

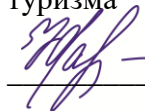
МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ФАКУЛЬТЕТ НАУК О ЗЕМЛЕ И ТУРИЗМА

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 «Издание карт»

Часть, формируемая участниками образовательных отношений. Дисциплина по выбору

программа бакалавриата

Направление подготовки
05.03.03 Картография и геоинформатика

Направленность (профиль) подготовки
Тематическое и геоинформационное картографирование

Квалификация
бакалавр

разработчик (составитель):
старший преподаватель

_____/ Г.М. Гизатшина


Для приема: 2021 г.

Уфа – 2021г.

Составитель: Г.М. Гизатшина старший преподаватель кафедры геодезии, картографии и географических информационных систем

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	4
2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	4
3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)	5
4. Фонд оценочных средств по дисциплине	7
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.	7
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.	8
4.3. Рейтинг-план дисциплины	8
5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	12
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	12
5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы	12
6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	13

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
ПК-6: способность составлять и редактировать тематические карты, атласы и другие виды картографических произведений с использованием геоинформационных и издательских технологий; разрабатывать оформление и компьютерный дизайн карт разных видов в графических и ГИС-пакетах	ПК-6.1 Применяет современные программные комплексы для составления карт различных тематик;	<i>Знать:</i> Теоретические основы картосоставительских и картоиздательских работ с применением современных программных комплексов;
	ПК-6.3 Осуществляет разработку дизайна карт, атласов и других видов картографических произведений	<i>Уметь:</i> самостоятельно составлять и различать авторские и издательские оригиналы карт; <i>Владеть:</i> навыками применения картографического метода при картосоставительских и картоиздательских работах;

2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Издание карт» относится к дисциплинам части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений (дисциплина по выбору). Дисциплина изучается на 4 курсе в 8 семестре.

Цель дисциплины «Издание карт» направлена на формирование знаний о методах и процессах воспроизведения и механического размножения (печатания) карт, атласов и другой картографической продукции, т.е. получении с оригинала карты необходимого количества отпечатанных экземпляров полном соответствии с принятыми условиями их оформления.

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 «Издание карт»
на 4курс (8 семестр)

очная форма обучения

Вид работы	Объем дисциплины
Общая трудоемкость дисциплины (з.е. / часов)	2/72
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	36,2
лекций	18
практических/ семинарских	18
лабораторных	-
других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем) (ФКР)	0,2
из них, предусмотренные на выполнение курсовой работы / курсового проекта	-
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР)	35,8
из них, предусмотренные на выполнение курсовой работы / курсового проекта	-
Учебных часов на подготовку к экзамену/зачету/дифференцированному зачету (Контроль)	-

Форма(ы) контроля:
Зачет – 4курс8 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	8	9
1.	Вводная лекция. Общие сведения о создании карт. Этапы создания карт. Требования к исходным картографическим материалам.	2	-	-	4,0	Самостоятельное изучение и конспект темы	Контрольная работа
2.	Подготовка карт к изданию. Издательские оригиналы. Способы изготовления издательских оригиналов, их классификация и характеристика. Вспомогательные материалы для издания.	2	6	-	4,0	Самостоятельное изучение и конспект темы	Контрольная работа Практическая работа
3.	Фоторепродукционные процессы и аппараты. Фотографические материалы: основные характеристики. Репродукционный фотоаппарат: основные узлы. Порядок изготовления штриховых негативов. Особенности получения полутоновых негативов. Цветоделение. Сущность. Электронное цветоделение	4	4	-	4,0	Самостоятельное изучение и конспект темы	Контрольная работа Практическая работа
4.	Копировальные процессы. Технология изготовления копий на бумаге и пластике. Технология изготовления голубых копий. Технология изготовления копий способом вымывного рельефа. Технология изготовления копий способом окрашивания подложки.	2	-	-	4,0	Подготовка материалов для практической работы	Контрольная работа
5.	Способы воспроизведения фоновых элементов. Способы изготовления совмещенных (комбинированных) диапозитивов. Изготовление диапозитивов фоновых элементов карты способом вымывного рельефа. Изготовление диапозитивов фоновых элементов карты	2	4	-	5,8	Самостоятельное изучение и конспект темы	Контрольная работа Практическая работа
6.	Технология издания печатных форм. Формные материалы. Технология печати карт и атласов. Картографическая бумага. Печатные краски. Виды печати. Особенности создания печатающих и пробельных элементов. Офсетный станок. Офсетные машины.	2	-	-	6,0	Самостоятельное изучение и конспект темы	Контрольная работа
7.	Отделка карт. Переплетно-брошюровочные работы при изготовлении атласов. Виды переплетов атласов. Сортировка. Подрезка. Фальцовка. Сшивание блоков. Ламинирование. Требования, предъявляемые к качеству подрезки отпечатанной продукции и комплектации отпечатанных листов.	2	-	-	4,0	Самостоятельное изучение и конспект темы	Контрольная работа
8.	Техническое редактирование. Особенности издания карт различных по содержанию и назначению. Современные компьютерные технологии подготовки к изданию и издания карт и атласов.	2	4	-	4,0	Самостоятельное изучение и конспект темы	Контрольная работа Практическая работа
	Всего часов:	18	18	-	35,8	-	-

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: ПК-6: способность составлять и редактировать тематические карты, атласы и другие виды картографических произведений с использованием геоинформационных и издательских технологий; разрабатывать оформление и компьютерный дизайн карт разных видов в графических и ГИС-пакетах;

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения	
		Не зачтено	Зачтено
ПК-6.1 Применяет современные программные комплексы для составления карт различных тематик;	<i>Знать:</i> Теоретические основы картосоставительских и картоиздательских работ с применением современных программных комплексов;	Объем знаний оценивается на 59 и менее баллов от требуемых	Объем знаний оценивается от 60 до 110 баллов от требуемых (включая 10 поощрительных баллов)
ПК-6.3 Осуществляет разработку дизайна карт, атласов и других видов картографических произведений	<i>Уметь:</i> самостоятельно составлять и различать авторские и издательские оригиналы карт;	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)
	<i>Владеть:</i> навыками применения картографического метода при картосоставительских и картоиздательских работах;	Объем владения навыками оценивается на 59 и менее баллов от требуемых	Объем владения навыками оценивается от 60 до 110 баллов от требуемых (включая 10 поощрительных баллов)

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

Шкалы оценивания зачета:

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

4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по дисциплине, соотношенных 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
ПК-6.1 Применяет современные программные комплексы для составления карт различных тематик;	<i>Знать:</i> Теоретические основы картосоставительских и картоиздательских работ с применением современных программных комплексов;	Контрольная работа
ПК-6.3 Осуществляет разработку дизайна карт, атласов и других видов картографических произведений	<i>Уметь:</i> самостоятельно составлять и различать авторские и издательские оригиналы карт;	Контрольная работа Практическая работа
	<i>Владеть:</i> навыками применения картографического метода при картосоставительских и картоиздательских работах;	Практическая работа

4.3 Рейтинг-план дисциплины

Издание карт

Направление – 05.03.03. Картография и геоинформатика
курс 4, семестр 8

Виды учебной деятельности студентов	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
			Минимальный	Максимальный
Модуль 1. Подготовка карт к изданию				
Текущий контроль				
Выполнение и защита практических работ	10 за 1 работу	2	0	20
Рубежный контроль				
Контрольная работа	5 за 1 вопрос	5 вопросов	0	25
Всего по модулю			0	45
Модуль 2. Технология издания карт				
Текущий контроль				
Выполнение и защита практических работ	15 за 1 работу	2	0	30
Рубежный контроль				
Контрольная работа	5 за 1 вопрос	5 вопросов	0	25
Всего по модулю			0	55
Поощрительный рейтинг за семестр				
Досрочное выполнение и защита практических заданий	10	1	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

Практические работы

Практическая работа №1. Создание авторского эскиза тематической карты

Цель задания: приобретение навыков выполнения авторских работ по проектированию, составлению, оформлению и изданию тематических карт.

Задание: выполнить первоначальный вариант содержания проектируемой карты, выполненный на голубом оттиске географической основы, полученном с изданной карты в близких масштабах и проекции. В графическом исполнении возможны отступления от принятых условных знаков, размеров и красочности оформления.

Практическая работа №2. Создание авторского макета тематической карты

Цель задания: приобретение навыков выполнения авторских работ по проектированию, составлению, оформлению и изданию тематических карт.

Задание: выполнить авторский макет или макет специального содержания составленный на географической основе. Макет должен содержать полную нагрузку содержания и отработанную легенду. Макет составляют по основным источникам в

соответствии с принятыми условными знаками и красочным оформлением проектируемой карты.

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

10 баллов выставляется студенту, если продемонстрировал знания об авторских работах при составлении и подготовки карт к изданию. В полном объеме владеет методами анализа и составления почвенно-геохимических и эколого-геохимических карт.

9 - 7 баллов выставляется студенту, если продемонстрировал теоретические знания, но при выполнении практических работ имеются недочеты и несущественные ошибки.

6 - 4 баллов выставляется студенту, если при выполнении практической работы имеются пробелы в теоретических знаниях или при составлении карты.

3 -1 балл выставляется студенту, если при выполнении практической работы студент не полностью выполнил задание и при решении допущены грубые ошибки.

Практическая работа №3. Создание авторского оригинала тематической карты

*Цель задания:*приобретение навыков выполнения авторских работ по проектированию, составлению, оформлению и изданию тематических карт.

*Задание:*выполнить точные рукописные карты, выполненные в масштабе издания карты, или немного более крупном, на точной основе, с требуемой назначением карты полнотой и детальностью, с легендой, полностью охватывающей содержание карты. Легенду лучше выполнять на отдельных листах, текст печатается на машинке, обозначения и цвета полностью соответствуют карте.

Практическая работа №4. Создание издательского оригинала тематической карты

*Цель задания:*приобретение навыков выполнения авторских работ по проектированию, составлению, оформлению и изданию тематических карт.

*Задание:*выполнить оригинал карты, отвечающий требованиям изданий, и предназначен для получения с него необходимых для работы копий и печатных форм для напечатания тиража карты. Издательские оригиналы должны отличаться от составительских (авторских) высоким качеством оформления штриховых элементов карты.

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

15 баллов выставляется студенту, если продемонстрировал знания по подготовке карты к изданию и составления издательских оригиналов, отвечающих принятым требованиям и технологиям. В полном объеме владеет теоретическими и практическими навыками составления авторских и издательских оригиналов.

14 - 10 баллов выставляется студенту, если продемонстрировал теоретические знания, но при выполнении практических работ имеются недочеты и несущественные ошибки в оригиналах карты.

9 - 5 баллов выставляется студенту, если продемонстрировал теоретические знания, но при выполнении картографический материал имеет недочеты и неточности.

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

Темы для самостоятельного изучения

1. Требования к исходным картографическим материалам.

2. Вспомогательные материалы для издания.
3. Репродукционный фотоаппарат: основные узлы. Порядок изготовления штриховых негативов.
4. Особенности получения полутоновых негативов.
5. Технология изготовления копий способом вымывного рельефа.
6. Технология изготовления копий способом окрашивания подложки.
7. Изготовление диапозитивов фоновых элементов карты способом вымывного рельефа.
8. Изготовление диапозитивов фоновых элементов карты способом снятия слоя.
9. Виды печати.
10. Особенности создания печатающих и пробельных элементов.
11. Офсетный станок.
12. Офсетные машины.
13. Требования, предъявляемые к качеству подрезки отпечатанной продукции и комплектации отпечатанных листов.
14. Современные компьютерные технологии подготовки к изданию и издания карт и атласов.

Задания для контрольной работы

Описание контрольной работы: Письменная контрольная работа направлена на оценивание усвоения ЗУН, направлена на оценивание теоретических знаний по дисциплине. Контрольная работа составлена в двух вариантах и содержит по 5 вопросов. Каждый ответ на вопрос оценивается в 5 баллов, согласно рейтинг-плану.

Варианты контрольной работы Рубежный контроль. Модуль 1.

1 Вариант

1. Сущность цветоделения. Как осуществляется цветоделение жестких, гибких и прозрачных оригиналов?
2. Понятие сеток и заливок при воспроизведении фоновых элементов. Виды сеток. Линиатура растровых сеток. Что такое «муар»? Как его устранить?
3. Устройство офсетного станка. Назначение основных узлов. Порядок работы на офсетном станке. Виды работ и их назначение.
4. Составить график тонового оформления на политико-административную и физическую карту.
5. Пластики, применяемые в картоиздании и требования к ним.

2 Вариант

1. Общие понятия о фотографии. Принцип получения фотографического изображения. Понятие негатива, позитива и диапозитива.
2. Современные электронные цветоделительные установки. Цветоделение при использовании сканера, графической станции и фотонаборного автомата.
3. Виды печати. Их сущность и применение.
4. Типы офсетных машин, их устройство, назначение основных узлов, принцип работы.
5. Общая схема издания карты.

Рубежный контроль. Модуль 2.

1 Вариант

1. Фотографические материалы и их характеристики: светочувствительность, спектральная чувствительность, разрешающая способность, контрастность и др.
2. Сущность копируемых процессов на бессеребряных слоях.
3. Изготовление печатных форм способом негативного копирования. Требования к ним.
4. Отделка карт. Наклейка, ламинирование. Фальцовка карт.

5. На каких этапах издания карт и атласов применяют компьютерные технологии?

2 Вариант

1. Виды издательских оригиналов. Способы изготовления, требования к ним.
2. Проекционные и контактные растры, их использование.
3. Картографическая бумага. Виды, свойства, требования к ней. Акклиматизация бумаги.
4. Роль технического редактора в процессе подготовки карты к изданию. Предварительный и рабочий технологический план.
5. Малотиражные способы печати. Трафаретная печать.

Критерии оценки (в баллах):

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

от 19 до 15 баллов выставляется студенту, если студент дал полные, развернутые ответы на несколько вопросов, однако допущены неточности в ответах на пару вопросов.

от 10 до 14 баллов выставляется студенту, если студент дал полные, развернутые ответы на пару вопросов, однако допущены неточности в ответах на остальные вопросы.

от 1 до 10 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. Пасько О. А. , Дикин Э. К. Практикум по картографии: учебное пособие. Издательство Томского политехнического университета, 2014 – 175 с. http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=442802

Дополнительная литература:

3. Байссмаш Х. Технология издания карт GISMAP//Известия высших учебных заведений. Геодезия и аэрофотосъемка. 1996. № 3. С. 133-143 https://elibrary.ru/download/elibrary_26604084_18163888.pdf
4. Аксенов В.В., Волкова Н.В., Золотарева Т.Г., Окнин Ю.А. Цветная электрофотография в издании карт//Известия высших учебных заведений. Геодезия и аэрофотосъемка. 1996. № 5-6. С. 85-89. https://elibrary.ru/download/elibrary_26693310_16790597.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 (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. 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>1. учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: аудитория № №712И (Гуманитарный корпус)</p> <p>2. учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа: аудитория № 704 (Гуманитарный корпус)</p> <p>3. учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций: аудитория № 704 (Гуманитарный корпус)</p> <p>4. учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: аудитория № 704 (Гуманитарный корпус), Аудитория №709И Лаборатория ИТ (компьютерный класс) (Гуманитарный корпус)</p> <p>5. помещения для самостоятельной работы: аудитория № 713/1 – (Гуманитарный корпус);</p>	<p align="center">Аудитория №712И</p> <p>Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, доска, мультимедийный проектор Casio XJ-V2. проекционный экран с электроприводом LumienMasterControl(LMC-100107)128x171см., ноутбук Lenovo G570 15.6.</p> <p align="center">Аудитория №704</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 № 713/1</p> <p>Учебная мебель, доска, персональные компьютеры: Процессор Thermaltake, IntelCore 2 Duo Монитор Acer AL1916W , WindowVista Мышь Logitech (4шт.), Монитор 19" LG L1919S BF Black (LCD<TFT,8ms, 280*1024,250кд/м,1400:1,4:3 D-Sub), Процессор InWin, IntelCore 2 Duo, Монитор Flatron 700, Процессор «Калмас», Монитор SamsungMJ17ASKN/EDC, Процессор «IntelInsidePentium 4», клавиатура (4 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>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>