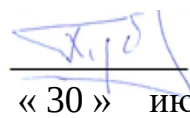


УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала

 Т.А. Хубаев
« 30 » июня 2023 г.

Приложение к рабочей программе дисциплины
Архитектура организации

Направление подготовки 38.03.05 «Бизнес-информатика»,
образовательная программа «Цифровая трансформация управления
бизнесом»,
профиль «ИТ- менеджмент в бизнесе»

2022

(год утверждения программы)

Одобрено кафедрой «Корпоративные инфокоммуникационные системы»

Протокол от «22» июня 2023 г. № 12.

Содержание

1. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах и в академических часах с выделением объема аудиторной (лекции, семинары) и самостоятельной работы обучающихся.....	3
2 Учебно-тематический план	3
3. Содержание семинаров, практических занятий.....	4
4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	5
4.1. Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение дисциплины, формы внеаудиторной самостоятельной работы	5
4.2. Перечень вопросов, заданий, тем для подготовки к текущему контролю	7
5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.....	10
6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	13
7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины	14
8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....	14
9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень необходимого программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	18
9.1 Комплект лицензионного программного обеспечения	18
9.2 Современные профессиональные базы данных, и информационные справочные системы	18
9.3 Сертифицированные программные и аппаратные средства защиты информации	18
10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	19

1. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах и в академических часах с выделением объема аудиторной (лекции, семинары) и самостоятельной работы обучающихся

Вид учебной работы по дисциплине	Всего (в з/е и часах)	Семестр 5 (в часах)
Общая трудоемкость дисциплины	5 / 180	180
Контактная работа Аудиторные занятия	68	68
<i>Лекции</i>	34	34
<i>Семинары, практические занятия</i>	34	34
Самостоятельная работа	112	112
Вид текущего контроля	Расчетно-аналитическая работа	Расчетно-аналитическая работа
Вид промежуточной аттестации	Экзамен	Экзамен

2 Учебно-тематический план

№ п/ п	Наименование тем (разделов) дисциплины	Трудоемкость в часах				Самостоятельная работ а	Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная работа Аудиторная работа				
			Общая, в т.ч.:	Лекции	Семинары, практические занятия		
	Тема 1. Введение в архитектуру организации	24	4	4	0	20	Опрос, решение практико-ориентированных задач
	Тема 2. Моделирование архитектуры организации на основе ArchiMate	32	12	4	8	20	Опрос, решение практико-ориентированных задач
	Тема 3. Уровень бизнес-архитектуры организации	28	8	4	4	20	Опрос, решение практико-ориентированных задач
	Тема 4. Уровень ИТ-архитектуры организации	32	12	6	6	20	Опрос, решение практико-ориентированных задач
	Тема 5. Модель способностей	32	12	6	6	20	Опрос, решение практико-

	организации						ориентированных задач
	Тема 6. Применение референтных моделей в архитектуре организации	18	12	6	6	6	Опрос, решение практико-ориентированных задач
	Тема 7. Разработка архитектуры организации по ADM	14	8	4	4	6	Опрос. Защита аналитической работы
	В целом по дисциплине	180	68	34	34	112	Согласно учебному плану: расчетно-аналитическая работа
	Итого в %	100	46,7	18,9	27,8	53,3	

3. Содержание семинаров, практических занятий

Наименование тем (разделов) дисциплины	Перечень вопросов для обсуждения на семинарах, практических занятиях, рекомендуемые источники из разделов 8,9 (указывается раздел и порядковый номер источника)	Формы проведения занятия
Тема 2. Моделирование архитектуры организации на основе ArchiMate	Язык ArchiMate Ядро и расширения языка ArchiMate Связи в языке (отношения между элементами) Представления в ArchiMate Рекомендуемые источники: 4: (1,2,3); 5: (1,2,3,4,5,6)	Опрос, решение практико-ориентированных задач
Тема 3. Уровень бизнес-архитектуры организации	Структуры, действующие лица и роли. Процессы, функции. Бизнес-объекты, продукты, ресурсы. Моделирование организационной структуры. Моделирование карты процессов . Связи между активными элементами и элементами поведения . Моделирование продуктов / услуг Рекомендуемые источники: 6: (1,2,3); 7: (1,2,3,4,5,6);	Опрос, решение практико-ориентированных задач
Тема 4. Уровень ИТ-архитектуры организации	Элементы слоя информационных систем. Элементы технологического слоя. Моделирование слоя информационных систем. Моделирование технологического слоя. Моделирование ИТ-сервисов, технологических сервисов и бизнес-сервисов. Верхнеуровневая диаграмма архитектуры организации текущего	Опрос, решение практико-ориентированных задач

	и целевого состояния. Выявление разрывов между текущим и целевым состоянием архитектуры организации Рекомендуемые источники: 6: (1,2,3); 7: (1,2,3,4,5,6);	
Тема 5. Модель способностей организации	Компонентная модель организации. Тепловые карты компонентов и радарные диаграммы компонентов. Методология CMMI. Рекомендуемые источники: 6: (1,2,3); 7: (1,2,3,4,5,6);	Опрос, решение практико-ориентированных задач
Тема 6. Применение референтных моделей в архитектуре организации	Классификаторы и карты бизнес-процессов. Моделирование карты ИТ-процессов. Рекомендуемые источники: 6: (1,2,3); 7: (1,2,3,4,5,6);	Опрос, решение практико-ориентированных задач
Тема 7. Разработка архитектуры организации по ADM	1. Знакомство с ADM TOGAF 2. Построение диаграммы перехода 3. Построение мотивационной диаграммы Рекомендуемые источники: 6: (1,2,3); 7: (1,2,3,4,5,6);	Опрос, решение практико-ориентированных задач

4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

4.1. Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение дисциплины, формы внеаудиторной самостоятельной работы

Наименование тем (разделов) дисциплины	Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение	Формы внеаудиторной самостоятельной работы
Тема 1. Введение в архитектуру организации	Модель Д. Захмана. Стивен Спивак: Планирование архитектуры предприятия (1992). Роли заинтересованных сторон. Ракурсы, представления и заинтересованные стороны.	Изучение лекций, материалов и литературы, предложенной преподавателем, сайтов. Обсуждение вопросов темы.

Тема 2. Моделирование архитектуры организации на основе ArchiMate	История появления ArchiMate. The Open Group. Метамодели ArchiMate.	Изучение лекций, подготовка выступлений для обсуждения на семинарах. Изучение основной и дополнительной литературы, поиск и анализ информации, содержащейся в Интернет-ресурсах.
Тема 3. Уровень бизнес-архитектуры организации	Методология BSC Д. Нортон и Р. Каплана. Навигатор бизнес-моделей. Ролевая и организационно-штатная структура. Матрица RACI.	Работа с учебной и справочной литературой. Изучение нормативных правовых актов, работа со справочно-правовой системой. Поиск информации в Интернете по заданной теме.
Тема 4. Уровень ИТ-архитектуры организации	Архитектура данных. Типы информации. Иерархия DIKW. Портфель проектов ИТ и цели инвестиций в различные активы Типы ИТ-архитектур.	Изучение лекций, подготовка выступлений для обсуждения на семинарах. Изучение основной и дополнительной литературы, поиск и анализ информации, содержащейся в Интернет-ресурсах.
Тема 5. Модель способностей организации	Карта способностей. Компонентная модель компании IBM. Оценка уровня способностей: диаграммы профиля, радар-диаграммы, тепловые карты. Модель уровней зрелости Capability Maturity Model Integration (CMMI).	Изучение лекций. Подготовка выступлений для обсуждения на семинарах.
Тема 6. Применение референтных моделей в архитектуре организации	Структура отраслевых классификаций процессов PCF APQC. SCOR. Референтная модель организации, оказывающего услуги связи / оператора связи. eTOM.	Изучение лекций. Подготовка выступлений для обсуждения на семинарах. Изучение основной и дополнительной литературы, поиск и анализ информации, содержащейся в Интернет-ресурсах.

Тема 7. Разработка архитектуры организации по ADM	Подходы к организации процесса разработки архитектуры. Architecture Development Method (ADM) Возможность формирования упрощенного цикла разработки архитектуры предприятия.	
---	---	--

4.2. Перечень вопросов, заданий, тем для подготовки к текущему контролю

Перечень примерных вопросов для поведения опроса

1. Внедрение процессного подхода к управлению.
2. Модель Гартнер.
3. Модель Захмана.
4. Модель Мета Групп.
5. Модель состояния, процесс-модель.
6. Показатели эффективности.
7. Расчет стоимости бизнес-процесса.
8. Шаблоны процессного дизайна.
9. Фреймворк языка ArchiMate
10. Ядро и расширения языка ArchiMate.
11. Связи в языке.
12. Представления в ArchiMate
13. Структуры, действующие лица и роли
14. Процессы, функции. 3. Бизнес-объекты, продукты, ресурсы.
15. Моделирование организационной структуры.
16. Моделирование карты процессов.
17. Связи между активными элементами и элементами поведения
18. Сервисный подход к описанию и разработке архитектуры предприятия.
19. Объекты расширений.
20. Объекты для планирования перехода из текущей в целевую архитектуру предприятия.

21. Связи между объектами. Домены и паттерны архитектуры.
22. Зачем нужны правила в организациях?
23. Перечислите основные концепции организации.
24. Дайте определение термину «эффективность организации».
25. Как можно измерить организационную эффективность?
26. Перечислите факторы и критерии эффективности организации.
27. Опишите основополагающие элементы организации как системы.
28. Охарактеризуйте суть и этапы реинжиниринга организационных систем.
29. Опишите влияние размеров предприятия на характер организационных проблем.
30. Охарактеризуйте способы преодоления сопротивления организационным изменениям.
31. Перечислите и охарактеризуйте основные принципы организационного проектирования.

Примерный перечень практико-ориентированных задач

Задача 1. Предприятие розничной торговли продуктами питания в РСО-Алания реализует товары, приобретаемые у различных местных поставщиков. Детально опишите ключевые виды деятельности предприятия, статьи расходов в блоке «Структура издержек» и статьи доходов в блоке «Потоки поступления доходов» бизнес-модели А. Остервальдера.

Задача 2. Задание Опираясь на подход, предложенный в ADM TOGAF, для исследуемого предприятия определить перечень работ и сформулировать последовательность их выполнения в соответствии с используемой моделью жизненного цикла ИС.

Задача 3. Для указанной компании провести анализ текущего состояния архитектуры организации и ее расхождения с целевым

состоянием. Систематизировать разрывы между текущим и целевым состоянием архитектуры. Предложить план устранения данных разрывов, сформулировать рекомендации по выбору методологии внедрения создаваемой и модернизируемой ИС. Обосновать свой ответ.

Задача 4. Определите доминирующий мотив внешних инвесторов Вашего предприятия. Оцените макроэкономические тенденции, оказывающие влияние на деятельность Вашего предприятия. В какой степени благополучие (неблагополучие) предприятия определяется общеэкономической конъюнктурой и политикой правительства? Определите положение Вашего предприятия на рынках сбыта и ресурсов. Является ли Ваше предприятие монополистом на своем рынке? Если нет — то ощущает ли оно конкуренцию и с чьей стороны? Какие факторы ограничивают сбыт профильной продукции?

Примерные задания для выполнения расчетно-аналитической работы

1. Для выбранной организации на основе имеющихся данных сформируйте текущую бизнес-модель, используя в качестве образца канву бизнес-модели А. Остервальдера.

2. Составьте компонентную бизнес-модель для данного предприятия, опираясь на рекомендации компании IBM.

3. Разработать мотивационную модель целевой архитектуры исследуемой организации. В качестве основания использовать: список заинтересованных сторон, основные драйверы изменений, модель внешнего окружения компании.

4. Разработать текущую и целевую верхнеуровневую модели архитектуры для исследуемой организации на основании имеющихся данных. Модели должны быть выполнены в нотации ArchiMate.

«Критерии балльной оценки различных форм текущего контроля успеваемости содержатся в соответствующих методических рекомендациях кафедры «Корпоративные инфокоммуникационные системы».

5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (перечень компетенций) с указанием индикаторов достижения и планируемых результатов обучения по дисциплине содержится в разделе 2 «Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (перечень компетенций) с указанием индикаторов их достижения и планируемых результатов обучения по дисциплине».

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки индикаторов достижения компетенций, умений и знаний

Примерный перечень вопросов для подготовки к экзамену

1. Определение понятия «Архитектура предприятия».
2. Взаимосвязь процессов управления финансовыми ресурсами и процессов управления информационными ресурсами с другими бизнес-процессами организации.
3. Выделение проблемных областей и зон проектирования.
4. Выявление и анализ возможностей совершенствования бизнес-процессов.
5. Достоинства и недостатки существующих моделей архитектуры предприятия.
6. Жизненный цикл системы и предприятия.
7. ИТ-архитектура предприятия.
8. Их взаимоотношения между собой и место в проектировании архитектуры предприятия.
9. Модель Гартнер.

10. Модель Захмана.
11. Модель Мета Групп.
12. Модель состояния, процесс-модель.
13. Общее описание архитектуры предприятия.
14. Описание бизнес-приложений, технологических платформ, источников данных.
15. Организационная структура предприятия.
16. Организационный дизайн на уровне исполнителей.
17. Организационный дизайн на уровне организации (организации).
18. Организационный дизайн на уровне подразделений и центров ответственности.
19. Особенности процессов управления финансовыми ресурсами и процессов управления информационными ресурсами.
20. Подготовка планов, инструкций, бизнес-правил.
21. Сервисный подход к управлению архитектурой предприятия.
22. Создание спецификаций процессов в контексте бизнес-целей.
23. Стандарты проектирования архитектуры.
24. Описание модели мотивации в терминах ArchiMate.
25. Описание представления верхнеуровневой диаграммы архитектуры предприятия по ArchiMate.
26. Определение драйверов организации и применение SWOT-анализа для их выявления.
27. Метод разработки ADM (TOGAF).
28. Содержание Подготовительного этапа по ADM (TOGAF).
29. Содержание Фазы А «Концепция архитектуры» по ADM (TOGAF).
30. Содержание Фазы В «Бизнес-архитектура» по ADM (TOGAF).
31. Содержание Фазы С «Архитектура информационных систем» по ADM (TOGAF).
32. Содержание Фазы D «Технологическая архитектура» по ADM (TOGAF).

33. Содержание Фазы Е «Возможности и решения» по ADM (TOGAF).
34. Содержание Фазы F «Планирование перехода» по ADM (TOGAF).
35. 26. Содержание Фазы G «Управление реализацией» по ADM (TOGAF).
36. Содержание Фазы H «Управление архитектурными изменениями» по ADM (TOGAF).
37. Описание и основные элементы модели перехода ArchiMate.
38. Фреймворки архитектуры предприятия. Сравнение фреймворков.
39. Язык описания архитектуры предприятия ArchiMate. Ядро, расширения языка.
40. Элементы ядра ArchiMate. Фреймворк языка.

Пример экзаменационного билета

1. Архитектура организации (предприятия) как понятие. (20 баллов)
2. Опишите итеративный метод ADM (ArchitectureDevelopmentMethod) разработки архитектуры предприятия в модели TOGAF, приведите схему фаз ADM TOGAF. (20 баллов).
3. Предприятие розничной торговли продуктами питания в РСО-Алания реализует товары, приобретаемые у различных местных поставщиков. Детально опишите ключевые виды деятельности предприятия, статьи расходов в блоке «Структура издержек» и статьи доходов в блоке «Потоки поступления доходов» бизнес-модели А. Остервальдера. (20 баллов)

Примеры оценочных средств для проверки индикаторов достижения компетенций, формируемых дисциплиной

Наименование компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (умения и знания), соотнесенные с индикаторами достижения компетенции	Типовые контрольные задания
Способность создавать модели архитектур	Разрабатывает модели архитектуры предприятия.	1. Знать: Знать: принципы и современные методологии разработки	Вопросы для проведения опроса 1. Определение архитектуры предприятия. 2. Области применения архитектуры предприятия и задачи.

ы предприят ия(ПKN-4)		моделей архитектуры предприятия Уметь: разрабатывать модели архитектуры предприятия.	3. Мета модель бизнес архитектуры. 4. Архитектура данных 5. Метод разработки архитектуры по TOGAF Практико-ориентированная задача Сформировать перечень необходимых документов и моделей, позволяющих разработать ИС, соответствующее требованиям целевого состояния архитектуры исследуемого предприятия. Для обоснования предлагаемого перечня артефактов необходимо воспользоваться рекомендациями стандарта TO-GAF.
	2. Консультирует по вопросам применения архитектурного подхода, выбора структуры и языка моделирования архитектуры предприятия.	2.Знать: особенности применения архитектурного подхода к управлению компанией; основы языка моделирования ArchiMate. Уметь: использовать ArchiMate для моделирования архитектуры предприятия.	Вопросы для проведения опроса 1. История появления ArchiMate. 2. Мета модели ArchiMate. 3. Ядро и расширения ArchiMate. Практико-ориентированная задача Для указанной компании разработать целевую верхнеуровневую модель архитектуры предприятия в нотации ArchiMate. Обосновать предлагаемые программно-технологические изменения ландшафта информационных систем, опираясь на анализ рынка соответствующих решений.

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

Основная литература

1. Зараменских, Е. П. Основы бизнес-информатики: учебник и практикум для вузов / Е. П. Зараменских. — Москва: Юрайт, 2021. — 407 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8210-7. — URL: <https://ez.el.fa.ru:2428/bcode/469830> (дата обращения: 25.04.2022). — Режим доступа: Электронно-библиотечная система Юрайт. — Текст: электронный.

Дополнительная литература

2. Елиферов, В. Г. Бизнес-процессы: регламентация и управление: учебник / В.Г. Елиферов, В.В. Репин. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 319 с. — (Учебники для программы MBA). - ISBN 978-5-16-001825-6. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1241804> (дата обращения: 25.04.2022). — Режим доступа: Электронно-библиотечная система Znanium.com — Текст: электронный.

3. Остервальдер, А. Построение бизнес-моделей: Настольная книга стратега и новатора / Остервальдер А., Пинье И., - 2-е изд. - Москва: Альпина Пабли., 2016. - 288 с.- ISBN 978-5-9614-1844-6. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/916078> (дата обращения: 25.04.2022). — Режим доступа: Электронно-библиотечная система Znanium.com — Текст: электронный.

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Электронно-библиотечная система BOOK.RU
<http://www.book.ru>
2. Электронно-библиотечная система Znanium
<http://www.znanium.com>
3. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека ОНЛАЙН» <http://biblioclub.ru/>
4. Электронно-библиотечная система издательства «ЮРАЙТ»
<https://www.biblio-online.ru>
5. Электронная библиотека издательского дома «Гребенников»
<https://grebennikov.ru>
6. Электронно-библиотечная система издательства «Лань»
<https://e.lanbook.com>

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Основными формами обучения студентов являются лекции, семинары и практические занятия, самостоятельная работа и консультации.

Лекции. В курсе лекций по дисциплине излагается предусмотренный рабочей программой учебный материал с учетом действующих законодательных и нормативных актов. Для лучшего усвоения изучаемой дисциплины студентам рекомендуется конспектировать лекции. Лекционный материал делится на части – рассматриваемые вопросы.

Семинары и практические занятия. Важную роль в закреплении теоретических знаний играют семинары и практические занятия. Они проводятся по большинству изучаемых тем. Магистрантам рекомендуется изучая теоретический материал по соответствующей теме: изучить материалы лекций, просмотреть основную и дополнительную литературу, рекомендованную преподавателем, готовиться к опросу, проблемной дискуссии, осуществлять подготовку докладов (рефератов) и презентаций по изучаемым темам.

Консультации. Консультации студентов проводятся преподавателем в соответствии с объемами, установленными в учебном плане. На консультациях в индивидуальном порядке рассматриваются вопросы, возникшие у студентов в ходе самостоятельной работы (подготовки к экзамену). Таким образом консультации дополняют учебный процесс и даже их небольшой объем является весьма эффективным для решения возникающих вопросов. Готовясь в беседе с преподавателем на консультации студент должен уметь четко сформулировать свой вопрос, выделить его среди других, показать общее знание материала.

Самостоятельная работа. Самостоятельная работа студентов является важной частью процесса обучения. Целью самостоятельной работы студентов является формирование у студентов способности к саморазвитию, творческому применению полученных знаний, формирование умения использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу. Самостоятельная работа содержит в себе различные виды и формы работ. В ходе изучения дисциплины предусмотрена такая обязательная форма самостоятельной

работы как выполнение контрольной работы.

Кроме того в ходе самостоятельной работы предполагается изучение отдельных теоретических вопросов темы, подготовка докладов (рефератов), презентаций по изучаемым темам, решение практико-ориентированных заданий.

Методические рекомендации по выполнению расчетно-аналитическая работы

Расчетно-аналитическая работа – вид самостоятельной практической и исследовательской работы студентов, с целью углубления и закрепления теоретических знаний. Для выполнения расчетно-аналитическая работы по дисциплине необходимо использовать учебно-методические материалы, подготовленные кафедрой.

В процессе выполнения расчетно-аналитическая работы студенту рекомендуется выполнить следующие виды работ:

- составить план расчетно-аналитическая работы;
- отобрать источники, собрать и проанализировать информацию по проблеме;
- систематизировать и проанализировать собранную информацию по научной проблеме;
- представить проведенный анализ с собственными выводами и предложениями.

Расчетно-аналитическая работа выполняется студентом под руководством преподавателя кафедры «Корпоративные инфокоммуникационные системы» самостоятельно. Тему расчетно-аналитическая работы студент выбирает из предлагаемого примерного перечня.

Расчетно-аналитическая работа имеет следующую структуру:

1. Титульный лист.
2. Содержание.

3. Введение (с обоснованием выбора темы).
4. Текстовое изложение материала.
5. Заключение с выводами по всей работе.
6. Список использованных источников.
7. Приложения (при необходимости)

Введение - суть и обоснование выбора данной темы, состоит из ряда компонентов, связанных логически и стилистически.

Текстовое изложение материала (основная часть) - теоретические основы выбранной проблемы и изложение основного вопроса. Данная часть предполагает развитие аргументации и анализа, а также обоснование их, исходя из имеющихся данных, других аргументов и позиций по этому вопросу.

Заключение - обобщения и аргументированные выводы по теме расчетно-аналитической работы с указанием области ее применения и т.д. Оно подытоживает контрольную работу или еще раз вносит пояснения, подкрепляет смысл и значение изложенного в основной части материала.

К тексту прилагается оформленный по требованиям список использованных источников. При составлении списка в перечень включаются только те источники, которые действительно были использованы при подготовке к написанию работы.

Приложения - иллюстративный материал (схемы, диаграммы, рисунки и др.).

Требования к оформлению расчетно-аналитической работы

Расчетно-аналитическая работа выполняется на компьютере (гарнитура TimesNewRoman, шрифт 14) через 1,5 интервала с полями: верхнее, нижнее - 2; правое - 3; левое - 1,5. Отступ первой строки абзаца - 1,25. Должна быть нумерация страниц. Таблицы и рисунки встраиваются в текст работы и тоже нумеруются.

Титульный лист является первой страницей и заполняется по строго

определенным правилам.

Список использованных источников составляет одну из частей работы, отражающей самостоятельную творческую работу автора, позволяет судить о степени фундаментальности данной работы. Общее оформление списка использованных источников для расчетно-аналитической работы аналогично оформлению списка использованной литературы для реферата. В тексте обязательны ссылки на литературные источники, лучше всего постраничные.

К тексту расчетно-аналитической работы может прилагаться иллюстративный материал (схемы, диаграммы, рисунки, таблицы и др.), оформленный в виде приложений.

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень необходимого программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

9.1 Комплект лицензионного программного обеспечения

- 1) Антивирусная защита KasperskySecurity для виртуальных и облачных сред;
- 2) Windows, MicrosoftOffice.
- 3) ArchiMate

9.2 Современные профессиональные базы данных, и информационные справочные системы

1. Информационно-правовая система «Гарант»: <https://www.garant.ru>
2. Бизнес Инжиниринг Групп: <http://www.bigc.ru>
3. Открытые системы: <http://www.osp.ru>
4. Система комплексного раскрытия информации: www.skrin.ru

9.3 Сертифицированные программные и аппаратные средства защиты информации

Не используются

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Учебная аудитория для проведения учебных занятий всех видов, предусмотренных программой магистратуры, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения.

362002, Республика Северная Осетия-Алания, г. Владикавказ, ул. Молодежная, д. 7, ауд. № 47.

Специализированная мебель:

Стол (учительский) – 1 шт.

Стол компьютерный – 18 шт.

Стол (студенческий) двухместный – 6 шт.

Стулья – 26 шт.

Доска для маркера – 1 шт.

Шкаф для документов – 1 шт.

Технические средства обучения:

Компьютер в сборе – 19 шт.,

Мультимедиа-проектор – 1 шт.,

Экран настенный – 1 шт.,

Перечень лицензионного программного обеспечения:

1) Программы для ЭВМ KasperskySecurity для виртуальных и облачных сред;

2) Продукты компании Microsoft, включая ОС WindowsOffice.

Учебная аудитория оснащена компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Финансового университета.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся:

362002, Республика Северная Осетия-Алания, г. Владикавказ, ул. Молодежная, д.7, каб. № 72.

Специализированная мебель:

Стол (учительский) – 1 шт.

Стол (студенческий) двухместный – 13 шт.

Стулья – 27 шт.

Доска меловая – 1 шт.

Шкаф для документов – 1 шт.

Технические средства обучения:

Компьютер в сборе – 10 шт.,

Мультимедиа-проектор – 1 шт.,

Экран настенный – 1 шт.

Перечень лицензионного программного обеспечения:

- 1) Программы для ЭВМ KasperskySecurity для виртуальных и облачных сред;
- 2) Продукты компании Microsoft, включая ОС WindowsOffice.

362002, Республика Северная Осетия-Алания, г. Владикавказ, ул. Молодежная, д.7, каб. № 55. Читальный зал.

Специализированная мебель:

Столы – 20 шт.

Стулья – 40 шт.

Шкаф для книг – 4 шт.

Стеллажи книжные – 13 шт.

Стеллажи выставочные – 4 шт.

Компьютер в сборе – 6 шт.

Телевизор – 1 шт.

Перечень лицензионного программного обеспечения:

- 1) Программы для ЭВМ KasperskySecurity для виртуальных и облачных сред;
- 2) Продукты компании Microsoft, включая ОС WindowsOffice.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Финансового университета.