	--