

Сибирский институт управления – филиал РАНХиГС
Факультет государственного и муниципального управления
Кафедра информатики и математики

УТВЕРЖДЕНО
кафедрой информатики и
математики
Протокол от «28» августа 2018 г.
№ 1

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ДИСЦИПЛИНЫ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКИЕ
ТЕХНОЛОГИИ ГОСУДАРСТВЕННОГО И
МУНИЦИПАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ
(Б1.Б.3)**

краткое наименование дисциплины – ИАТ ГМУ

по направлению подготовки

38.04.04 Государственное и муниципальное управление

направленность (профиль):

«Государственное и муниципальное управление в субъекте РФ»

квалификация выпускника: Магистр

формы обучения: очная, заочная

Год набора - 2019

Новосибирск, 2018

Авторы – составители:

канд. техн. наук, доцент кафедры информатики и математики
С.Н. Терещенко

канд. экон. наук, доцент, доцент кафедры государственного
и муниципального управления Н.Н.Скорых

Заведующий кафедрой информатики и математики

канд. физ.-мат наук, доцент Е.А. Рапоцевич

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	4
2. Объем и место дисциплины в структуре ОП ВО.....	6
3. Содержание и структура дисциплины	6
4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине	10
5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	19
6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", включая перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	24
6.1. Основная литература.	24
6.2. Дополнительная литература.....	24
6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы.....	24
6.4. Нормативные правовые документы.....	25
6.5. Интернет-ресурсы.....	25
6.6. Иные источники.....	25
7. Материально – техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы.....	25

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1. Дисциплина Б1.Б3. «Информационно-аналитические технологии государственного и муниципального управления» обеспечивает овладение следующими компетенциями с учетом этапа:

Таблица 1

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	ОК-1.1	способность самостоятельно искать, отбирать и обрабатывать управленческую и научную информацию
ОПК-2	готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач в области профессиональной деятельности	ОПК-2.1 На очной форме обучения	способность осуществлять деловое общение на русском или иностранном языке
		На заочной форме и заочной с применением ЭО, ДОТ	способность осуществлять деловое общение и публичные выступления, вести переговоры, совещания на русском или иностранном языке
ПК-7	способностью разрабатывать системы стратегического, текущего и оперативного контроля	ПК-7.1	способность к планированию системы стратегического, текущего и оперативного контроля;
ПК-8	владением принципами и современными методами управления операциями в различных сферах деятельности	ПК-8.1	способность к операционализации процессов в системе ГМУ;
ПК-18	владением методами и специализированными средствами для аналитической работы и научных исследований	На очной и заочной форме обучения ПК-18.1	способность к выбору методов и специализированных средств для аналитической работы и научных исследований;
		На заочной форме с применением ЭО, ДОТ ПК-18.2	способность к разработке программы научного исследования;

1.2. В результате освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы:

Таблица 2

Профессиональные действия	Код этапа освоения компетенции	Результаты обучения
Не устанавливаются	ОК-1.1.	на уровне знаний: -знать влияние информационных технологий на управленческую деятельность
		на уровне умений: - критериально оценивать и обрабатывать информацию, выявлять значимые тенденции в развитии процессов, анализировать мировоззренческие, социально и личностно значимые управленческие и научные проблемы
		на уровне навыков: - абстрактно-аналитического формулирования задач в области профессиональной деятельности; применения процедур анализа и синтеза при осуществлении научно-исследовательских работ; самообразования и профессионального роста, опирающиеся на принципы абстрактного мышления, анализа, синтеза
	ОПК-2.1.	на уровне знаний: - о теории и практике профессиональных коммуникаций на русском и иностранном языках
		на уровне умений: - осуществлять деловое общение и публичные выступления, вести переговоры, совещания на русском и иностранном языках
		на уровне навыков: – по осуществлению деловой переписки и поддержке электронных коммуникаций на русском и иностранном языках
	ПК-7.1.	на уровне знаний: - о системах стратегического, текущего и оперативного контроля
		на уровне умений: - по разработке систем стратегического, текущего и оперативного контроля
		на уровне навыков: - планирования и реализации систем стратегического, текущего и оперативного контроля
	ПК-8.1.	на уровне знаний: - о принципах и современных методах управления операциями в различных сферах деятельности
		на уровне умений: - по операционализации процессов в системе ГМУ; по управлению операциями участников в региональных проектах
		на уровне навыков: - операционализации функций электронного государства
На очной и заочной форме обучения ПК-18.1 На заочной форме с применением ЭО, ДОТ ПК-18.2	на уровне знаний: - методов и специализированных средств для аналитической работы и научных исследований	
	на уровне умений: - проведения научного исследования	
	на уровне навыков: - по подготовке отчета научного исследования	

2. Объем и место дисциплины в структуре ОП ВО

Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы.

– количество академических часов, выделенных на контактную работу с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся:

для очной формы обучения: 42 часов, из них 14 часов лекций, 6 часов лабораторных работ, 22 часа семинарских занятий, на самостоятельную работу обучающихся выделено 66 часов.

для заочной формы обучения: 18 часов, из них 6 часов лекций, 4 часа лабораторных работ, 8 часов семинарских занятий, на самостоятельную работу обучающихся выделено 90 час.

для заочной формы обучения с применением ЭО, ДОТ: 6 часа, из них 6 часов семинарских занятий, на самостоятельную работу обучающихся выделено 102 часа.

Возможно изучение дисциплины по всем формам обучения с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. При этом сохраняется объем контактной и самостоятельной работы по дисциплине в соответствии с учебным планом.

Место дисциплины

Дисциплина Б1.Б3. «Информационно-аналитические технологии государственного и муниципального управления» изучается студентами очной формы обучения на 1 курсе в 1 семестре, студентами заочной формы – на 1 курсе в 1 -2 семестр (сессии), студентами заочной формы с применением ЭО и ДОТ –на 1 курсе в 2 семестре (сессии),

Дисциплина начинает формирование компетенций на очной и заочной формах обучения.

Дисциплина на заочной форме с применением ЭО, ДОТ реализуется после изучения Б1.В.ДВ.2.2 Политические институты и процессы в Сибирском федеральном округе.

3. Содержание и структура дисциплины

Таблица 3

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины, час.						Форма текущего контроля успеваемости ¹ , промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			л	лр	пз	КСР		
Очная форма обучения								
Раздел 1	Информационно-аналитические системы в управлении	29	6	3	8		12	Т
Тема 1.1	Интегрированные информационные системы управления	15	2	3	4		6	О - 1.1. ЛР ₁
Тема 1.2.	Информатизация аналитического пространства в организации	14	4		4		6	О – 1.2. ПЗ-1.2.

¹ Формы текущего контроля успеваемости: опрос (О), тестирование (Т), контрольная работа (КР), практическое задание (ПЗ), лабораторная работа (ЛР) .

Раздел 2	Разработка информационно-аналитических систем	37	8	3	14		12	Т
Тема 2.1	Организация информационных хранилищ	17	4	3	4		4	О – 2.1, ПЗ – 2.1 ЛР ₂
Тема 2.2.	Технологии анализа данных	11	2		5		4	О – 2.2, ПЗ – 2.2.
Тема 2.3.	Примеры реализации информационно-аналитических систем	11	2		5		4	О – 2.3, ПЗ -2.3.
Выполнение контрольной работы		15					15	КР
Промежуточная аттестация		27				2	25	экзамен
Всего:		108	14	6	22	2	64	Ак ч
		3	0,39	0,17	0,61	0,05	1,78	ЗЕ
		81	10,5	4,5	16,5	1,5	48	Ас.ч

Таблица 4

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины, час.					СР	Форма текущего контроля успеваемости ² , промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий					
			л	лр	пз	КСР		
<i>Заочная форма обучения</i>								
Раздел 1	Информационно-аналитические системы в управлении	38	2	2	4		30	
Тема 1.1	Интегрированные информационные системы управления	20	1	2	2		15	О - 1.1. ЛР ₁
Тема 1.2.	Информатизация аналитического пространства в организации	18	1		2		15	О – 1.2 ПЗ-1.2.
Раздел 2	Разработка информационно-аналитических систем	46	4	2	4		36	
Тема 2.1	Организация информационных хранилищ	16	2	2			12	ЛР ₂
Тема 2.2.	Технологии анализа данных	15	1		2		12	ПЗ – 2.2.

² Формы текущего контроля успеваемости: опрос (О), контрольная работа (КР), практическое задание (ПЗ), лабораторная работа (ЛР).

Тема 2.3.	Примеры реализации информационно-аналитических систем	15	1		2		12	О – 2.3,
Выполнение контрольной работы		15					15	КР
Промежуточная аттестация		9				2	7	экзамен
Всего:		108	6	4	8	2	88	Ак ч
		3	0,17	0,11	0,22	0,05	2,45	ЗЕ
		81	4,5	3	6	1,5	66	Ас.ч

Таблица 5

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины, час.						Форма текущего контроля успеваемости ³ , промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			л/эо, дот	лр/эо, дот	пз/эо, дот	КСР		
<i>Заочная форма обучения с применением ЭО, ДОТ</i>								
Раздел 1	Информационно-аналитические системы в управлении	46			3		43	
Тема 1.1	Интегрированные информационные системы управления	22			1		21	О-1.1.
Тема 1.2.	Информатизация аналитического пространства в организации	24			2		22	ПЗ-1.2.
Раздел 2	Разработка информационно-аналитических систем	53			3		50	
Тема 2.1	Организация информационных хранилищ	16			1		15	О-2.1.
Тема 2.2.	Технологии анализа данных	20					20	
Тема 2.3.	Примеры реализации информационно-аналитических систем	17			2		15	ПЗ-2.3.
Промежуточная аттестация		9				2	7	экзамен
Всего:		108			6	2	100	Ак ч
		3			0,17	0,05	2,78	ЗЕ
		81			4,5	1,5	75	Ас.ч

³ Формы текущего контроля успеваемости: опрос (О), практическое задание (ПЗ)

Содержание дисциплины

Раздел 1 Информационно-аналитические системы в управлении

Тема 1.1. Интегрированные информационные системы управления. Информационная система управления. Концепция интегрированной информационной системы управления. Эволюция интегрированных информационных систем управления. Концепция MRP. Концепция ERP. Концепция CRM.

Тема 1.2. Информатизация аналитического пространства в организации. Понятие информационного пространства. Информационное пространство организации. Степень структурированности информационного пространства. Понятие реквизита. Понятие показателя. Система координат показателя. Геометрическая интерпретация системы координат показателя. Управленческий анализ. Методы управленческого анализа. Стратегический анализ. Источники для анализа. Информатизация контроллинга. Информационная система руководителя.

Раздел 2. Разработка информационно-аналитических систем

Тема 2.1. Организация информационных хранилищ. Понятие хранилища данных. Назначение хранилища данных. Система онлайн-аналитической обработки данных. Общие проблемы организации хранилища данных. Проблемы организации хранилища данных. Концепции организации хранения данных. Централизованное хранилище данных. Распределенное хранилище данных. Витрины данных. Концепция автономных витрин данных. Концепция единого интегрированного хранилища и многих витрин данных. База метаданных информационного хранилища. Модели данных информационного хранилища.

Тема 2.2. Технологии анализа данных. Признаки OLAP-систем. Виды информационно-аналитических систем. Информационно-аналитические системы в ГМУ. Требования к средствам реализации OLAP. Теста FASMI. Типы многомерных OLAP-систем. Интеллектуальный анализ данных. Задачи Data mining.

Тема 2.3. Примеры реализации информационно-аналитических систем. Информационно-аналитическая система налоговой службы. Информационно-аналитическая система бюджетного процесса. Информационно-аналитическая система казначейства. Информационно-аналитическая система региональных органов управления.

4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине

4.1. Формы и методы текущего контроля успеваемости обучающихся и промежуточной аттестации.

4.1.1. В ходе реализации дисциплины Б1.Б3. «Информационно-аналитические технологии государственного и муниципального управления» используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:

Таблица 6

Тема (раздел)		Методы текущего контроля успеваемости
Тема 1.1	Интегрированные информационные системы управления	Устный ответ на вопросы опроса Проверка выполнения лабораторной работы
Тема 1.2.	Информатизация аналитического пространства в организации	Устный ответ на вопросы опроса Отчет о выполнении практического задания
Тема 2.1	Организация информационных хранилищ	Устный ответ на вопросы опроса Отчет о выполнении практического задания Проверка выполнения лабораторной работы
Тема 2.2	Технологии анализа данных	Устный ответ на вопросы опроса Отчет о выполнении практического задания
Тема 2.3.	Примеры реализации информационно-аналитических систем	Устный ответ на вопросы опроса Отчет о выполнении практического задания
Выполнение контрольной работы по курсу		Письменное выполнение контрольной работы

Для очной формы обучения используется также тестирования по разделам.

4.1.2. Экзамен проводится с применением следующих методов (средств): устный ответ на вопросы к экзамену, тестирование на бумажных носителях/ с использованием специального программного обеспечения и выполнение практического задания/письменного контрольного задания. Выбор метода проведения экзамена осуществляет преподаватель и информирует студентов на консультации к экзамену.

4.2. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся.

ТИПОВЫЕ ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ ДЛЯ УСТНОГО ОПРОСА

Тема 1.1. Информационно-аналитические системы в управлении (О - 1.1)

1. Сформулируйте основные концепции MRP.
2. Сформулируйте основные концепции ERP.
3. Сформулируйте основные концепции CRM.

Тема 1.2. Информатизация аналитического пространства в организации (О - 1.2)

1. Что из себя представляет управленческий анализ с точки зрения информационных технологий?
2. Какие данные могут предоставляются для принятия управленческих решений?
3. Что такое геометрическая интерпретация показателя?

Тема 2.1. Организация информационных хранилищ (О - 2.1)

1. Что такое хранилище данных?
2. Для чего нужны хранилища данных?
3. Что такое «Система онлайн-аналитической обработки данных»?
4. Какие проблемы организации хранилища данных?

Тема 2.2. Технологии анализа данных (О - 2.2)

1. Какие признаки OLAP-системы?
2. Назовите виды информационно-аналитических систем.
3. Перечислите требования к средствам реализации OLAP.
4. Что такое Data mining?

Тема 2.3. Примеры реализации информационно-аналитических систем (О - 2.3)

1. В чем особенности реализации информационно-аналитической системы для налоговой службы?
2. В чем особенности реализации информационно-аналитической системы для бюджетного процесса?

ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ

Тема 1.1. Интегрированные информационные системы управления

Свойства и характеристики информационных систем управления

Тема 2.1. Организация информационных хранилищ

Создание информационных хранилищ

ТИПОВЫЕ ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ

Тема 1.2. Информатизация аналитического пространства в организации

Спроектируйте информационное пространство организации в сфере образования.

Тема 2.1. Организация информационных хранилищ (ПЗ – 2.1)

1. Разработайте базу данных с элементами хранилища в Microsoft SQL Server по теме «Прокат кинофильмов по Европейскому и Азиатскому регионам».
2. Разработайте базу данных с элементами хранилища в Microsoft SQL Server по теме «Услуги ЖКХ».

Тема 2.2. Технологии анализа данных (ПЗ – 2.2)

1. Постройте запрос к учебной базе данных Microsoft SQL Server: выборка самых продаваемых изданий за период.
2. Постройте хранилище данных для анализа издательской деятельности (на базе учебной базы данных в Microsoft SQL Server).

Тема 2.3. Примеры реализации информационно-аналитических систем (ПЗ - 2.3)

1. Постройте хранилище данных в Microsoft SQL Server для темы «Налоговая служба».
2. Постройте хранилище данных в Microsoft SQL Server для темы «Казначейство».

ТИПОВЫЕ ТЕМЫ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

1. Анализ перспектив развития информационных технологий в государственном и муниципальном управлении на 2030 год
2. Разработка базы данных для хранилища данных по теме «Орган государственного и муниципального управления»
3. Классификация интеллектуальных систем
4. Средства разработки информационно-аналитических систем

Тему контрольной работы можно сформировать самостоятельно при согласовании с преподавателем на лекционных или практических занятиях.

ТИПОВЫЕ ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

Раздел 1. Информационно-аналитические системы в управлении

1. Информационные ресурсы содержат:

*отдельные документы

*отдельные массивы документов
*документы и массивы документов в информационных системах
комплекс технических средств
аппаратура для передачи информации
комплекс средств оргтехники

2. Выделяют следующие формы информационных ресурсов:

*активную
*пассивную
статическую
виртуальную

3. Информационная технология – это процесс, состоящий из:

*четко определенного алгоритма выполнения операций над информацией в информационной системе
условно определенного алгоритма выполнения операций над информацией в информационной системе
функционирующий в условиях полной неопределенности
функционирующий в условиях частичной неопределенности

4. Информационная технология по типу пользовательского интерфейса:

*пакетная
*диалоговая
*сетевая
безинтерфейсная

5. MRP – это система

*планирование материальных потребностей
планирование производственных ресурсов
планирования ресурсов предприятия
управление взаимоотношениями с клиентами

6. Оперативное управление финансами – это функция системы

MRP II
CRM
*ERP
MRP

7. Информационные системы организационного управления предназначены для:

*автоматизации функций управленческого персонала
организации поточных линий и поддержания технологического процесса
автоматизации функций инженеров-проектировщиков при создании новой техники или технологии
автоматизации функций машинного перевода

Раздел 2. Разработка информационно-аналитических систем

1. Одним из главных свойств информационных хранилищ является

*интегрированность
изменчивость
глобальность
открытость

2. База данных – это:

*совокупность структурированных данных, относящихся к определенной предметной области
совокупность данных, объединенных общей природой возникновения
любые данные, оформленные в виде таблиц

совокупность данных, отражающих деятельность конкретной организации

3. Data Mart – концепция

*автономных витрин данных
распределенного хранилища данных
системного хранилища данных
электронного хранилища данных

4. Бизнес-метаданные включают

*категории и классификации данных
*сведения о зависимых и независимых переменных
структура и семантика данных
права собственности на информацию

5. Таблицы измерений в схеме «звезда»

*полностью денормализованы
частично денормализованы
нормализованы
частично нормализованы

6. Требованиями Эдварда Кодда к средствам реализации OLAP являются

*равноправность всех измерений
*динамическая обработка разреженных матриц
принятие решений по фактам
высокая квалификация персонала

7. Снижение трудозатрат на создание реляционных моделей происходит при использовании

*MOLAP
ROLAP
POLAP
GOLAP

8. АРМ «Инспектор» ИАС «Налог» обеспечивает решение функциональных задач:

*учет документов по налогообложению граждан и плательщику
* расчет и начисление налогов
камеральная проверка
защиту от несанкционированного доступа в систему

9. Состав функциональных подсистем ИАС «Финансы» включает модули:

*государственное кредитование
*документальная проверка
электронный архив
подготовка кадров

10. Модуль «Выбросы парниковых газов» ЕРИАС решает задачи:

*построение графиков для определения динамики выбросов парниковых газов
контроль взыскания штрафов и претензий
просмотр информации о проектах допустимых выбросов, сбросов, образования отходов
учет заявок предприятий на выдачу разрешений (лимитов)

4.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации.

4.3.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Показатели и критерии оценивания компетенций с учетом этапа их формирования

Таблица 7

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	ОК-1.1	способность самостоятельно искать, отбирать и обрабатывать управленческую и научную информацию
ОПК-2	готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач в области профессиональной деятельности	ОПК-2.1 На очной форме обучения	способность осуществлять деловое общение на русском или иностранном языке
		На заочной форме и заочной с применением ЭО, ДОТ	способность осуществлять деловое общение и публичные выступления, вести переговоры, совещания на русском или иностранном языке
ПК-7	способностью разрабатывать системы стратегического, текущего и оперативного контроля	ПК-7.1	способность к планированию системы стратегического, текущего и оперативного контроля;
ПК-8	владением принципами и современными методами управления операциями в различных сферах деятельности	ПК-8.1	способность к операционализации процессов в системе ГМУ;
ПК-18	владением методами и специализированными средствами для аналитической работы и научных исследований	На очной и заочной форме обучения ПК-18.1	способность к выбору методов и специализированных средств для аналитической работы и научных исследований;
		На заочной форме с применением ЭО, ДОТ ПК-18.2	способность к разработке программы научного исследования;

Таблица 8

Этап освоения компетенции	Показатель оценивания	Критерий оценивания
ОК-1.1.	поиск, сбор и обработка информации	может использовать методики поиска, сбора и обработки информации
ОПК-2.1. На очной форме обучения	деловое общение на русском или иностранном языке	знает правила делового общения на русском или иностранном языке
На заочной	деловое общение, переговоры на	может осуществлять деловое

форме и заочной с применением ЭО и ДОТ	русском или иностранном языке; публичное выступление, проведение совещаний на русском или иностранном языке	общение, вести переговоры на русском и иностранном языке; может осуществлять публичные выступления, вести совещания на русском или иностранном языке
ПК-7.1.	планирование системы стратегического, текущего и оперативного контроля	знает способы планирования систем стратегического, текущего и оперативного контроля.
ПК-8.1	операционализация процессов в государственном и муниципальном управлении	знает принципы и методы операционализации процессов в государственном и муниципальном управлении
ПК-18.1	выбор методов и специализированных средств для аналитической работы и научных исследований	умеет выбирать методы и специализированные средства для аналитической работы и научных исследований.
ПК-18.2	разработка программы научного исследования	обладает навыками разработки программы научного исследования

4.3.2. Типовые оценочные средства

ТИПОВЫЕ ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ

1. Информационная система управления.
2. Интегрированная информационная система управления.
3. Системы поддержки принятия управленческих решений.
4. Информационное пространство в организации.
5. Информатизация контроллинга.
6. Информационная система руководителя.
7. Назначение хранилища данных.
8. Система онлайн-аналитической обработки данных.
9. Проблемы организации хранилища данных.
10. Централизованное хранилище данных.
11. Распределенное хранилище данных.
12. Витрины данных.
13. Концепция автономных витрин данных.
14. Концепция единого интегрированного хранилища и многих витрин данных.
15. База метаданных информационного хранилища.
16. Модели данных информационного хранилища.
17. Признаки OLAP-систем.
18. Типы многомерных OLAP-систем.
19. Требований к средствам реализации OLAP.
20. Интеллектуальный анализ данных.
21. Информационно-аналитическая система налоговой службы.
22. Информационно-аналитическая система бюджетного процесса.
23. Информационно-аналитическая система казначейства.

24. Информационно-аналитическая система региональных органов управления.

ТИПОВЫЕ ПИСЬМЕННЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ

1. Сформулируйте функциональные требования к информационно-аналитической системе одного из направлений деятельности органов ГМУ (направление выбрать самостоятельно, например, «Образование», «Здравоохранение» и т.п.).

- a. Требования для системы от пользователей-граждан.
- b. Требования для системы от пользователей-операторов (сотрудников) органов ГМУ.
- c. Требования от других государственных органов к системе (запросы из других органов).

Создайте таблицу с требованиями:

Требование к системе	Владелец требования
Требование 1	Орган ГМУ/Категория граждан/Категория сотрудников и пр.
Требование 2	Орган ГМУ/Категория граждан/Категория сотрудников и пр.
Требование 3	Орган ГМУ/Категория граждан/Категория сотрудников и пр.

2. Создайте прототип базы данных в Microsoft Access для информационной системы ГМУ (не более 10 таблиц).
Заполните созданную базу данных примерными данными (не менее 10 строк на каждую таблицу).
Создайте форму с аналитической информацией по созданной базе данных (отчет).
3. Создавайте HTML страничку с примерным дизайном информационно-аналитической системы.

ТИПОВЫЕ ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

1. Информация, отражающая результаты фактической деятельности фирмы (организации) для вышестоящих органов управления – это:

- *отчетно-статистическая информация
- плановая (директивная) информация
- учетная информация
- нормативно-справочная информация

2. Алгоритмы агрегирования относятся к

- бизнес-метаданным
- *техническим метаданным
- системным метаданным
- элективным метаданным

3. Схемой представления данных в ХД является

- *«звезда»
- «солнце»
- «сеть»
- «иерархия»

4. Различают системы по режиму и темпу анализа

- *статические и динамические ИАС
- агрегатные и системные ИАС
- постоянные и динамические ИАС

статистические и прогнозное ИАС

5. Определяющее требование «FASMI» - это

*система должна обеспечить работу с данными в многомерном представлении с полной поддержкой иерархий

все транзакции должны быть зашифрованы

ключи должны быть идентифицированы

связи в консольных таблицах должны быть «один ко многим»

6. Данные в многомерных СУБД организованы в виде

упорядоченных иерархий кубов

реляционных таблиц

*упорядоченных многомерных массивов в виде гиперкубов

гибридных массивов кубов и ключевых показателей

7. Специфическими методами интеллектуального анализа являются

*методы нечеткой логики

*нейронные сети

методы линейного программирования

методы системного анализа

8. Состав функциональных подсистем ИАС «Налог» содержит:

*анализ состояния предприятия

документальная проверка

электронный архив

подготовка кадров

9. АРМ «Бухгалтер» ИАС «Налог» обеспечивает решение задач:

присвоение идентификационных номеров налогоплательщикам

*ввод платежей по налогам

*ведение лицевых счетов налогоплательщиков

снятие с налогового учета

10. Программный комплекс в составе АИТ Федерального казначейства - это

*«СМЕТА - F»

*«СМЕТА - К»

*«СМЕТА - Н»

*«СМЕТА - М»

«СМЕТА - L»

11. Целями функционирования ИАС ФК РФ являются

*организация взаимодействия между бюджетами всех уровней

*управление и обслуживание государственного внутреннего долга

повышение надежности локальной сети

защита персональных данных налогоплательщиков

ТИПОВЫЕ ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ

1. Опишите алгоритм разработки базы данных с элементами хранилища в Microsoft SQL Server по теме «Услуги ЖКХ».

2. Опишите алгоритм создания хранилища данных в Microsoft SQL Server для темы «Налоговая служба».

3. Опишите алгоритм создания хранилища данных в Microsoft SQL Server для темы «Казначейство».

Шкала оценивания

Таблица 9.

Экзамен (5-балльная и 100- балльная шкала)	Критерии оценки
неудовлетворительно (0 – 50 баллов)	Студент не знает правила делового общения на русском или иностранном языке, не может осуществлять деловое общение, вести переговоры, не знает способы планирования систем стратегического, текущего и оперативного контроля, принципы и методы операционализации процессов в государственном и муниципальном управлении, не умеет выбирать методы и специализированные средства для аналитической работы и научных исследований, использовать методики поиска, сбора и обработки информации, не может разработать программу научного исследования
удовлетворительно (51 – 64 баллов)	Студент демонстрирует минимальное усвоение учебного материала, знает правила делового общения на русском или иностранном языке, но затрудняется в осуществлении делового общения, ведении переговоров, знает основные способы планирования систем стратегического, текущего и оперативного контроля, отдельные принципы и методы операционализации процессов в государственном и муниципальном управлении, допускает серьезные ошибки при выборе методов и специализированных средства для аналитической работы и научных исследований, не может использовать методику поиска, сбора и обработки информации, разработать программу научного исследования
хорошо (65 – 84 баллов)	Студент демонстрирует детальное воспроизведение учебного материала, знает правила делового общения на русском или иностранном языке и может осуществлять деловое общение, вести переговоры, знает основные способы планирования систем стратегического, текущего и оперативного контроля, принципы и методы операционализации процессов в государственном и муниципальном управлении, умеет выбирать методы и специализированные средства для аналитической работы и научных исследований, но испытывает затруднения в использовании методики поиска, сбора и обработки информации, допускает ошибки при разработке программы научного исследования
отлично (85-100 баллов)	Студент демонстрирует свободное владение материалом, понятийным аппаратом дисциплины, знает правила делового общения на русском или иностранном языке и может осуществлять деловое общение, вести переговоры, знает способы планирования систем стратегического, текущего и оперативного контроля, принципы и методы операционализации процессов в государственном и муниципальном управлении, умеет выбирать методы и специализированные средства для аналитической работы и научных исследований, использовать методики поиска, сбора и обработки информации, разрабатывать программу научного исследования

4.4. Методические материалы промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме экзамена, который служит для оценки работы студента в течение семестра и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных им теоретических и практических знаний, приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления, умение синтезировать полученные знания и применять их в решении практических задач. По итогам экзамена в ведомость выставляется оценка «неудовлетворительно», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично».

Экзамен проводится с применением следующих методов (средств): устный ответ на вопросы к экзамену, тестирование на бумажных носителях/с использованием специального программного обеспечения и выполнение практического

задания/письменного контрольного задания. Итоговая оценка за экзамен формируется на основании следующей формулы:

$$\Sigma = \text{ПКЗ (ПЗ)} \times 0,4 + \text{УО (ТЕСТ)} \times 0,6$$

Для успешной сдачи экзамена необходимо изучить рекомендуемую основную литературу, нормативно-правовые акты в действующей редакции, а также усвоить умения и навыки в ходе контактной работы с преподавателем путем опроса и выполнения различных практических заданий.

Студент отвечает на теоретические вопросы (выполняет тестовые задания), по практическому заданию (письменно либо устно, в зависимости от содержания задания). Результат выполненных работ оценивается с учетом количества правильных ответов и проявления умений, навыков в контексте практического задания. В случае набора недостаточного количества баллов для прохождения промежуточной аттестации, оценка по дисциплине может быть повышена по результатам выполненных практических заданий в ходе семестра (сессии) по усмотрению преподавателя.

По заочной форме обучения с применением ЭО, ДОТ выполнение письменного контрольного задания позволяет оценить умения и навыки по дисциплине и осуществляется в течении семестра.

При дистанционном формате изучения дисциплины промежуточная аттестация может проводиться в формате тестирования, выполнения письменного контрольного задания или опроса по вопросам билета или защиты выполненной работы в режиме онлайн видеоконференций. Все вопросы и задания, выносимые на промежуточную аттестацию, находятся в рамках тематического содержания дисциплины, представленного в РПД. Прокторинг является обязательным при проведении промежуточной аттестации с использованием ЭО и ДОТ.

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

В процессе освоения дисциплины «Информационно-аналитические технологии государственного и муниципального управления» используются следующие методы обучения:

- лекционные занятия;
- практические (семинарские) занятия;
- самостоятельная работа обучающихся.

Реализация компетентного подхода в рамках курса «Информационно-аналитические технологии государственного и муниципального управления» предусматривает использование в учебном процессе лекционных занятий в традиционной форме, а также в форме диалога, дискуссий, разбора конкретных ситуаций и примеров из практики. В ходе лекционных занятий раскрываются основные вопросы в рамках рассматриваемой темы, а также делаются акценты на наиболее сложные и важные положения изучаемого материала, которые должны быть приняты студентами во внимание. Материалы лекций являются основой для подготовки обучающихся к практическим (семинарским) занятиям и выполнения заданий самостоятельной работы.

Практические (семинарские) занятия позволяют более детально проработать наиболее важные темы курса. Целью практических (семинарских) занятий является контроль за степенью усвоения пройденного материала, ходом выполнения студентами самостоятельной работы и рассмотрение наиболее сложных и спорных вопросов в рамках темы занятия. Практические занятия предполагают активную работу обучающихся с целью формирования и развития профессиональных навыков студентов, навыков исследовательской работы и творческого подхода к решению поставленных задач.

Учебным планом для студентов предусмотрена самостоятельная работа, которая способствует более полному усвоению теоретических знаний, выработке навыков аналитической работы с литературой.

Самостоятельная работа студентов включает следующие виды: подготовку к практическим (семинарским) занятиям в соответствии с вопросами, представленными в рабочей программе дисциплины, изучение нормативно-правовых актов, работа с информационными ресурсами (сайтами), изучение учебного материала, отнесенного к самостоятельному освоению, выполнение аналитических индивидуальных и групповых заданий.

При необходимости в процессе работы над заданием студент может получить индивидуальную консультацию у преподавателя. Также предусмотрено проведение консультаций студентов в ходе изучения материала дисциплины в течение семестра.

Методические указания для подготовки к опросу

Опрос в рамках изучаемой темы может проходить как в устной, так и в письменной форме.

Опрос проводится только после изучения материала темы и направлен на ее закрепление.

Вопросы и задания могут быть направлены как на закрепление знаний, например, влияние информационных технологий на управленческую деятельность, так и на формирование умений, например, формировать функциональные требования к информационно-аналитическим системам, навыков владения средствами проектирования информационно-аналитических систем. Для успешного ответа на вопросы вполне достаточно изучения действующего законодательства, относящегося к курсу, а также основных источников литературы.

Методические рекомендации по освоению дисциплины студентами заочной формы с применением ЭО, ДОТ размещены на сайте Сибирского института управления – филиала РАНХиГС <http://siu.ranepa.ru/sveden/education/>

Методические указания по выполнению лабораторных работ

1. Лабораторная работа по теме: Свойства и характеристики информационных систем управления. В данной работе необходимо провести анализ основных функций средств разработки информационных систем.

Раассмотреть продукты для разработки баз данных Microsoft Access и Microsoft SQL Server. Лабораторная работа проводится в аудитории оснащенная программным обеспечением Microsoft Access (версия 2007 и выше) и Microsoft SQL Server (версия 2008 и выше).

Шаг 1. Исследовать функции офисной базы данных Microsoft Access. Оценить возможности по использованию в процессе построения информационно-аналитических систем. Основной материал содержится в видеоролике “Первое знакомство с базами данных Microsoft Access” по адресу: <http://www.youtube.com/watch?v=XJpmgjec4oE&index=1&list=PLnzEVwX9gt1gAA83GL0NvJsk2CXoGfH6z>

Шаг 2. Создать тестовую базу данных Microsoft Access.

Основной материал содержится в видеоролике “ЛЕГКОЕ создание таблиц в базе данных Microsoft Access” по адресу: <http://www.youtube.com/watch?v=rezbKIoyeEc&index=2&list=PLnzEVwX9gt1gAA83GL0NvJsk2CXoGfH6z>

Шаг 3. Исследовать функции базы данных Microsoft SQL Server. Оценить возможности по использованию в процессе построения информационно-аналитических систем. Основной материал содержится в видеоролике “Введение в Microsoft SQL Server 2008” по адресу: <http://www.youtube.com/watch?v=kTiyBn0YF1w>

В конце работы для контроля подготовить устный ответ на вопрос: как можно использовать базы данных Microsoft Access и Microsoft SQL Server для построения информационно-аналитических систем.

2. Лабораторная работа по теме: Создание информационных хранилищ В данной работе необходимо провести анализ средств создания хранилища данных. Рассмотреть продукт для разработки хранилища данных Microsoft SQL Server.

Лабораторная работа проводится в аудитории, оснащенной программным обеспечением Microsoft SQL Server (версия 2008 и выше).

Шаг 1. Исследовать технологию построения хранилища данных в Microsoft SQL Server. Оценить возможности по использованию в процессе построения информационно-аналитических систем. Основной материал содержится в видеоролике “Реализация хранилищ данных в Microsoft SQL Server 2012” по адресу: <http://www.youtube.com/watch?v=qWh1XldPxbo>

Шаг 2. Создать тестовую базу данных в SQL Server (не более 8 таблиц) пригодную для последующего создания на ее основе информационного хранилища.

В конце работы для контроля подготовить устный ответ на вопрос: как можно использовать Microsoft SQL Server для построения информационных хранилищ.

Методические указания по выполнению контрольной работы

1. Контрольная работа по теме: Анализ перспектив развития информационных технологий в государственном и муниципальном управлении на 2030 год

В данной работе необходимо провести анализ основных тенденций развития информационных технологий и влияние изменений на органы государственного и муниципального управления.

В работе должно быть:

1) Введение. Описываются основные возможности и риски в области стремительного развития информационных технологий. Актуальные вопросы автоматизации и роботизации. Объем 1-2 страницы.

2) Основная часть. Приводятся подробно основные тенденции и достижения в роботизации, автоматизации, искусственном интеллекте. Влияние новых технологий на финансовые и торговые сферы. Тенденции и влияние новых технологий на примере портала “Госуслуги”. Риски роста безработицы в связи с внедрением новых технологий. Моделирование работы органа (департамента, министерства, структуры, подразделения, отдела, службы или другой единицы по выбору студента и согласованию с преподавателем) госуправления в 2030. Модель может быть в виде описания технологии работы сотрудника, технологии обработки информации, или в форме “один день из жизни отдела...”. Объем 8-12 страниц.

3) Заключение. Формируются выводы о значимости и рисках информационных технологий в госуправлении будущего. Объем 1-2 страницы.

4) Список используемых источников.

2. Контрольная работа по теме: Разработка базы данных для хранилища данных по теме «Орган государственного и муниципального управления»

В данной работе необходимо провести анализ средств создания хранилища данных. Рассмотреть продукт для разработки хранилища данных Microsoft SQL Server.

В работе должно быть:

1) Введение. Описываются основные понятия хранилища данных. Объем 1-2 страницы.

2) Основная часть. Исследовать технологию построения хранилища данных в Microsoft SQL Server. Оценить возможности по использованию в процессе построения информационно-аналитических систем. Основной материал содержится в видеоролике “Реализация хранилищ данных в Microsoft SQL Server 2012” по

адресу: <http://www.youtube.com/watch?v=qWh1XldPxbo>. Дать ответ на вопрос: как можно использовать Microsoft SQL Server для построения информационных хранилищ.

3) Заключение. Формируются выводы о возможностях информационного хранилища для госуправления.

4) Список используемых источников.

3. Контрольная работа по теме: Классификация интеллектуальных систем

В данной работе необходимо провести анализ основных тенденций развития интеллектуальных систем в органах государственного и муниципального управления.

В работе должно быть:

1) Введение. Описываются основные тенденции в развитии искусственного интеллекта (ИИ). Объем 1-2 страницы.

2) Основная часть. Определение искусственного интеллекта. Этапы развития ИИ. Классификация систем ИИ. Примеры использования ИИ в разных сферах бизнеса. Тенденции использования ИИ в госуправлении. Риски роста безработицы в связи с внедрением новых технологий. Объем 8-12 страниц.

3) Заключение. Формируются выводы о значимости и рисках ИИ в госуправлении будущего.

4) Список используемых источников.

4. Контрольная работа по теме: Средства разработки информационно-аналитических систем

В данной работе необходимо рассмотреть продукты для разработки баз данных Microsoft Access и Microsoft SQL Server.

В работе должно быть:

1) Введение. Описываются основные средства разработки программного обеспечения. Объем 1-2 страницы.

2) Основная часть. Исследовать функции офисной базы данных Microsoft Access. Оценить возможности по использованию в процессе построения информационно-аналитических систем. Основной материал содержится в видеоролике “Первое знакомство с базами данных Microsoft Access” по адресу: <http://www.youtube.com/watch?v=XJpmgjec4oE&index=1&list=PLnzEVwX9gt1gAA83GL0NvJSk2CXoGfH6z>. Далее создать тестовую базу данных Microsoft Access. Основной материал содержится в видеоролике “ЛЕГКОЕ создание таблиц в базе данных Microsoft Access” по

адресу: <http://www.youtube.com/watch?v=rezbKIoyeEc&index=2&list=PLnzEVwX9gt1gAA83GL0NvJSk2CXoGfH6z>. Далее исследовать функции базы данных Microsoft SQL Server. Оценить возможности по использованию в процессе построения информационно-аналитических систем. Основной материал содержится в видеоролике “Введение в Microsoft SQL Server 2008” по адресу: <http://www.youtube.com/watch?v=kTiyBn0YF1w>. Дать ответ на вопрос: как можно использовать базы данных Microsoft Access и Microsoft SQL Server для построения информационно-аналитических систем.

3) Заключение. Формируются выводы о возможностях Microsoft Access и Microsoft SQL Server для разработки информационно-аналитических систем.

4) Список используемых источников.

При применении дистанционной технологии обучения по очной, очно-заочной, заочной (традиционной) форм обучения учебный материал⁴, который необходимо

⁴ Материалы конкретных лекционных занятий, с которыми должен ознакомиться обучающийся в рамках данной «лекции»: текст (конспект) лекции, демонстрационные и дополнительные материалы к ним (презентации, учебные фильмы или ссылки на них, материалы для чтения: статьи, документы,

обучающимся проработать по конкретной лекции размещается в СДО «Прометей». Все обучающиеся имеют доступ в СДО «Прометей» из личного кабинета студента через сайт Сибирского института управления – филиала РАНХиГС.

Дополнительно, при наличии технической возможности, лекционные занятия могут проводиться в соответствии с расписанием в режиме онлайн видеоконференций, для организации которых используются сервисы Zoom, Microsoft Teams, Youtube. В СДО «Прометей» для обучающихся заранее размещаются соответствующие ссылки и идентификаторы конференции. Может быть использована синхронная или асинхронная аудио/видео-конференция посредством вебинара.

Для контроля освоения темы обучающимся выдаются вопросы и задания в соответствии с РПД. Задания размещаются в СДО «Прометей» и /или доводятся до обучающегося любым доступным способом (посредством электронной почты, соц. сетей и др.). Устанавливается срок выполнения и представления заданий, в том числе способ представления.

Материалы, предназначенные для обеспечения семинарских/практических занятий размещаются в СДО «Прометей» и /или доводятся до обучающегося любым доступным способом (посредством электронной почты, соц сетей и др.). в привязке к конкретным занятиям, запланированным в учебном расписании это:

- вопросы для обсуждения на семинарских занятиях, планы практических занятий, материалы для подготовки к ним;
- тестовые материалы, привязанные к конкретному занятию и предназначенные для автоматической оценки степени освоения обучающимся материалов темы;
- варианты письменных работ и методических указаний по их выполнению.

По каждой теме преподаватель осуществляет оперативное консультирование обучающихся, отвечая письменно на их вопросы в СДО «Прометей» и /или в формате чатов в процессе аудио/видео-конференций.

хрестоматийный материал), включая ЭБС, ссылки на публичные онлайн-курсы и т.п. с указанием конкретных страниц учебников, конспекта, отрезков видео или фрагментов онлайн-курса, которые должен освоить обучающийся в рамках данного «лекционного» занятия.

6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", включая перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1. Основная литература.

1. Информационно-аналитическое обеспечение устойчивого развития экономических субъектов [Электронный ресурс] : монография / В. И. Бариленко [и др.]. — Электрон. дан. — Москва : Русайнс, 2015. — 159 с. — Доступ из ЭБС «IPRbooks». - Режим доступа : <http://www.iprbookshop.ru/48891>, требуется авторизация - Загл. с экрана.

2. Килин, А. П. Информационно-аналитическая деятельность в органах государственного управления субъектов Российской Федерации [Электронный ресурс] учеб. пособие [для бакалавриата и магистратуры] / А. П. Килин, Д. В. Колобова, О. В. Чистякова ; Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина. - Электрон. дан. – Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2014. - 155 с. - Доступ из ЭБС «Унив. б-ка ONLINE». - Режим доступа : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275733>, требуется авторизация. - Загл. с экрана.

6.2. Дополнительная литература.

1. Алдохина, О. И. Информационно-аналитические системы и сети [Электронный ресурс] : учеб. пособие / О. И. Алдохина, О. Г. Басалаева. - Электрон. дан. - Кемерово : КемГУКИ, 2010. - Ч. 1. Информационно-аналитические системы. - 148 с. - Доступ из Унив. б-ки ONLINE. - Режим доступа : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=227684>, требуется авторизация. - Загл. с экрана. - То же [Электронный ресурс]. - Доступ из ЭБС «IPRbooks». - Режим доступа : <http://www.iprbookshop.ru/21973>, требуется авторизация — Загл. с экрана.

2. Знаменский, Д. Ю. Информационно-аналитические системы и технологии в государственном и муниципальном управлении [Электронный ресурс] / Д. Ю. Знаменский, А. С. Сибиряев. — Электрон. дан. - Санкт-Петербург : Интермедия, 2014. — 180 с. — Доступ из ЭБС «IPRbooks. - Режим доступа : <http://www.iprbookshop.ru/28012>, требуется авторизация. - Загл. с экрана.

3. Информационные аналитические системы [Электронный ресурс] : учебник [студентам бакалавриата и магистратуры] / Т. В. Алексеева [и др.]. — Электрон. дан. - Москва : Синергия, 2013. — 384 с. — Доступ из ЭБС «IPRbooks. - Режим доступа : <http://www.iprbookshop.ru/17015>, требуется авторизация. - Загл. с экрана.

6.3 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

1. Зобнин, А. В. Информационно-аналитическая работа в государственном и муниципальном управлении : учеб. пособие / А. В. Зобнин ; [науч. ред. Д. И. Польшванн]. - Изд. 2-е, перераб. и доп. - Москва : Вуз. учеб. : Инфра-М, 2015. - 136 с.

2. Терещенко, С. Н. Информационно-аналитические системы в ГМУ : учеб. пособие / С. Н. Терещенко ; Федер. агентство по образованию, Сиб. акад. гос. службы. - Новосибирск : Изд-во СибАГС, 2010. - 166 с. – То же [Электронный ресурс]. – Доступ из Б-ки электрон. изданий / Сиб. Ин-т упр. – филиал РАНХиГС. – Режим доступа : <http://sapanet.ru>, требуется авторизация. – Загл. с экрана.

6.4 Нормативные правовые документы

1. Федеральный Закон от 27.07.2006 г. N 149-ФЗ "Об информации, информационных технологиях и о защите информации"
2. Распоряжение Правительства РФ от 29.12.2014 №2769-р «Об утверждении Концепции региональной информатизации»
3. Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации: утверждена Президентом Российской Федерации 7 февраля 2008 г. № Пр-212 // Рос. газ. 2008. 16 февр
4. Распоряжение Правления ПФ РФ от 11.10.2007 № 190р. «О внедрении защищенного электронного документооборота в целях реализации законодательства Российской Федерации об обязательном пенсионном страховании, (вместе с «Регламентом обмена документами по телекоммуникационным каналам связи в системе электронного документооборота Пенсионного фонда Российской Федерации», «Регламентом обеспечения безопасности информации при защищенном обмене электронными документами в системе электронного документооборота Пенсионного фонда Российской Федерации по телекоммуникационным каналам связи)».

6.5 Интернет-ресурсы.

1. Бизнес и компьютер [Электронный ресурс]: офиц. сайт. – Режим доступа: <http://www.bizcom.ru>
2. Университетская библиотека ONLINE [Электронный ресурс]: [электрон.-библиотеч. система] / О-во с огранич. ответственностью «Директ-Медиа». - [М.], 2001 - 2016. - Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru>, требуется авторизация.
3. Университетская информационная система РОССИЯ [Электронный ресурс] : тематич. электрон. б-ка / Науч.-исслед. вычислит. центр МГУ; Автоном. некоммерч. организация «Центр информац. исслед.». – Электрон. дан. – М., 2000 – 2012. - Режим доступа: <http://uisrussia.msu.ru>, требуется авторизация.
4. Экономика труда [Электронный ресурс] / Федеральный образовательный портал по социологии, экономике и менеджменту. - [М], 2012. - Режим доступа: <http://ecsocman.hse.ru/net/16000159>, свободный.

6.6. Иные источники

Не используются.

7. Материально – техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

7.1. Программное обеспечение

1. Microsoft Visual Studio 2010 и выше.
2. Microsoft SQL Server 2008 и выше.
3. пакет MS Office,
4. Microsoft Windows,
5. сайт филиала,
6. СДО Прометей,
7. корпоративные базы данных,
8. iSpring Free Cam8.

7.2. Технические средства и материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа: экран, компьютер с подключением к локальной сети института, и выходом в Интернет, звуковой усилитель, антиподаватель, мультимедийный проектор, столы аудиторные, стулья, трибуна настольная, доска аудиторная.

Компьютерные классы: компьютеры с подключением к локальной сети института (включая правовые системы) и Интернет, мультимедийный проектор, столы аудиторные, стулья, доски аудиторные, программы: 1С, Правовые системы, Марк- SQL, 2ГИС, Кеттел.

Лаборатория личностного и профессионального развития: экран, компьютер с подключением к локальной сети института, и выходом в Интернет, мультимедийный проектор, столы аудиторные, стулья, трибуна настольная, доска аудиторная.

Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа: интерактивная доска (экран), компьютер с подключением к локальной сети филиала и выходом в Интернет, звуковой усилитель, антиподаватель, мультимедийный проектор, столы аудиторные, стулья, трибуна настольная, доска аудиторная.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся. Компьютерные классы: компьютеры с подключением к локальной сети института (включая правовые системы) и Интернет, столы аудиторные, стулья, доски аудиторные. Центр интернет-ресурсов: компьютеры с выходом в Интернет, автоматизированную библиотечную информационную систему и электронные библиотечные системы: «Университетская библиотека ONLINE», «Электронно-библиотечная система издательства ЛАНЬ», «Электронно-библиотечная система издательства «Юрайт», «Электронно-библиотечная система IPRbooks», «Университетская Информационная Система РОССИЯ», «Электронная библиотека диссертаций РГБ», «Научная электронная библиотека eLIBRARY», «EBSCO», «SAGE Premier». Система федеральных образовательных порталов «Экономика. Социология. Менеджмент», «Юридическая Россия», Сервер органов государственной власти РФ, Сайт Сибирского Федерального округа и др. Экран, компьютер с подключением к локальной сети филиала и выходом в Интернет, звуковой усилитель, мультимедийный проектор, столы аудиторные, стулья, трибуна, доска аудиторная. Наборы виртуального демонстрационного оборудования, наглядные учебные пособия.

Библиотека (имеющая места для обучающихся, оснащенные компьютерами с доступом к базам данных и сети Интернет): компьютеры с подключением к локальной сети филиала и Интернет, Wi-Fi, столы аудиторные, стулья.

Видеостудия для проведения вебинаров: два рабочих места, оснащенных компьютерами с выходом в Интернет, веб-камерами и гарнитурами (наушники и микрофон), столами и стульями.

Кафедры: на каждой кафедре одно рабочее место, оснащенное компьютером, веб-камерой, гарнитурой.