Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

Факультет информационных технологий и анализа данных
Кафедра системного анализа и информатики

УТВЕРЖДЕНА

решением кафедры системного анализа и информатики

Протокол от «03» сентября 2019 г.

№1

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.06 УПРАВЛЕНИЕ ИТ-ИНФРАСТРУКТУРОЙ ПРЕДПРИЯТИЯ

(индекс и наименование дисциплины (модуля), в соответствии с учебным планом)

по направлению подготовки
38.03.05 Бизнес-информатика
(код и наименование направления подготовки)

Цифровой бизнес
направленность (профиль)

Бакалавр
квалификация выпускника

Очная
форма обучения

набор 2020 г.

Москва, 2019 г.

Автор–составитель:

к.т.н., преподаватель Никишов С. И.

(ученое звание, ученая степень, должность) *(Ф.И.О.)*

Заведующий кафедрой системного анализа и информатики

(наименование кафедры)

к.т.н., доцент Маруев С. А.

(ученая степень и(или) ученое звание) *(Ф.И.О.)*

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы…… 4
2. Объем и место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы ……... 5
3. Содержание и структура дисциплины (модуля)……... 5
4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)……..……... 7
5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)……... 10
6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)……..……. 12
   6.1. Основная литература……..……...…… 12
   6.2. Дополнительная литература……...……...…...…… 12
   6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы…… 12
   6.4. Нормативные правовые документы…….……..…….. 12
   6.5. Интернет-ресурсы…….……..……... 13
7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы …...……...…..…….. 13

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

Дисциплина «Управление ИТ - инфраструктурой предприятия» обеспечивает овладение следующими компетенциями:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ПК-8	организация взаимодействия с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия	ПК-8.2	способен взаимодействовать с клиентами и партнерами в процессе создания ИТ-проектов
ПК-9	организация взаимодействия с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления информационной безопасностью ИТ-инфраструктуры предприятия	ПК-9.1	способен использовать программные продукты в сфере информационной безопасности;
ПК-21	умение консультировать заказчиков по вопросам совершенствования управления информационной безопасностью ИТ-инфраструктуры предприятия	ПК-21.1	способен взаимодействовать с заказчиком по проблемам информационной безопасности электронного предприятия на глобальном рынке

Менеджер продуктов в области информационных технологий. Приказ Минтруда России от 20.11.2014 N 915н (Зарегистрировано в Минюсте России 18.12.2014 N 35273)

В результате освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы:

ОТФ/ТФ (при наличии профстандарта)	Код этапа освоения компетенции	Результаты обучения
С - Управление серией продуктов и группой их менеджеров. Заказ и анализ результатов технологических исследований в интересах серии продуктов (С/01.6) Разработка бизнес-планов, ценовой политики и стратегии развития серии продуктов (С/02.6) Заключение партнерских соглашений и развитие отношений с партнерами (С/01.3) Управление бюджетом серии	ПК-8.2	Знать: З1 – типовые алгоритмы взаимодействия заказчика и ИТ-подрядчика;
		Уметь: У1 – разрабатывать индивидуальные схемы взаимодействия ИТ-подрядчика и заказчика;
		Владеть: В1 – терминологией бизнес-заказчика; В2 – инструментальными средствами разработки проектов по управлению жизненным циклом ИТ-инфраструктуры;
	ПК-9.1	Знать: З1 – типовые алгоритмы взаимодействия заказчика и ИТ-подрядчика;
		Уметь: У1 – разрабатывать индивидуальные схемы

ОТФ/ТФ (при наличии профстандарта)	Код этапа освоения компетенции	Результаты обучения
продуктов (С/01.4) Управление группой менеджеров продуктов (С/01.5) Продвижение продуктов(С/016) Заказ и контроль выполнения программы проектов по созданию, развитию, выводу на рынок и продажам продуктов серии (С/01.7) Управление патентами на технологии, создаваемые в рамках продуктов (С/01.8) Разработка предложений по приобретению и продаже технологических, продуктовых и прочих интеллектуальных активов и организаций (С/01.9) Целью освоения программы дисциплины «ИТ-инфраструктура предприятия» является ознакомление студентов с новейшими информационными технологиями, составляющими их подсистемами и влиянии ИТ-технологий на функционирование современного предприятия, приобретение основ проектирования некоторых ИТ-подсистем, выработка навыков.		взаимодействия ИТ-подрядчика и заказчика;
		Владеть: В1 – терминологией бизнес-заказчика; В2 – инструментальными средствами разработки проектов по управлению жизненным циклом ИТ-инфраструктуры;
	ПК-21.1	Знать: З1 – методики совершенствования и аудита ИТ-инфраструктуры;
		Уметь: У1 – проводить аудит ИТ-инфраструктуры; Владеть: В1 – технологиями проведения ИТ-аудита

2. Объем и место дисциплины (модуля) в структуре ОП ВО

Дисциплина «Управление ИТ - инфраструктурой предприятия» имеет индекс Б1.В.06, объем. 108 академических часов, 3 з.е., изучается на 3 курсе в 5 семестре в соответствии с учебным планом. Количество академических часов, выделенных на контактную работу с преподавателем - 36 часов, на самостоятельную работу обучающихся –72 часов; форма промежуточной аттестации – зачет.

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: «Информатика и основы программирования», «Деловые коммуникации».

Наименования последующих учебных дисциплин: Знания, умения и навыки по дисциплине «ИТ-инфраструктура предприятия» способствуют формированию и профессиональных компетенций в рамках таких дисциплин как:

- «Архитектура корпоративных информационных систем»,
- «Управление жизненным циклом организации».

3. Содержание и структура дисциплины (модуля)

№ п/п	Наименование тем	Объем дисциплины, час.	Форма

	(разделов)	Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	текущего контроля успеваемости[4], промежуточной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
Тема 1	Понятие ИТ-инфраструктуры	8	2		2		4	Опрос
Тема 2	Топологии сетей. Сетевая конфигурация	14	2		2		10	Тест 1
Тема 3	Подсистемы ИТ-инфраструктуры	14	2		2		10	
Тема 4	Проектирование ИТ-инфраструктуры.	16	2		2		12	КР
Тема 5	Модели зрелости ИТ-инфраструктуры	14	2		2		10	Опрос
Тема 6	Аудит ИТ-инфраструктуры.	16	2		2		12	Опрос
Тема 7	Повышение эффективности ИТ-инфраструктуры	10	2		2		6	КР
Тема 8	ИТ-стратегия	10	2		2		6	Тест2
Тема 9	Информационная безопасность	6	2		2		2	Тест3
	Промежуточная аттестация							Зачет
Всего по дисциплине		**108**	**18**		**18**		**72**	

** – при применении электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в соответствии с учебным планом;*

*** – формы текущего контроля успеваемости: опрос (О), тестирование (Т), контрольная работа (КР), коллоквиум (К), эссе (Э), реферат (Р), диспут (Д) и др.*

Содержание дисциплины (модуля)

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Содержание тем (разделов)
Тема1	Понятие ИТ-инфраструктуры	Общие сведения. Терминология. Рабочие места сотрудников. Персональные компьютеры, ноутбуки, мобильные устройства для мобильных пользователей. Организация рабочего места при мобильном характере работы. Концепция BYOD.
Тема 2	Топологии сетей. Сетевая конфигурация.	Серверы для централизованного доступа и обработки данных. Классификация серверного оборудования. Бренды. Функциональные назначения различных серверов. Файловые серверы, WEB, Mail, Proxy, КД, DNS, WINS, WSUS и другие типы серверов. Физическая и логическая топологии сетей и используемое оборудование. IP-адресация. Сетевые параметры конфигурации
Тема 3	Подсистемы ИТ-инфраструктуры.	*СКС*: Определение СКС. Понимание инфраструктуры, коммутационных элементов, магистральных каналов. Стандарты и категории СКС. Основы проектирования СКС. *ЛВС*: Классификация сетей. Адресация в локальных сетях. Частные сети. Виртуальные защищенные сети (VPN). Телефонная сеть предприятия: Классификация и назначение АТС. Цифровые и аналоговые АТС. Основные принципы работы. Передача голоса через

		Интернет. VoIP-шлюзы. Интеграция АТС с информационными системами. Интеллектуальные системы, Управление электроснабжением, Системы контроля доступом, Противопожарные системы, Системы "Умный дом"
Тема 4	Проектирование ИТ-инфраструктуры.	Проверка работоспособности сетевой конфигурации по скорости двойной задержки прохождения сигнала.
Тема 5	Модели зрелости ИТ-инфраструктуры.	Обследование ИТ-инфраструктуры. Модели зрелости организации и ИТ-инфраструктуры.
Тема 6	Аудит ИТ-инфраструктуры.	Технологии виртуализации. Технологии аудита ИТ-инфраструктуры.
Тема 7	Повышение эффективности ИТ-инфраструктуры.	Выбор схемы обслуживания по экономическим показателям (затратам)
Тема 8	ИТ-стратегия	Бизнес-цели. Этапы разработки ИТ-стратегии. Горизонты планирования. Методика разработки ИТ-стратегии.
Тема 9	Информационная безопасность.	Физический доступ, локальные сети, пользовательские устройства, каналы утечки информации. Цифровая подпись. Криптография и криптоанализ. Аудит информационной безопасности. Законодательство в области ИБ. Стандарты ГОСТ и ИСО в области ИБ. Разработка административных, организационных и технических политик безопасности.

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

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

В ходе реализации дисциплины используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся: при проведении занятий лекционного типа: беседа (диалог) с обучающимися, при проведении занятий семинарского типа: домашние работы по темам практических заданий Самостоятельная работа студентов по дисциплине «ИТ-инфраструктура предприятия» состоит в

1) выполнении самостоятельных работ и подготовке докладов и отчетов;

2) подготовке к обсуждению кейс-ситуаций, заявленных в программе.

Кейс-ситуации включаются в состав осваиваемых тем. Начальная часть подготовительной работы к обсуждению кейс-ситуации проводится на занятии и состоит в оценке важности предъявленных факторов для обсуждаемой ситуации, освоении необходимой терминологии и методик, ознакомлении с письменными документами и информацией.

4.2. Материалы текущего контроля успеваемости.

При проведении текущей аттестации студенты выполняют практические задания (домашние работы).

В течение семестра выполняются домашние работы по темам практических занятий. Результаты выполнения этих работ являются основанием для выставления оценок текущего контроля. Выполнение всех работ является обязательным для всех студентов. Учитываются также результаты работы на практических занятиях.

Шкала оценивания текущего и промежуточного контроля

10-бальная шкала	**Традиционная шкала**	**«Зачтено»/ «Не зачтено»**	**Определение**

10-бальная шкала	Традиционная шкала	«Зачтено»/ «Не зачтено»	Определение
10	Отлично	Зачтено	Полные, глубокие и систематические знания, знакомство с дополнительной литературой, полный и правильный ответ, творческий подход в понимании и изложении учебного материала, полное выполнение мероприятий текущего контроля.
9	Отлично	Зачтено	Полные, глубокие и систематические знания, полный и правильный ответ, полное выполнение мероприятий текущего контроля.
8	Отлично	Зачтено	Полные и систематические знания, отсутствие существенных неточностей в ответе, полное выполнение мероприятий текущего контроля.
7	Хорошо	Зачтено	Достаточно полные и систематические знания, отсутствие существенных неточностей в ответе, имеются погрешности при выполнении мероприятий текущего контроля.
6	Хорошо	Зачтено	Достаточно полные и систематические знания, отсутствие существенных неточностей в ответе, имеются погрешности при выполнении мероприятий текущего контроля.
5	Удовлетворительно	Зачтено	Знание основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и работы, имеются погрешности при выполнении мероприятий текущего контроля и при ответе.
4	Удовлетворительно	Зачтено	Знание основного учебного материала в минимальном объеме, необходимом для дальнейшей учебы и работы, имеются погрешности при выполнении мероприятий промежуточного контроля и при ответе.
3	Неудовлетворительно	Не зачтено	Имеются существенные погрешности при выполнении мероприятий текущего контроля, допущены существенные ошибки при ответе, необходима некоторая дополнительная работа.
2	Неудовлетворительно	Не зачтено	Имеются пробелы в знаниях по значительной части учебного материала, допущены существенные ошибки при ответе, необходима значительная дополнительная учебная работа.
1	Неудовлетворительно	Не зачтено	Не выполнены предусмотренные программой задания, не отработаны практические или лабораторные занятия, необходимы дополнительные занятия по соответствующей дисциплине.
0	Неудовлетворительно	Не зачтено	Нарушение академических норм (плагиат и т.п.)

4.3. Формы, методы (средства) промежуточной аттестации.

4.3.1. Для контроля усвоения данной дисциплины учебным планом предусмотрены зачет *(в соответствии с учебным планом)*, который проводится в устной форме. Задания содержат вопросы, в которых необходимо использовать теоретические знания и практическое задание, демонстрирующие способность проведения анализа инноваций в

экономике, управлении и информационно – коммуникативных технологиях. На зачет выносятся основные вопросы, рассматриваемые в рамках всего курса. Основой для определения оценки служит объем и уровень усвоения студентами материала, предусмотренного программой данного курса и подведения итогов по результатам выполнения заданий текущего контроля успеваемости.

4.4. Методические материалы по проведению промежуточной аттестации

Зачет проводится в соответствии с графиком учебного процесса учетом проведения мониторинга уровня освоения компетенции по результатам выполнения самостоятельных заданий. Оценивание осуществляется в соответствии со шкалой оценивания. Студентам, не выполнившим домашние задания и (или) контрольные задания по уважительным причинам, предоставляется возможность их выполнения и сдачи.

Критерии освоения уровня формирования компетенции

Этап освоения компетенции	**Показатель оценивания** *Что делает обучающийся (какие действия способен выполнить), подтверждая этап освоения компетенции*	**Критерий оценивания** *Как (с каким качеством) выполняется действие. Соответствует оценке «отлично» в шкале оценивания в РПД.*	**Оценка (баллы)**
ПК-8.2 Способен взаимодействовать с клиентами и партнерами в процессе создания ИТ-проектов	Способы взаимодействия с клиентами в процессе решения задач управления жизненным циклом. Способы взаимодействия с партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом. Работа в команде при создании ИТ-проектов	Определены способы взаимодействия с клиентами в процессе решения задач управления жизненным циклом. Определены способы взаимодействия с партнерами. В процессе решения задач управления жизненным циклом Организована работа в команде при создании ИТ-проектов	Промежуточная аттестация
ПК-9.1 Способен использовать программные продукты в сфере информационной безопасности;	Анализ безопасности ИТ-инфраструктуры предприятия. Определяет тип(ы) ИТ-инфраструктуры предприятия с учетом стандартов безопасности. Анализ и участие в работе с учетом личностных, социальных и профессиональных интересов	Оценено качество процесса управления информационной безопасностью Сформирована группа целей, требований и приоритетов управления информационной безопасностью ресурсов ИТ	Промежуточная аттестация

Фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

Наименование темы (раздела)	**Код компетенции**	**Код ЗУН**	**Показатели оценивания**	**Критерии оценивания**	**Оценка (баллы)**
1. Понятие ИТ-инфраструктуры	8.2 9.1	З1, У1, В1	Опрос	Не смог ответить Тема не раскрыта, но понимание сути есть	2 3

	21.1			Тема раскрыта не полностью или есть неточности. Тема раскрыта полностью	4 5
2. Топологии сетей. Сетевая конфигурация	8.2 9.1 21.1	З1, У2, В1	Тестирование (100 баллов)	Менее 50 баллов 50-69 баллов 70-84 баллов 85-100 баллов	2 3 4 5
3. Подсистемы ИТ-инфраструктуры	8.2 9.1 21.1	З1, З2, У1, В1 З1, У1, В1	Тестирование (100 баллов)	Менее 50 баллов 50-69 баллов 70-84 баллов 85-100 баллов	2 3 4 5
4. Проектирование ИТ-инфраструктуры.	21.1	З1, У1, В1	Задание на проектирование ИТ-инфраструктуры (проект) (100 баллов)	Менее 50 баллов 50-69 баллов 70-84 баллов 85-100 баллов	2 3 4 5
5. Модели зрелости ИТ-инфраструктуры	8.2 9.1	З1, У1, В1	Тестирование (100 баллов)	Менее 50 баллов 50-69 баллов 70-84 баллов 85-100 баллов	2 3 4 5
6. Аудит ИТ-инфраструктуры.	8.2 9.1	З1, У2, В2	Практическое задание по подбору KPI и методике аудита ИТ-инфраструктуры (100 баллов)	Менее 50 баллов 50-69 баллов 70-84 баллов 85-100 баллов	2 3 4 5
7. Повышение эффективности ИТ-инфраструктуры	8.2 9.1	З1, У1, В1	Практическая работа по сравнению схем обслуживания ИТ-инфраструктуры (100 баллов)	Менее 50 баллов 50-69 баллов 70-84 баллов 85-100 баллов	2 3 4 5
8. ИТ-стратегия	21.1 9.1	З1, У1, В1 З1, У1, В1	Разработка концепции стратегии развития ИТ-инфраструктуры с учетом бизнес-стратегии и горизонтов планирования (100 баллов)	Менее 50 баллов 50-69 баллов 70-84 баллов 85-100 баллов	2 3 4 5
9. Информационная безопасность	8.2 9.1	З1, З2, У1, В1 З1, У1, У2, В1, В2 З1, У1, В1	Тестирование (100 баллов)	Менее 50 баллов 50-69 баллов 70-84 баллов 85-100 баллов	2 3 4 5

Студент получает зачет по данному предмету, если сумма баллов, полученных за выполненные в семестре тестовые и практические задания, не менее 350.

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Освоение дисциплины «ИТ-инфраструктура предприятия» рассчитано на один семестр. Дисциплина включает 9 тем. На освоение каждой темы отводится по 2 часа аудиторной работы и от 4 до 12 самостоятельной. Самостоятельная работа студентов начинается со знакомства с темой на лекции и самостоятельной проработке материалов с использованием литературных и интернет-источников.

При подготовке к обсуждению кейс-ситуации следует использовать материалы лекции и проанализированный материал, полученный из литературных и Интернет-источников.

Работа над каждой темой заканчивается выполнением самостоятельной или контрольной работы. Предусмотрено три промежуточных тестирования после каждого блока, состоящего из 4 тем.

Подготовка домашнего задания является основной формой самостоятельной работы студентов. Студенты получают задание на каждом практическом занятии и с той же регулярностью отчитываются о его выполнении. Бóльшая часть заданий имеет письменный характер. В связи с этим студенту рекомендуется завести отдельную тетрадь для самостоятельной работы, которая предъявляется преподавателю по его требованию. Индивидуальное задание назначается студенту в целях совершенствования актуальных для него навыков или для наилучшего усвоения отдельных тем дисциплины.

Подготовка докладов и сообщений может широко использоваться студентами при подготовке к практическим занятиям. Данный вид самостоятельной работы рассматривается как вспомогательный. В то же время темы выступлений на занятиях могут быть развернуты в темы студенческих научных исследований и стать основой для участия в студенческих научно-практических конференциях, олимпиадах, конкурсах студенческих научных работ.

1. Советы по планированию и организации времени, необходимого для изучения дисциплины. Рекомендуется следующим образом организовать время, необходимое для изучения дисциплины: Изучение конспекта лекции в тот же день после лекции – 10-15 минут. Повторение лекции за день перед следующей лекцией – 10-15 минут. Изучение теоретического материала по учебнику и конспекту – 1 час в неделю. Подготовка к практическому занятию – 1 час. Тогда общие затраты времени на освоение курса студентами составят около 2,5 часа в неделю.

2. Описание последовательности действий студента («сценарий изучения дисциплины»). Следует внимательно слушать и конспектировать материал, излагаемый на аудиторных занятиях. Для его понимания и качественного усвоения рекомендуется следующая последовательность действий: 1. После окончания учебных занятий для закрепления материала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня, разобрать рассмотренные примеры (10-15 минут). 2. При подготовке к лекции следующего дня повторить текст предыдущей лекции, подумать о том, какая может быть следующая тема (10-15 минут). 3. В течение недели выбрать время для работы с литературой в библиотеке и для решения задач (по 1 часу). 4. При подготовке к практическим занятиям повторить основные понятия и разобрать примеры на компьютере. Решая упражнение или задачу, – предварительно понять, какой теоретический материал нужно использовать. Наметить план решения, попробовать на его основе решить 1-2 аналогичные задачи.

4. Рекомендации по работе с литературой. Рекомендуется, кроме «заучивания» материала, добиться понимания изучаемой темы дисциплины. С этой целью после прочтения очередной главы желательно выполнить несколько простых упражнений на соответствующую тему. Кроме того, очень полезно мысленно задать себе и попробовать ответить на следующие вопросы: о чем эта глава, какие новые понятия в ней введены, каков их смысл.

5. Советы по подготовке к зачету. Дополнительно к изучению конспектов лекций необходимо пользоваться учебниками по дисциплине. Вместо «заучивания» материала

важно добиться понимания изучаемых тем дисциплины. При подготовке к нужно освоить теорию: разобрать определения всех понятий структурного программирования, рассмотреть примеры и самостоятельно решить несколько типовых задач из каждой темы. При решении задач всегда необходимо комментировать свои действия и не забывать о содержательной интерпретации.

6. Указания по организации работы с контрольно-измерительными материалами. При выполнении домашних заданий и подготовке к контрольной работе необходимо сначала прочитать теорию и изучить примеры по каждой теме. Решая конкретную задачу, предварительно следует понять, что требуется от Вас в данном случае, какой теоретический материал нужно использовать, наметить общую схему решения. Если задача решается «по образцу» рассмотренного на практическом занятии или в методическом пособии примера, то желательно после этого обдумать процесс решения и попробовать решить аналогичную задачу самостоятельно.

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. Балдин К. В., Уткин В. Б. Информационные системы в экономике, учебник. Дашков и К°, 2007
2. Пескова С. А., Кузин А. В. Волков А. Н. Сети и телекоммуникации, учебное пособие, гриф УМО. Академия, 2007
3. Шаньгин В. Ф. Информационная безопасность компьютерных систем и сетей, учеб. пособие: рек. М-вом образования РФ для студентов, обучающихся по специальности "Информатика и вычислительная техника" Форум, ИНФРА-М, 2008
4. Теоретическая инноватика : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / И. А. Брусакова [и др.] ; под редакцией И. А. Брусаковой. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 333 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-04909-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://www-biblio-online-ru.ezproxy.ranepa.ru:2443/bcode/438982

6.2. Дополнительная литература.

1. Романов А. Н., Одинцов Б. Е. Информационные системы в экономике, (лекции, упражнения и задачи): учебное пособие, гриф МО Вузовский учебник, 2007

6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы.

1. Ласковец С.В. Методология научного творчества [Электронный ресурс]: Учебное пособие. – Москва : Евразийский открытый институт, 2010. – 32 с. – URL: http://www.biblioclub.ru/90384_Metodologiya_nauchnogo_tvorchestva_Uchebnoe_posobie.html
2. Радаев В.В. Как организовать и представить исследовательский проект. 75 простых правил. – Москва : ГУ-ВШЭ : Инфра-М, 2001. – 203 с.
3. Панкратов В.Н. Искусство управлять собой: Практическое руководство. – Москва : Издательство института психотерапии, 2001. – 256 с.
4. ПОЛОЖЕНИЕ об организации самостоятельной работы студентов федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации» (в ред. приказа РАНХиГС от 11.05.2016 г. № 01-2211)
5. ПОРЯДОК освоения в РАНХиГС факультативных и элективных дисциплин (модулей) образовательных программ высшего образования - программ бакалавриата,

программ специалитета, программ магистратуры. Приложение к приказу от 26 июля 2016 г. № 02-417.

6.4. Нормативные правовые документы.

1. Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 13.07.2015) "Об образовании в Российской Федерации" (с изм. и доп.).
2. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика (квалификация (степень) «бакалавр»), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «11» августа 2016 г. № 1002.
3. Нормативно-методические документы Минобрнауки России.
4. Устав Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ».

6.5. Интернет-ресурсы, справочные системы.

1. СККструктурированные кабельные системы (http://www.ecolan.ru/build_infr/structured_cabling/)
2. Повышение эффективности ИТ-инфраструктуры предприятия. http://www.intuit.ru/studies/courses/1164/260/lecture/6648
3. http://aniri.flatrate.ru/Reading/Reading /Менеджмент/конспекты лекций/14-ITM-031.pdf
4. ИТ-стратегия: Информация. http://www.intuit.ru/studies/courses/2189/162/info
5. AnnualReviews [Электронный ресурс]. – URL: http://arjournals.annualreviews.org/.
6. EbscoHost [Электронный ресурс]. – URL: http://www.ebscohost.com/.
7. e-Library.ru [Электронный ресурс]: Научная электронная библиотека. – URL: http://elibrary.ru/.http://e-library.ranepa.ru
8. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» [Электронный ресурс]. – URL: http://cyberleninka.ru//
9. ProQuest [Электронный ресурс]. – URL: http://search.proquest.com/index.
10. http://www.hr-training.net
11. http://www.lseptember.ru
12. http://www.tolerance.ru
13. http://www.biblio-online.ru
14. http://www.scopus.com
15. Словари и энциклопедии на Академике [Электронный ресурс] // Академик. – URL: http://dic.academic.ru.
16. Университетская библиотека online [Электронный ресурс]. – URL: http://biblioclub.ru/.
17. Консультант Плюс http://www.consultant.ru/law/hotdocs/t7/
18. http://apps.webofknowledge.com

7. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины (модуля)

7.1. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Для реализации данной дисциплины (модуля), необходимы специализированные компьютерные аудитории для проведения всех видов контактной и самостоятельной работы. Аудитории должны быть оборудованы компьютерами в соответствии с минимальными техническими требованиями. Количество рабочих мест обучаемых должно быть не менее количества студентов в учебной группе. При использовании виртуальных машин должен быть единый защищенный сетевой ресурс, на котором

обучаемые смогут сохранять результаты своей работы. В обязательном порядке в аудитории должна присутствовать проекционная аппаратура, обеспечивающая как показ презентаций по теме занятий, так и демонстрацию работы преподавателя в среде разработки в реальном режиме времени. Оборудование класса должно обеспечивать выход преподавателя и обучаемых в глобальную сеть Интернет для выполнения учебных занятий. К обязательному программному обеспечению для поддержки образовательного процесса необходимо отнести: MS Excel

7.2. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

При осуществлении образовательного процесса применяются информационные технологии, необходимые для подготовки презентационных материалов и материалов к занятиям (компьютеры с программным обеспечением для создания и показа презентаций, с доступом в сеть «Интернет», поисковые системы и справочные, профессиональные ресурсы в сети «Интернет»).

Содержание дисциплины размещено на сайте информационно-коммуникационной сети Интернет: ranepa.ru/.

7.3. Необходимое программное обеспечение

Для подготовки презентаций и их демонстрации необходима программа Impress из свободного пакета офисных приложений OpenOffice (или иной аналог с коммерческой или свободной лицензией).

Для контактной и самостоятельной работы используются мультимедийные комплексы, электронные учебники и учебные пособия, адаптированные к ограничениям здоровья обучающихся. Информационные средства обучения: электронные учебники, учебные фильмы по тематике дисциплины, презентации, интерактивные учебные и наглядные пособия, технические средства предъявления информации (многофункциональный мультимедийный комплекс) и контроля знаний (тестовые системы).