

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Факультет - ЭКОНОМИЧЕСКИЙ

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе,
качеству образования – первый
проректор



Т.А. Хагуров

«28» мая 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**Б1.В.04 ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ
ИНФОРМАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ
ИНФРАСТРУКТУРОЙ**

Направление подготовки/специальность 38.03.05 Бизнес-информатика

Направленность (профиль) / специализация Бизнес в цифровой экономике

Форма обучения очная

Квалификация бакалавр

Краснодар 2021

1 Цели и задачи изучения дисциплины (модуля)

1.1 Цель освоения дисциплины

Цели изучения дисциплины определены государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования. Цели изучения дисциплины соотносены с общими целями ООП ВПО по направлению и специальности, в рамках которой преподаётся дисциплина. Задачи изучения дисциплины охватывают теоретический, познавательный и практический компоненты деятельности подготавливаемого бакалавра.

Дисциплина Б1.В.04 «Организация и управление информационно-технологической инфраструктурой» имеет своей целью обеспечить формирование системы знаний о современных информационных технологиях, а также устойчивых навыков их анализа, внедрения и использования в зависимости от решаемых экономических и производственных задач.

1.2 Задачи дисциплины

Дисциплина ориентирована на решение следующих задач:

- изучение основных принципов организации современных информационных технологий применительно к различным уровням управления инфраструктурой;
- получение навыков использования программных продуктов общего и специального назначения, а также телекоммуникационных средств и систем;
- формирование умения самостоятельного решения задач связанных с принятием управленческих решений в экономических системах на основе изученных методов и приемов работы с информационными системами с учетом состава информационно-технологической инфраструктуры;
- выработка умения принимать обоснованные решения о внедрении тех или иных информационных технологий для целей управления;
- изучение различных областей применения информационных систем и технологий в сфере менеджмента.
- формирование у студентов профессиональных навыков и умений самостоятельной аналитической и научно-исследовательской работы;
- развитие у студентов профессиональных навыков работы с учебной и научной литературой;

1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.04 «Организация и управление информационно-технологической инфраструктурой» относится к вариативной части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана.

1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся профессиональных компетенций

Код и наименование индикатора*	Результаты обучения по дисциплине
ПК-1 Способен управлять ресурсами информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности;	
ИПК-1.2 Осуществляет организацию, контроль и оптимизацию процесса управления инфраструктурой информационных технологий	знает базовый математический и алгоритмический аппарат связанный с управлением процессами с учетом информационно-технологической инфраструктуры;
	умеет выполнять стандартные действия, решать типовые задачи с учетом основных понятий и общих закономерностей, формулируемых в рамках построения процессов с учетом информационно-технологической инфраструктуры;
	владеет навыками решения практических задач, построения и управления процессами и информационными средами с учетом информационно-технологической инфраструктуры

Результаты обучения по дисциплине достигаются в рамках осуществления всех видов контактной и самостоятельной работы обучающихся в соответствии с утвержденным учебным планом.

Индикаторы достижения компетенций считаются сформированными при достижении соответствующих им результатов обучения.

2. Структура и содержание дисциплины

2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зач. ед. (72 часов), их распределение по видам работ представлено в таблице

Вид учебной работы		Всего часов	Семестры (часы)
			4
Контактная работа, в том числе:		56,2	56,2
Аудиторные занятия (всего):			
Занятия лекционного типа		18	18
Лабораторные занятия		36	36
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)			
Иная контактная работа:			
Контроль самостоятельной работы (КСР)		2	2
Промежуточная аттестация (ИКР)		0.2	0.2
Самостоятельная работа, в том числе:		15,8	15,8
Проработка учебного (теоретического) материала		15,8	15,8
Подготовка к текущему контролю			
Контроль:			
Подготовка к экзамену			
Общая трудоемкость	час.	72	72
	в том числе контактная работа	56,2	56,2
	зач. ед	2	2

2.2 Структура дисциплины

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.
Разделы (темы) дисциплины, изучаемые в 8 семестре (очная форма)

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Понятие информационно-технологической инфраструктуры предприятия.	11	2		6	3
2.	Архитектурный подход к построению ИТ-инфраструктуры.	13	4		6	3
3.	Построение ИТ-инфраструктуры на основе сервис-ориентированной архитектуры.	11	2		6	3
4.	Управление ИТ-инфраструктурой предприятия.	13	4		6	3
5.	Программные средства автоматизации управления ИТ-инфраструктурой предприятия	11	2		6	2
6.	Анализ эффективности ИТ-инфраструктуры предприятия	11,8	4		6	1,8
<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>		69,8	18		36	15,8
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	2				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2				
	Подготовка к текущему контролю					
	Общая трудоемкость по дисциплине	72	18		36	15,8

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

2.3 Содержание разделов (тем) дисциплины

2.3.1 Занятия лекционного типа

№	Наименование раздела (темы)	Содержание раздела (темы)	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1.	Понятие информационно-технологической инфраструктуры предприятия.	Задачи, состав, взаимосвязи и структура базовых компонентов ИТ-инфраструктуры предприятия. Классификация и технико-экономические характеристики программной, аппаратной и телекоммуникационной частей ИТ-инфраструктуры. Основные требования, предъявляемые к ИТ-инфраструктуре в целом и к ее компонентам в частности. Связь ИТ-инфраструктуры с ИТ-стратегией предприятия..	Т.
2.	Архитектурный подход к построению ИТ-инфраструктуры.	Архитектура предприятия. Элементы архитектуры предприятия. Бизнес- архитектура. Архитектура информации. Архитектура приложений. Технологическая архитектура. ИТ-инфраструктура как средство реализации архитектуры предприятия. Принципы формирования ИТ-инфраструктуры. Критерии	Т.

		выбора компонентов ИТ-архитектуры. Использование архитектурных стандартов и шаблонов при создании ИТ-инфраструктуры. Адаптивные технологические инфраструктуры.	
3.	Построение ИТ-инфраструктуры на основе сервис-ориентированной архитектуры.	Применение сервис-ориентированной архитектуры (СОА) как ответ на высокую динамику современного бизнеса. Основные принципы СОА. Типовая структура ИС, построенной на базе СОА. Основные характеристики ИТ-сервиса. Разбиение бизнес-процессов на сервисы. Сервисы данных. Прикладные сервисы. Сетевые сервисы. Сервисы безопасности.	Т.
4.	Управление ИТ-инфраструктурой предприятия.	Постановка задачи управления ИТ-инфраструктурой. Критерии оптимальности управления ИТ-инфраструктурой. Стратегическое, тактическое и оперативное управление ИТ-инфраструктурой. Функциональный и процессный подходы к построению системы управления ИТ-инфраструктурой. Эволюция задач управления ИТ. От управления информационными системами к информационному обслуживанию бизнеса и управлению ИТ-сервисами.	Т.
5.	Программные средства автоматизации управления ИТ-инфраструктурой предприятия	Программные решения Microsoft для решения задач управления ИТ-инфраструктурой предприятия. Семейство продуктов MSC (Microsoft System Center). Структура семейства. Основные компоненты и состав решаемых задач. WindowsAzure как средство формирования и управления облачной ИТ-инфраструктурой.	Т.
6.	Анализ эффективности ИТ-инфраструктуры предприятия	Обеспечение синхронизации долгосрочной ИТ-стратегии с долгосрочной бизнес-стратегией. Шкала уровней зрелости архитектуры предприятия. Оценка зрелости архитектуры. Модели уровней зрелости ИТ-инфраструктуры предприятия в методике CapabilityMaturityModel (СММ). Модели зрелости в понимании фирм Gartner, IBM и Microsoft.	Т.

2.3.2 Занятия семинарского типа

Занятия семинарского типа не предусмотрены.

2.3.3 Лабораторные работы

№	Наименование лабораторных работ	Форма текущего контроля
1	3	4

1.	Эволюция развития ИТ-инфраструктуры предприятия	Отчет по лабораторной работе
2.	Принципы формирования ИТ-инфраструктуры.	Отчет по лабораторной работе
3.	Критерии выбора компонентов ИТ-архитектуры.	Отчет по лабораторной работе
4.	Объекты проектирования информационных систем и технологий в управлении организацией.	Отчет по лабораторной работе
5.	Адаптивные технологические инфраструктуры.	Отчет по лабораторной работе
6.	Затраты, связанные с развитием.	Отчет по лабораторной работе
7.	Стадии, методы и организация создания ИТ.	Отчет по лабораторной работе
8.	Скрытые ИТ-затраты.	Отчет по лабораторной работе
9.	Основные принципы COA.	Отчет по лабораторной работе
10.	Сервисы данных.	Отчет по лабораторной работе
11.	Прикладные сервисы.	Отчет по лабораторной работе
12.	Сетевые сервисы.	Отчет по лабораторной работе
13.	Сервисы безопасности	Отчет по лабораторной работе
14.	Эволюция задач управления ИТ.	Отчет по лабораторной работе
15.	Общие сведения о библиотеке ITIL.	Отчет по лабораторной работе
16.	Управление ИТ-инфраструктурой на основе перехода к облачным технологиям	Отчет по лабораторной работе
17.	WindowsAzure	Отчет по лабораторной работе

18.	Модели уровней зрелости ИТ-инфраструктуры предприятия в методике CapabilityMaturityModel (СММ)	Отчет по лабораторной работе
-----	--	------------------------------

Защита лабораторной работы (ЛР), выполнение курсового проекта (КП), курсовой работы (КР), расчетно-графического задания (РГЗ), написание реферата (Р), эссе (Э), коллоквиум (К), тестирование (Т) и т.д.

2.3.4 Примерная тематика курсовых работ (проектов)

Курсовые работы не предусмотрены

2.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

№	Вид СРС	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы
1	Изучение лекционного материала; Подготовка к экзамену.	Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов в соответствии с материалами, опубликованными на образовательном портале.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла,
- в печатной форме на языке Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

3. Образовательные технологии

Сочетание традиционных образовательных технологий в форме лекций и лабораторных работ. Применяются классические методы, такие как устный опрос, письменный опрос, контрольная, так и итеративные методы: групповой контроль, дискуссии, коллоквиумы.

Каждый студент выступает с докладом по одной из тем программы курса, а также отчитывается публично по решению задач, предложенных в качестве самостоятельной работы. Используются лекция-визуализация, проблемная лекция.

В ходе практических занятий предполагается использование компьютерных технологий также для презентаций по материалам докладов. Интерактивность подачи материала по дисциплине предполагает не только взаимодействия вида «преподаватель - студент» и «студент - преподаватель», но и «студент - студент».

Дискуссия. Возможность дискуссии предполагает умение высказать собственную идею, предложить свой путь решения, аргументировано отстаивать свою точку зрения, связно излагать мысли. Студентам предлагается проанализировать варианты решения, обсудить доклад, высказать своё мнение.

Презентация. Применение на занятии компьютерных технологий позволяет студентам выстроить свои доклады с применением графических пакетов и иных информационных ресурсов для достижения большей наглядности излагаемого материала и как следствие более полного и глубокого понимания новых знаний.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

19. Оценочные и методические материалы

4.1 Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «название дисциплины».

Оценочные средства включает контрольные материалы для проведения **текущего контроля** в форме тестовых заданий, и **промежуточной аттестации** в форме вопросов и заданий к зачету.

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

– при необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене;

– при проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями;

– при необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Структура оценочных средств для текущей и промежуточной аттестации

Показатели, критерии и шкала оценки сформированных компетенций

№ п/п	Код и наименование индикатора (в соответствии с п. 1.4)	Результаты обучения (в соответствии с п. 1.4)	Наименование оценочного средства	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	ИПК-1.2 Осуществляет организацию, контроль и оптимизацию процесса управления инфраструктурой информационных технологий	Знает базовый математический и алгоритмический аппарат связанный с управлением процессами с учетом информационно-технологической инфраструктуры. Умеет выполнять стандартные действия, решать типовые задачи с учетом основных понятий и общих закономерностей, формулируемых в рамках построения процессов с учетом информационно-технологической инфраструктуры. Владеет навыками решения практических задач, построения и управления процессами и информационными средами с учетом информационно-технологической инфраструктуры.	<i>Лабораторные работы по темам:</i>	<i>Вопросы на зачет 1-58</i>

Экзаменационные материалы для промежуточной аттестации (зачет)

Вопросы для подготовки к Зачету

1. Понятие ИТ-инфраструктуры предприятия. Ее составные части.
2. Структура базовых компонентов ИТ-инфраструктуры предприятия.
3. Классификация и технико-экономические характеристики программной, аппаратной и телекоммуникационной частей ИТ-инфраструктуры.
4. Основные требования к ИТ-инфраструктуре.
5. Связь ИТ-инфраструктуры с ИТ-стратегией предприятия.
6. Эволюция развития ИТ-инфраструктуры предприятия.
7. Архитектура предприятия.
8. Элементы архитектуры предприятия.
9. Бизнес-архитектура.
10. Архитектура информации.
11. Архитектура приложений.
12. Технологическая архитектура.
13. ИТ-инфраструктура как средство реализации архитектуры предприятия. Принципы формирования ИТ-инфраструктуры.
14. Критерии выбора компонентов ИТ-архитектуры.

15. Использование архитектурных стандартов и шаблонов при создании ИТ-инфраструктуры.
16. Адаптивные технологические инфраструктуры.
17. Структура затрат на создание (приобретение), внедрение и поддержку ИТ-инфраструктуры.
18. Обязательные затраты.
19. Затраты, связанные с развитием.
20. Скрытые ИТ-затраты.
21. Варианты построения ИТ-инфраструктуры на основе облачных технологий.
22. Применение сервис-ориентированной архитектуры (СОА) как ответ на высокую динамику современного бизнеса.
23. Основные принципы СОА.
24. Типовая структура ИС, построенной на базе СОА.
25. Основные характеристики ИТ-сервиса.
26. Разбиение бизнес-процессов на сервисы. Корпоративные сервисы.
27. Сервисы данных.
28. Прикладные сервисы.
29. Сетевые сервисы.
30. Сервисы безопасности.
31. Постановка задачи управления ИТ-инфраструктурой.
32. Критерии оптимальности управления ИТ-инфраструктурой.
33. Стратегическое, тактическое и оперативное управление ИТ-инфраструктурой.
34. Функциональный и процессный подходы к построению системы управления ИТ-инфраструктурой.
35. Эволюция задач управления ИТ.
36. От управления информационными системами к информационному обслуживанию бизнеса и управлению ИТ-сервисами.
37. Управление ИТ-инфраструктурой предприятия на основе библиотеки передового опыта ITIL.
38. Общие сведения о библиотеке ITIL.
39. Отличие модели ITSM отличается от традиционного функционального подхода к организации ИТ-службы.
40. Преимущества использования типовых моделей бизнес-процессов ИТ-службы.
41. Модель управления качеством информационных услуг ITSM. Характеристика основных блоков модели.
42. Назначение и основные функции процесса управления инцидентами.
43. Назначение и основные функции процесса управления проблемами.
44. Назначение и основные функции процесса управления конфигурациями.
45. Назначение и основные функции процесса управления изменениями.
46. Назначение и основные функции процесса управления релизами.
47. Соглашение об уровне сервиса как основа управления ИТ-сервисами.
48. Управление ИТ-инфраструктурой на основе перехода к облачным технологиям.
49. Платформа управления ИТ-инфраструктурой Hewlett-Packard OpenView. Модульная структура платформы. Состав решаемых задач.
50. Решение HP OpenView Service Desk.
51. Программные решения Microsoft для решения задач управления ИТ-инфраструктурой предприятия.
52. Основные возможности Windows Azure как средства формирования и управления облачной ИТ-инфраструктурой.
53. Технология Microsoft обеспечения информационной безопасности ИТ-инфраструктур.
54. Обеспечение синхронизации долгосрочной ИТ-стратегии с долгосрочной бизнес-стратегией.
55. Шкала уровней зрелости архитектуры предприятия.
56. Оценка зрелости архитектуры.
57. Модели уровней зрелости ИТ-инфраструктуры предприятия в методике Capability Maturity Model (CMM).
58. Модели зрелости в понимании фирм Gartner, IBM и Microsoft.

4.2 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Итоговой формой контроля сформированности компетенций у обучающихся по дисциплине Б1.В.04 «Организация и управление информационно-технологической инфраструктурой» является экзамен в конце восьмого семестра. Студенты обязаны сдать экзамен в соответствии с расписанием и учебным планом.

Фонд оценочных средств промежуточной аттестации состоит из вопросов и задач к экзамену по дисциплине.

Зачёт по дисциплине преследует цель оценить работу студента за курс, получение теоретических знаний, их прочность, развитие творческого мышления, приобретение навыков самостоятельной работы, умение применять полученные знания для решения практических задач.

Форма проведения экзамена: устно.

Экзаменатору предоставляется право задавать студентам дополнительные вопросы по всей учебной программе дисциплины.

Результат сдачи экзамена заносится преподавателем в экзаменационную ведомость и зачетную книжку.

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

– при необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене;

– при проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями;

– при необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

– в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

– в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в форме электронного документа.

5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

5.1 Основная литература:

1. -, Отв. Романова Ю.Д. Организация и управление информационно-технологической инфраструктурой(управлении). Учебник и практикум для академического бакалавриата / Отв. - Ю.Д. Романова. - М.: Юрайт, 2019. - 478 с.
2. Алиев, В.С. Практикум по бизнес-планированию с использованием программы Project Expert / В.С. Алиев. - М.: Инфра-М, Форум, 2018. - 593 с.
3. Балдин, К. В. Информационные системы в экономике / К.В. Балдин. - М.: ИНФРА-М, 2018. - 224 с.
4. Вдовенко, Л. А. Информационная система предприятия: Уч. пос./Л.А.Вдовенко-2-е изд., пераб. и доп.-М.:Вузовский уч. / Л.А. Вдовенко. - Москва: Машиностроение, 2016. - 143 с.
5. Ивасенко, А. Г. Информационные технологии в экономике и управлении. Учебное пособие / А.Г. Ивасенко, А.Ю. Гридасов, В.А. Павленко. - М.: КноРус, 2018. - 154 с.
6. Информационные системы в экономике. Практикум. - М.: КноРус, 2017. - 254 с.
7. Организация и управление информационно-технологической инфраструктурой. Учебное пособие / В.И. Карпузова и др. - М.: Вузовский учебник, Инфра-М, 2017. - 304 с
8. Информационные технологии. Учебник. В 2 томах. Том 1-2 (комплект из 2 книг) / В.В. Трофимов и др. - М.: Юрайт, 2016. - 632 с
9. Исаев, Г. Н. Информационные системы в экономике / Г.Н. Исаев. - М.: Омега-Л, 2018. - 464 с.
10. Кудрявцев, Е.М. Методы решения организационных задач. Учебник / Е.М. Кудрявцев. - М.: Ассоциация строительных вузов (АСВ), 2015. - 150 с.
11. Лихтенштейн, В. Е. Информационные технологии в бизнесе. Практикум / В.Е. Лихтенштейн, Г.В. Росс. - М.: Финансы и статистика, 2017. - 512 с.

Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья имеются издания в электронном виде в электронно-библиотечных системах «Лань» и «Юрайт».

5.2 Дополнительная литература:

1. Сапков, В. В. Информационные технологии и компьютеризация делопроизводства / В.В. Сапков. - М.: Академия, 2019. - 288 с.
2. Туманов, В. Е. Проектирование хранилищ данных для систем бизнес-аналитики / В.Е. Туманов. - М.: Интернет-университет информационных технологий, Бином. Лаборатория знаний, 2018. - 616 с.
3. Уткин, В. Б. Информационные системы в экономике / В.Б. Уткин, К.В. Балдин. - М.: Academia, 2018. - 288 с.
4. Черников, Б. В. Информационные технологии управления / Б.В. Черников. - М.: Инфра-М, Форум, 2017. - 368 с.
5. Шпаргалка по информационным системам в экономике. - М.: Окей Книга, 2018. - 640 с.
6. Юлия, Владимировна Вертакова Организация и управление информационно-технологической инфраструктурой. Учебник и практикум для СПО / Юлия Владимировна Вертакова. - М.: Юрайт, 2016. - 293 с.

5.3. Периодические издания:

1. <http://www.mevriz.ru/>
2. Журнал "Менеджмент сегодня"
3. Журнал "Экономика и менеджмент систем управления"

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Методические рекомендации преподавателям и студентам по составлению и выполнению семинарских занятий

Непосредственно на занятиях студенты получают от преподавателя индивидуальное задание по конкретной теме и исследуют ее под контролем преподавателя.

Большая часть заданий приходится на самостоятельную работу: изучение теоретического материала по конспектам лекций и по основным источникам литературы, (подбор тестовых примеров также входит в самостоятельную работу).

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная учебная работа (консультации) – дополнительное разъяснение учебного материала.

Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья.

7. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

7.1 Перечень информационно-коммуникационных технологий Возможно консультирование по электронной почте.

7.2 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

1. ОС Windows
2. MS Word
3. MS Excel

7.3 Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

1. Электронная библиотечная система eLIBRARY.RU (<http://www.elibrary.ru/>)

8. Материально-техническое обеспечение по дисциплине (модулю)

№	Вид работ	Наименование учебной аудитории, ее оснащенность оборудованием и техническими средствами обучения
1.	Лекционные занятия	Лекционная аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, компьютер/ноутбук) и соответствующим программным обеспечением (ПО).
2.	Семинарские занятия	Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения компьютер/ноутбук) и соответствующим программным обеспечением (ПО).
3.	Самостоятельная работа	Кабинет для самостоятельной работы, оснащенный компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», программой экранного увеличения и обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

