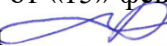



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ФАКУЛЬТЕТ НАУК О ЗЕМЛЕ И ТУРИЗМА

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 «Основы современных систем управления базами данными»

Часть, формируемая участниками образовательных отношений

программа магистратуры

Направление подготовки
05.04.03 Картография и геоинформатика

Направленность (профиль) подготовки
Геоинформационные системы и технологии

Квалификация
магистр

Разработчик (составитель)
старший преподаватель



/ И.Ф. Адельмурзина


Для приема: 2021 г.

Уфа – 2021 г.

Составитель: Адельмурзина И.Ф., ст. 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	8
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.	8
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.	9
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, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы	13
6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	14

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-4: способностью создавать базы и банки знаний и картографические информационно-поисковые системы, формировать пространственные инфраструктуры данных и умением разрабатывать геоинформационные системы глобального, национального, регионального, локального и муниципального уровней	ПК-4.1. Участвует в разработке и реализации проектов и структур пространственных баз и банков данных и знаний	<i>Знать:</i> основные положения картографии, необходимые для создания картографических баз данных структуры и содержания картографической БД (КБ) <i>Уметь:</i> проектировать структуру базы данных пространственных объектов под конкретные данные предметной области решаемой задачи оценивать качество данных и выполнять контроль ошибок <i>Владеть:</i> программными средствами для подготовки и обработки данных пространственных баз данных способами ввода пространственных данных и организацию запросов

2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Основы современных систем управления базами данными» относится к части, формируемая участниками образовательных отношений.

Дисциплина изучается на 2 курсе в зимнюю и летнюю сессии.

Целью изучения дисциплины «Основы современных систем управления базами данными» является изучение принципов организации и методов создания картографических баз данных; ознакомление студентов с современными системами управления базами данными

Для освоения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: «Компьютерный картографический дизайн», «Геоинформационное картографирование природы, населения, хозяйства», «Геоинформационное картографирование природных объектов и явлений».

Освоение компетенций дисциплины необходимы при подготовке и защите 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 «Основы современных систем управления базами данными» на 2 курс
(зимняя, летняя сессии)

заочная форма обучения

Вид работы	Объем дисциплины
Общая трудоемкость дисциплины (з.е. / часов)	4/144
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	23,7
лекций	10
практических/ семинарских	18
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)	106,5
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 – 2 курс (летняя сессия)

Контрольная работа – 2 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.	Введение в предмет, общие положения. Общее понятие о картографических базах и банках данных. Назначение, структура и содержание картографической БД.	2	-	-	6	<i>Самостоятельное изучение темы:</i> Схема геоинформационной системы. Базовые компоненты ГИС	Контрольная работа
2.	Объектная модель геосистемы в базе данных. Существо и содержание объектных моделей геосистем. Понятие геообъекта и его свойства. Типы структур. Простая древовидная и иная иерархия. Сетевые, реляционные, геореляционные и объектно-ориентированные структуры. Картографическое отображение объектной модели геосистемы. Цифровая и электронная карты	2	-	-	4	<i>Самостоятельное изучение темы:</i> Типы данных в ГИС Выходные данные ГИС. Типы карт База данных ГИС	Контрольная работа
3.	Типы пространственной локализации объектов. Площадной и точечный типы. Полосной и нитевой типы. Приведение к типам.	2	-	-	6	<i>Самостоятельное изучение темы:</i> База данных ГИС. Сетевые базы данных. Достоинства и недостатки	Контрольная работа
4.	Сложносоставные объекты. Подчинительные и сквозные межобъектные отношения и связи в геосистеме. Простые объекты и объектные группировки. Разряды сложносоставных объектов.	1	-	-	4	<i>Самостоятельное изучение темы:</i> База данных ГИС. Реляционные базы данных. Достоинства и недостатки	Контрольная работа
6.	Методы построения модели геосистемы. Приведение объектов к типам локализации. Вычленение сущности и разнесение основы и надстройки. Выделение простых объектов.	1	-	-	6	<i>Самостоятельное изучение темы:</i> База данных ГИС.	Контрольная работа

	Определение состава общегеографических и тематических слоёв карты. Пространственное и тематическое согласование картографических слоёв. Разработка условных знаков по видам объектов.					Объектно-ориентированные базы данных. Достоинства и недостатки	
7.	Технологии организации Картографической базы. Логические конструктивы в картографической БД. Конструирование и реализация графико-геометрического каркаса и табличных структур. Построение и визуализация топологических баз данных. Метаданные в картографических БД. Применение общих нормативов и установлений в создании картографических БД.	1	-	-	4	<i>Самостоятельное изучение темы:</i> База данных ГИС. Иерархические базы данных. Достоинства и недостатки	Контрольная работа
8.	Функционирование, применение и интеграция баз. Создание баз геоданных для мультимасштабного картографирования. Технологии интеграции данных из разных источников в картографической БД. Использование интернет-ресурсов. Проектирование картографических БД для создания электронных атласов. Картографическая БД как интернет-ресурс. Производственные процессы картографической БД: создание, работа, обновление и поддержка.	1	-	-	6	<i>Самостоятельное изучение темы:</i> Система управления базами данных. Их функции. Схема СУБД	Контрольная работа
9.	Создание однотабличной базы данных.	-	4	-	4	<i>Самостоятельное изучение темы:</i> Создание однотабличной базы данных.	Контрольная работа Практическая работа
10.	Заполнение базы данных.	-	4	-	4	<i>Самостоятельное изучение темы:</i> Заполнение базы данных.	Контрольная работа Практическая работа
11.	Размещение новых объектов в таблице.	-	4	-	4	<i>Самостоятельное изучение темы:</i> Размещение новых объектов в таблице.	Контрольная работа Практическая работа
12.	Создание новых таблиц. Ввод и просмотр данных посредством формы.	-	6		8	<i>Самостоятельное изучение темы:</i> Создание новых таблиц. Ввод и просмотр данных посредством формы.	Контрольная работа Практическая работа
	Всего часов:	10	18		56		

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-4: способностью создавать базы и банки знаний и картографические информационно-поисковые системы, формировать пространственные инфраструктуры данных и умением разрабатывать геоинформационные системы глобального, национального, регионального, локального и муниципального уровней

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		2 («Не удовлетворительно»)	3 («Удовлетворительно»)	4 («Хорошо»)	5 («Отлично»)
ПК-4.1. Участвует в разработке и реализации проектов и структур пространственных баз и банков данных и знаний	<i>Знать:</i> основные положения картографии, необходимые для создания картографических баз данных структуры и содержания картографической БД (КБ)	Не способен воспроизвест и основное содержание знаний полученных в результате освоения дисциплины	Воспроизводит полученные знания с существенными фактическим 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> проектировать структуру базы данных пространственных объектов под конкретные данные предметной области решаемой задачи оценивать качество данных и выполнять контроль ошибок	Не способен воспроизвест и основное содержание умений полученных в результате освоения дисциплины	Воспроизводит полученные умения с существенными фактическим 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> программными средствами для подготовки и обработки данных пространственных баз данных способами ввода пространственных данных и организацию запросов	Не способен воспроизвест и основное содержание владения навыками полученных в результате освоения дисциплины	Воспроизводит полученные навыки с существенными фактическим 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
ПК-4.1. Участвует в разработке и реализации проектов и структур пространственных баз и банков данных и знаний	<i>Знать:</i> основные положения картографии, необходимые для создания картографических баз данных структуры и содержания картографической БД (КБ)	Практическая работа Контрольная работа
	<i>Уметь:</i> проектировать структуру базы данных пространственных объектов под конкретные данные предметной области решаемой задачи оценивать качество данных и выполнять контроль ошибок	Практическая работа Контрольная работа
	<i>Владеть:</i> программными средствами для подготовки и обработки данных пространственных баз данных способами ввода пространственных данных и организацию запросов	Практическая работа Контрольная работа

Примерный перечень вопросов к экзамену

1. Введение в предмет, общие положения.
2. Общее понятие о картографических базах и банках данных. Назначение, структура и содержание
3. Картографической бд. Общая основа и тематические надстройки. Концептуальный, логический (конструктивный) и физический уровни картографической бд. Соотношение
4. Картографических и пространственных бд, особенности картографических бд. Задачи, решаемые с помощью картографических бд и области их использования. Общность и отличия методик проектирования картографических бд и атласов комплексного картографирования территории. Требования к картографическим бд, принципы и этапы их проектирования.
5. Объектная модель геосистемы в базе данных. Существо и содержание объектных моделей геосистем. Понятие геообъекта и его свойства. Типы структур. Простая древовидная и иная иерархия. Сетевые, реляционные, геореляционные и объектно-ориентированные структуры.
6. Объектная семантика (атрибутика). Графико-геометрический каркас объектной модели.
7. Географические и иные системы координат геоделей.
8. Картографическое отображение объектной модели геосистемы. Цифровая и электронная карты
9. Типы пространственной локализации объектов. Площадной и точечный типы. Полосной и нитевой типы. Приведение к типам.
10. Сложносоставные объекты. Подчинительные и сквозные межобъектные отношения и связи в геосистеме. Простые объекты и объектные группировки. Разряды сложносоставных объектов.
11. Методы построения
12. Модели геосистемы. Приведение объектов к типам локализации. Вычленение сущности и разнесение основы и надстройки. Выделение простых объектов.

Установление состава объектных группировок. Подходы к определению структур, проходы по структуре и примеры структур. Выявление межобъектных связей в геосистеме и определение сложносоставных объектов. Определение состава общегеографических и тематических слоёв карты. Пространственное и тематическое согласование картографических слоёв. Разработка условных знаков по видам объектов.

13. Технологии организации картографической базы. Логические конструктивы в картографической бд. Конструирование и реализация графико-геометрического каркаса и табличных структур. Оценка качества данных в базе и цифровых карт; стандарты и наставления.

14. Построение и контроль топологических отношений объектов на цифровых картах. Понятие топологически корректного создания цифровой карты. Построение и визуализация топологических баз данных.

15. Метаданные в картографических бд.

16. Применение общих нормативов и установлений в создании картографических бд.

17. Функционирование, применение и интеграция баз.

18. Создание баз геоданных для мультимасштабного картографирования. Технологии интеграции (подборки, сводки, совмещения) данных из разных источников в картографической бд. Использование интернет-ресурсов. Проектирование картографических бд для создания электронных атласов.

19. Картографическая бд как интернет-ресурс.

20. Производственные процессы картографической бд: создание, работа, обновление и поддержка.

Образец экзаменационного билета

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ФАКУЛЬТЕТ НАУК О ЗЕМЛЕ И ТУРИЗМА

Кафедра геодезии, картографии и ГИС

Экзамен по дисциплине «Основы современных систем управления базами данных»

20__ - 20__ учебный год

Экзаменационный билет №1

1. Метаданные в картографических бд
2. Производственные процессы картографической бд: создание, работа, обновление и поддержка

Заведующий кафедрой геодезии,
картографии и географических
информационных систем
канд. геогр. наук, доцент

А.Ф. Нигматуллин

Критерии оценки экзамена

«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. 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.

Практические работы

Практическая работа № 1. Создание однотабличной базы данных

Цель работы: Приобрести навыки и умения при работе с таблицами: создавать таблицы с помощью конструктора, задавать тип данных, задавать маску ввода для поля, использовать свойства поля, создавать ключи и индексы для полей таблицы, заполнять таблицы данными и создавать формы.

Практическая работа № 2. Заполнение базы данных.

Цель: Получение навыков создания таблицы-подстановки, заполнения таблицы данными. создание подстановочного поля.

Практическая работа № 3. Размещение новых объектов в таблице.

Цель: Получение навыков по размещению объекта OLE, добавления нового поля в таблицу.

Практическая работа № 4. Создание новых таблиц. Ввод и просмотр данных посредством формы.

Цель: Получение навыков создания новых таблиц. Получение навыков создания формы для ввода данных с последующей их модификацией и создание главной формы «Заставка».

Критерии оценки

Работа зачтена, если работа выполнена полностью, студент продемонстрировал знания теоретических положений, умение применять теоретические знания при выполнении заданий.

Работа не зачтена, если при выполнении работы студент не полностью выполнил задание или допущены грубые ошибки и неточности.

Задания для контрольной работы

Описание контрольной работы: Контрольная работа направлена на оценивание усвоения ЗУН. Контрольная работа направлена на выявление знаний студентов теоретического материала, формирование навыков практического применения знаний. Контрольная работа состоит из 5 теоретических вопросов.

Вопросы к контрольной работе

1. Метаданные в картографических БД
2. Применение общих нормативов и установлений в создании картографических БД
3. Функционирование, применение и интеграция баз данных
4. Создание баз геоданных для мультимасштабного картографирования.
5. Технологии интеграции БД

Критерии оценивания

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

Вопросы контрольных работ для заочного отделения

1. Схема геоинформационной системы. Базовые компоненты ГИС
2. Типы данных в ГИС
3. Выходные данные ГИС. Типы карт База данных ГИС
4. База данных ГИС. Сетевые базы данных. Достоинства и недостатки
5. База данных ГИС. Реляционные базы данных. Достоинства и недостатки
6. База данных ГИС. Объектно-ориентированные базы данных. Достоинства и недостатки
7. База данных ГИС. Иерархические базы данных. Достоинства и недостатки
8. Система управления базами данных. Их функции. Схема СУБД
9. Создание однотабличной базы данных.
10. Заполнение базы данных.
11. Размещение новых объектов в таблице.
12. Создание новых таблиц. Ввод и просмотр данных посредством формы.

Критерии оценки контрольных работ

«Зачтено» выставляется при условии, если контрольная работа удовлетворяет следующим требованиям:

- 1) исследование удовлетворяет требованиям актуальности и новизны;
- 2) магистрант демонстрирует умение выявлять основные дискуссионные положения по теме и обосновывать свою точку зрения на предмет исследования;
- 3) содержание контрольной работы показывает, что цели, поставленные преподавателем достигнуты, конкретные задачи получили полное и аргументированное решение;
- 4) в контрольной работе собраны значимые материалы и сделаны убедительные выводы;
- 5) в контрольной работе использованы современные источники информации по исследуемой проблеме;
- 6) анализ фактического собранного материала осуществляется с применением картографических методов исследования;
- 7) оформление контрольной работы соответствует требованиям, изложенным в Положении о выпускной квалификационной работе студентов, обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры (http://www.bashedu.ru/sites/default/files/pr_no_382_ot_05.04.2016.pdf) (на заседании кафедры было принято решение оформлять все отчетные документации магистрантов по правилам оформления ВКР);

Работа оценивается как «не зачтено», в следующих случаях:

- 1) содержание работы не удовлетворяет требованиям, предъявляемым к работам
- 2) содержание контрольной работы не соответствует проблематике направления;
- 3) контрольная работа выполнена несамостоятельно, студент не может обосновать результаты проведенного исследования;
- 4) отбор и анализ материала носит фрагментарный, произвольный и/или неполный характер;
- 5) исследуемый материал недостаточен для раскрытия заявленной темы;
- 6) оформление работы не соответствует предъявляемым требованиям, в работе много орфографических ошибок, опечаток и других технических недостатков.

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

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

Основная литература:

1. Ловцов Д.А. Геоинформационные системы: учебное пособие / Д.А. Ловцов, А.М. Черных. - Москва: Российская академия правосудия, 2012. - 191 с.
<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=140619>

Дополнительная литература:

2. Современные географические информационные системы проектирования, кадастра и землеустройства: учебное пособие. Ставропольский государственный аграрный университет, 2017. 199 с.
http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=485074&sr=1

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. 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 № 812И (Гуманитарный корпус)</p> <p>2. учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа: Аудитория №709И Лаборатория ИТ (компьютерный класс) (Гуманитарный корпус)</p> <p>3. учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций: Аудитория №709И Лаборатория ИТ (компьютерный класс) (Гуманитарный корпус)</p> <p>4. учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: Аудитория №709И Лаборатория ИТ (компьютерный класс) (Гуманитарный корпус)</p> <p>5. помещения для самостоятельной работы: аудитория № 713И – (Гуманитарный корпус); Абонемент №8 (Читальный зал) (Гуманитарный корпус)</p> <p>6. учебная аудитория для курсового проектирования : Аудитория №709И Лаборатория ИТ (компьютерный класс) (Гуманитарный корпус)</p>	<p align="center">Аудитория №812И</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 №709И Лаборатория ИТ(компьютерный класс)</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., персональные компьютеры в комплекте № 1 iRUCorр 510</p> <p align="center">Аудитория № 713И</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>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 № 104 от 17.06.2013 г. Лицензия бессрочная.</p> <p>3. ГИС Mapinfo Pro 17.0; Договор №2732 от 24.12.2019. Лицензия бессрочная.</p> <p>4. CorelDRAW Graphics Suite 2020 Education. Договор №44/144 от 10.11.2020 г. Лицензия бессрочная.</p> <p>5. Система дистанционного обучения БашГУ (СДО). (Свободное ПО).</p>