

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Утверждено:
на заседании кафедры физической географии,
картографии и геодезии
протокол № 9 от 16 мая 2017 г.
Зав. кафедрой А.В.Псянчин

Согласовано:
Председатель УМК географического
факультета
Л.В. Фаронова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина «Картографическая информация»

Вариативная часть


программа бакалавриата

Направление подготовки
05.03.03 Картография и геоинформатика

Направленность (профиль) подготовки
Картография

Квалификация
Бакалавр

Разработчик (составитель):
ассистент

 Г.М. Гизатшина

Для приема: 2017 г.

Уфа – 2017 г.

Составитель: Г.М. Гизатшина ассистент кафедры физической географии, картографии и геодезии

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры протокол № 9 от 16 мая 2017 г.

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры физической географии, картографии и геодезии: обновлены перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины, лицензионное программное обеспечение, современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы и изменено название кафедры, протокол № 11 от «16» июня 2018 г.

Заведующий кафедрой

 / А.В. Псячин

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	10
5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	15
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	15
5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины	15
6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	16

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	Методы обработки и подходы изучения картографической информации	ПК – 10	
Умения	Обрабатывать, анализировать и синтезировать картографическую информацию разных источников для решения профессиональных задач	ПК – 10	
Владения (навыки)	Инновационными технологиями сбора и обработки картографической информации	ПК – 10	

ПК – 10: способностью использовать инфраструктуры пространственных данных и геопорталы, методы и технологии обработки пространственной информации из различных источников для решения профессиональных задач, умение создавать географические базы и банки данных

2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Картографическая информация» относится к дисциплинам по выбору.

Дисциплина изучается на 3 курсе в 5 семестре.

Цель изучения дисциплины заключается в формировании базовых знаний о сущности картографической информации об объектах Земли, других планет и космического пространства и основах ее сбора, систематизации и целенаправленной обработки для решения теоретических и прикладных задач.

Картографическая информация служит подстилающим курсом для всех базовых и профильных дисциплин, являясь для них общим языком и средством познания окружающего мира по картографическим произведениям. Для полноценного освоения курса обучающийся должен изучить такие дисциплины как «Землеведение», «Картоведение», «Общие вопросы проектирования и составления карт» и др.

Освоение компетенций дисциплины необходимы для изучения следующих дисциплин: «Специализированный ГИС-практикум по картографии», «Карты природы», «Общегеографические карты», «Агроклиматическое и гидрологическое картографирование», «Геологическое и геоморфологическое картографирование», «Геоботаническое и зоогеографическое картографирование», а также при подготовке и защите выпускных квалификационных работ

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 «Картографическая информация» на 5 семестр

очная форма обучения

Вид работы	Объем дисциплины
Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / часов)	3/108
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	37,2
лекций	18
практических/ семинарских	18
лабораторных	0
других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем) (ФКР)	1,2
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР)	36
Учебных часов на подготовку к экзамену/зачету/дифференцированному зачету (Контроль)	34,8

Форма контроля:

Экзамен 5 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.	Вводная лекция. Информация: понятие и его эволюция, свойства и классификация	2	-	-	6	1,2,4	<i>Самостоятельное изучение темы:</i> Виды существования информации. Характерные особенности	Контрольная работа
2.	Содержание информации в разных областях общенаучных знаний. Дезинформация	2	-	-	8	1,2,4	<i>Самостоятельное изучение темы:</i> Информация в материальном мире. Информация в человеческом обществе.	Контрольная работа
3.	Информационные системы и ресурсы	2	-	-	-	1,2,4	-	Контрольная работа
4.	Картографическая информация. Классификация картографической информации	4	-	-	6	1,2,4	<i>Самостоятельное изучение темы:</i> Картографическая информация в ГИС	Контрольная работа
5.	Первичные источники картографической информации	2	-	-	4	1,2,,4	<i>Самостоятельное изучение темы:</i> Данные как основа для обработки и получения картографической информации.	Контрольная работа
6.	Формы отображения и передачи картографической информации.	2	-	-	6	1,2,4	<i>Самостоятельное изучение темы:</i> Целевая обработка картографической информации при	Контрольная работа

							решении теоретических и прикладных задач.	
7.	Картографический образ.	4	-	-	6	1,2,4	<i>Самостоятельное изучение темы:</i> Картографическая триада: знак, образ и информация	
8.	Картографическая информация о частных геокомплексах локального уровня	-	6	-	-	3	-	Контрольная работа Практическая работа
9.	Картографическая информация о геокомплексах регионального уровня	-	6	-	-	3	-	Контрольная работа Практическая работа
10.	Картографический образ и информация.	-	6	-	-	3	-	Контрольная работа Практическая работа
	Всего часов:	18	18	-	36			

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 – 10: способностью использовать инфраструктуры пространственных данных и геопорталы, методы и технологии обработки пространственной информации из различных источников для решения профессиональных задач, умение создавать географические базы и банки данных

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения			
		2 («Не удовлетворительно»)	3 («Удовлетворительно»)	4 («Хорошо»)	5 («Отлично»)
Первый этап (уровень)	Знать: Методы обработки и подходы изучения картографической информации	Объем знаний оценивается на 44 и ниже баллов от требуемых	Объем знаний оценивается от 45 до 59 баллов от требуемых	Объем знаний оценивается от 60 до 79 баллов от требуемых	Объем знаний оценивается от 80 до 110 баллов от требуемых
Второй этап (уровень)	Уметь: Обрабатывать, анализировать и синтезировать картографическую информацию разных источников для решения профессиональных задач	Объем умений оценивается на 44 и ниже баллов от требуемых	Объем умений оценивается от 45 до 59 баллов от требуемых	Объем умений оценивается от 60 до 79 баллов от требуемых	Объем умений оценивается от 80 до 110 баллов от требуемых
Третий этап (уровень)	Владеть: Инновационными технологиями сбора и обработки картографической информации	Объем владения навыками на 44 и ниже баллов от требуемых	Объем владения навыками от 45 до 59 баллов от требуемых	Объем владения навыками от 60 до 79 баллов от требуемых	Объем владения навыками от 80 до 110 баллов от требуемых

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 40 баллов; рубежный контроль – максимум 30 баллов, поощрительные баллы – максимум 10.

Шкалы оценивания экзамена:

от 45 до 59 баллов – «удовлетворительно»;

от 60 до 79 баллов – «хорошо»;

от 80 баллов – «отлично».

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	Знают: Методы обработки и подходы изучения картографической информации	ПК – 10	Контрольная работа Практическая работа
2-й этап Умения	Умеют: Обрабатывать, анализировать и синтезировать картографическую информацию разных источников для решения профессиональных задач	ПК – 10	Контрольная работа Практическая работа
3-й этап Владеть навыками	Владеют: Инновационными технологиями сбора и обработки картографической информации	ПК – 10	Контрольная работа Практическая работа

4.3 Рейтинг-план дисциплины

Картографическая информация

направление 05.03.03. Картография и геоинформатика
курс 3, семестр 5

Виды учебной деятельности студентов	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
			Минимальный	Максимальный
Модуль 1. Общее представление об информации и информационных системах				
Текущий контроль				
Выполнение и защита практических работ	10 за 1 работу	2 работы	0	20
Рубежный контроль				
Контрольная работа	3 за 1 вопрос	5 вопросов	0	15
Всего по модулю			0	35
Модуль 2. Картографический образ и информация				
Текущий контроль				
Выполнение и защита практических работ	20 за 1 работу	1 работа	0	20
Рубежный контроль				
Контрольная работа	3 за 1 вопрос	5 вопросов	0	15
Всего по модулю			0	35
Поощрительный рейтинг за семестр				
Участие в студенческой олимпиаде, публикация статьи, выполнение проектов в рамках НСО по картографии	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 лабораторных занятий	По положению	9 занятий	0	-10
Всего по посещаемости			0	-16
Итоговой контроль				
Экзамен (тестирование)	1,0	30	0	30
ИТОГО			0	110

Экзамен

По условиям рейтинг-плана дисциплины, экзамен проходит в виде теста.

Для получения оценки «отлично» студенту необходимо набрать на экзамене не менее 20 баллов.

Для получения оценки «хорошо» студенту необходимо набрать на экзамене не менее 15 баллов.

Для получения оценки «удовлетворительно» студенту необходимо набрать на экзамене не менее 10 баллов.

Перечень вопросов к тестам на экзамен

1. Понятие об информации.
2. Основоположник теории информации.
3. Характерные особенности информации. Свойства информации.
4. Соотношение понятия «информация», «данные» и «знание».
5. Классификация информации: по форме представления, по области возникновения, по способу передачи и восприятия, по общественному назначению, по способу кодирования.
6. Содержание информации в разных областях общенаучных знаний.
7. Сущность понятия «информация» в гуманитарных науках.
8. Сущность понятия «информация» в математических науках.
9. Дезинформация.
10. Картографическая информация – основа функционирования геоинформационных систем.
11. Методы и подходы изучения картографической информации.
12. Основные показатели оценки картографической информации (единица информации, коммуникабельность карты, графическая нагрузка карты и др.)
13. Классификация и кодирование картографической информации.
14. Субъективность картографической информации.
15. Скрытая и явная картографическая информация.
16. Первичные источники картографической информации: Аналоговые (бумажные) топографические и специальные карты.
17. Материалы полевого обследования.
18. Материалы дистанционного зондирования Земли.
19. Требования к первичным данным.
20. Формы отображения и передачи картографической информации.
21. Цифровая картографическая информация.
22. Картографический образ.
23. Классификация картографических образов по сложности, по точности и др.
24. Картографические условные знаки.

Образец теста

БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
Географический факультет
Кафедра физической географии, картографии и геодезии
Экзамен по дисциплине «Картографическая информация»
20__ - 20__ учебный год

1. Информация – это:

- а) совокупность фактов, явлений, событий, представляющих интерес, подлежащих регистрации и обработке;

- b) сведения, которые должны расширить понимание потребителем полезных свойств объекта,
- c) сообщение, дополняющие представление потребителя об изучаемом или анализируемом объекте, процессе и явлении,
- d) изложение, разъяснение, осведомленность

Критерии оценивания:

Каждый вопрос оценивается в 1 балл. В целом экзамен состоит из 30 вопросов.

20-30 баллов выставляется студенту, если студент дал точные ответы на 20-30 вопросов теста.

10-20баллов выставляется студенту, если студент дал точные ответы на 10-20 вопросов теста.

1-10 баллов выставляется студенту, если студент дал точные ответы на 1-10 вопросов теста.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РАБОТЫ

Практическая работа №1. Картографическая информация о частных геокомплексах локального уровня

Цель задания: Знакомство с частными геокомплексами локального уровня и сбор картографической информации

Задание: 1. Собрать картографическую информацию о комплексах РБ (на примере одного административного района): геолого-геоморфологических и биогеографических. 2. Провести анализ.

Практическая работа №2. Картографическая информация о геокомплексах регионального уровня

Цель задания: Знакомство с частными геокомплексами регионального уровня и сбор картографической информации.

Задание: 1. Собрать подробную картографическую информацию отображающую геокомплексы мира (на примере одного материка): геологические, климатические, почвенные и растительные. 2. Провести анализ.

Критерии оценки работ 1 модуля

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

10 баллов выставляется студенту, если продемонстрировал теоретические знания о геокомплексах локального и регионального уровня, собрал и выявил полную картографическую информацию.

9-5 баллов выставляется студенту, если при выполнении практической работы продемонстрированы знания о геокомплексах локального и регионального уровней, но картографическая информация представлена не в полном объеме с недочетами и ошибками.

4-1 балл выставляется студенту, если при выполнении практической работы студент не полностью выполнил задание и при решении допущены грубые ошибки.

Практическая работа №3. Картографический образ и информация

Цель задания: Научиться читать картографические произведения и получать достоверную информацию, передаваемую автором-составителем.

Задание: 1. Проанализировать 10 тематических и специальных карт. 2. Разделить тематическую нагрузку на картографические образы. 3. Определить явную картографическую информацию. 4. На основе смежных карт и знаний выявить скрытую картографическую информацию.

Заполнить таблицу:

Название карты	Элементы тематической нагрузки	Характерные особенности и образы	Картографическая информация	
			Явная	Скрытая

Критерии оценки работ 2 модуля

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

20 баллов выставляется студенту, если продемонстрировал знания о классификации картографической информации. В полном объеме владеет теоретическими и практическими навыками выявления скрытой и явной картографической информации.

19-15 баллов выставляется студенту, если продемонстрировал теоретические знания о картографических образах и информации, но при анализе скрытой и явной картографической информации для всех картографических произведений имеются недочеты и несущественные ошибки.

14-10 баллов выставляется студенту, если продемонстрировал теоретические знания, но при анализе картографического материала выявлена явная информация, а при выявлении скрытой информации допущены существенные ошибки.

9-5 баллов выставляется студенту, если при выполнении практической работы анализ картографической информации проведен верно, но не для всех картографических произведений.

4-1 балл выставляется студенту, если при выполнении практической работы студент не полностью выполнил задание и при решении допущены грубые ошибки.

Задания для контрольной работы

Описание контрольной работы: Письменная контрольная работа направлена на оценивание усвоения ЗУН, направлена на оценивание теоретических знаний по дисциплине. Контрольная работа в 1 варианте, содержащем 5 вопросов. Каждый ответ на вопрос оценивается в 3 балла, согласно рейтинг-плану.

Примерные варианты контрольной работы.

Рубежный контроль. Модуль 1.

1. Информация: понятие и свойства.
2. Классификация информации.
3. Признаки функционирования информации в человеческом обществе.
4. Основные авторы-исследователи информации.
5. Информационные процессы.

Рубежный контроль. Модуль 2.

1. Основные подходы к трактовке картографической информации и оценки ее количества.
2. Картографический образ: определение и классификация.
3. Принципы соотношения картографического знака, образа и информации
4. Этапы чтения карт как процесса получения информации
5. Источники данных для создания карт и получения картографической информации

Критерии оценки (в баллах):

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

от 10 до 15 баллов выставляется студенту, если студент дал полные, развернутые ответы на несколько вопросов, однако допущены неточности в ответах на 1, 2 вопроса.

от 5 до 10 баллов выставляется студенту, если студент дал полные, развернутые ответы на пару вопросов, однако допущены неточности в ответах на остальные вопросы.

от 0 до 5 баллов выставляется студенту, если ответ на теоретические вопросы свидетельствует о непонимании и крайне неполном знании основных понятий и методов.

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература:

1. Берлянт, Александр Михайлович. Картография: учебник / А. М. Берлянт ; Московский гос. ун-т им. М. В. Ломоносова .— 4-е изд., доп. — Москва : КДУ, 2014 .— 447 с. (аб 8 – 12 экз.)
2. Технологии обработки информации: учебное пособие/ авт.- сост. Кандаурова Н.В., Чеканов В.С. – Ставрополь: Изд-во СКФУ, 2014. – с. 175.
http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=457753

Дополнительная литература:

3. Атлас Республики Башкортостан / Правительство Республики Башкортостан ;редкол. Р. И. Байдавлетов, Б. Г. Колбин, М. Ф. Хисматов, И. М. Япаров ; Правительство Республики Башкортостан; Под ред. Р. И. Байдавлетова; Б. Г. Колбина; М. Ф. Хисматова; И. М. Япарова .— Уфа : Башкортостан, 2005 .— 419 с. (аб 8 – 10 экз, чз 1 – 2 экз.)
4. Белов В. М., Новиков С. Н., Солонская О. И. Теория информации. Курс лекций: учебное пособие для вузов. – М.: Горячая линия – Телеком, 2012. – с.144.
http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=253055

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 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

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
<p>1. учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: аудитории № 712И, 712/1 (Гуманитарный корпус)</p> <p>2. учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа: аудитория № 712И (Гуманитарный корпус)</p> <p>3. учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций: аудитории № 710, 712И (Гуманитарный корпус)</p> <p>4. учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: аудитории № 710, 712И (Гуманитарный корпус), Аудитория №709И Лаборатория ИТ (компьютерный класс) (Гуманитарный корпус)</p> <p>5. помещения для самостоятельной работы: аудитория № 704/1 – (Гуманитарный корпус); Абонемент №8 (Читальный зал) (Гуманитарный корпус)</p> <p>6. помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: № 705И (Гуманитарный корпус)</p>	<p align="center">Аудитория № 712/1</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">Аудитория № 712И</p> <p>Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, доска, мультимедийный проектор Casio XJ-V2. проекционный экран с электроприводом Lumien Master Control(LMC-100107)128x171см., ноутбук Lenovo G570 15.6.</p> <p align="center">Аудитория № 710</p> <p>1. Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, доска, мультимедийный проектор Mitsubishi EX320U XGA 2.4 кг., экран настенный Classic Norma 244*183., ноутбук Lenovo G570 15.6</p> <p 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, 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">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-па USB\ Мышь USB\ LCD Монитор 21,5"- 3 шт.)</p> <p align="center">Аудитория №709И Лаборатория ИТ(компьютерный класс)</p> <p>Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, доска, персональные компьютеры в комплекте № 1 iRUCorp 510</p> <p align="center">Помещение № 705И</p> <p>Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, 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>