

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

---

**ИНСТИТУТ БИЗНЕСА И ДЕЛОВОГО АДМИНИСТРИРОВАНИЯ**

**УТВЕРЖДЕНА**

решением Ученого совета ИБДА

Протокол от "13" октября 2020 г. № 7

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

Индекс Б1.В.12 «Корпоративные информационные системы и анализ данных // Data  
Analysis & Business Intelligence»

по направлению подготовки 38.03.02 «Менеджмент»

направленность «Управление прорывными проектами в международном бизнесе  
(российско-французская программа с углубленным изучением иностранных языков)»

квалификация бакалавр

очная форма обучения

Год набора – 2021

Москва, 2020 г.

**Автор—составитель:**

Почасовик Горшков В.А.

д-р экон. наук Профессор Профессор Гапоненко А.Л.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения 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.....	8
5. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", включая перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.....	13
6. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы .....	14

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

## 1.1. Дисциплина обеспечивает овладение следующими компетенциями:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ПК-10	Владение навыками количественного и качественного анализа информации при принятии управленческих решений, построения экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей путем их адаптации к конкретным задачам управления	ПК-10.4	Освоение компьютерных методов, обеспечивающих количественную оценку качества управленческих решений и их оптимизацию
ПК-11	Владение навыками анализа информации о функционировании системы внутреннего документооборота организации, ведения баз данных по различным показателям и формирования информационного обеспечения участников организационных проектов	ПК-11.5	Освоение навыков работы с корпоративными информационными системами и анализа данных
ПК-13	Умение моделировать бизнес процессы и использовать методы реорганизации бизнес-процессов в практической деятельности организаций	ПК-13.2	Формирование навыков моделирования основных бизнес-процессов организации

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

ОТФ/ТФ (при наличии профстандарта)	Код этапа освоения компетенции	Результаты обучения
	ПК-10.4	<p>на уровне знаний</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- видов поддающихся формализации управленческих решений и компьютерные методы их анализа</li> <li>- основных методов и инструментов количественного и качественного анализа бизнес-процессов</li> <li>- методов анализа спроса</li> <li>- методов выработки решений в условиях определенности, риска и неопределенности</li> </ul> <p>на уровне умений</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать методы и инструменты количественного и качественного анализа бизнес-процессов</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- формировать обоснованные выводы из анализа данных</li> <li>на уровне навыков</li> <li>- владение методами и средствами компьютерного анализа управленческих решений и действий</li> <li>- владение методами анализа оценки спроса и его вариативности</li> <li>- владение методами принятия решений о ценах и объемах производства, торговли, оказания услуг</li> <li>- владение инструментальными средствами анализа (моделирования) проекта и решения типовых задач</li> </ul>
	ПК-11.5	<p>на уровне знаний:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знать структурное понятие «информационной системы»;</li> <li>- знать структуру современных информационных систем, которые рассматриваются с точки зрения их технического обеспечения, общих понятий организации элементов корпоративной информационной системы в единой системе</li> </ul> <p>на уровне умений:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь сформулировать требования по организации работ, связанных с разработкой информационной системы или ее элементов;</li> <li>- уметь выбирать соответствующие методы организации информационной безопасности</li> </ul> <p>на уровне навыков:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками применения основных механизмов для анализа состояния информационной системы и ее элементов;</li> <li>- владеть навыками успешного управления общей работоспособностью информационной структуры предприятия</li> </ul>
	ПК-13.2	<p>на уровне знаний:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основных принципов и методики анализа проблемных управленческих ситуаций на предприятии;</li> <li>- ключевых бизнес-процессов разработки и внедрения решений в организации;</li> <li>- основных методов анализа данных;</li> <li>- предпосылок проведения реинжиниринга компании;</li> <li>- методики проведения реинжиниринга, анализа структуры управления и производства, проектирования структуры управления, ориентированной на бизнес-процессы;</li> <li>- технологии реализации реинжиниринга</li> </ul> <p>на уровне умений</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать и внедрять КПО принимаемых бизнес решений;</li> <li>- сценарно моделировать и оценивать возможные риски от принятия бизнес решений;</li> <li>- использовать ключевые методики и технологии моделирования бизнес решений;</li> <li>- оценивать предпосылки проведения реинжиниринга компании;</li> <li>- применять методики проведения реинжиниринга, анализа структуры управления и производства, проектирования структуры управления, ориентированной на бизнес-процессы;</li> </ul> <p>на уровне навыков</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять технологии реализации реинжиниринга</li> <li>- диагностики управленческой среды, не способной к генерированию бизнес решений;</li> </ul>

		- диагностики корпоративной информационной системы; - применения методики моделирования и формализации бизнес-процессов.
--	--	---

## 2. Объем и место дисциплины в структуре ОП ВО

### Объем дисциплины

6,00 ЗЕ, 48 ак. часа(ов) на контактную работу с преподавателем, 168 ак. часа(ов) на самостоятельную работу обучающихся;

### Место дисциплины в структуре ОП ВО

– Б1.В.12 «Корпоративные информационные системы и анализ данных // Data Analysis & Business Intelligence» 3-й курс 6-й семестр

– дисциплина реализуется после изучения дисциплин:

Теория менеджмента

Основы программирования и визуализация информации

Информационные технологии в менеджменте

Математика

– форма промежуточной аттестации – зачет

## 3. Содержание и структура дисциплины

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины (модуля), ак. час./ час.						Форма текущего контроля успеваемости *, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
очная форма обучения								
1	Стратегия управления ИТ-структурой	28	2	0	2	0	24	Опрос
2	Понятие «информационная система»	32	4	0	4	0	24	Домашнее задание, Опрос
3	Этапы развития и критерии оценок информационных систем	32	4	0	4	0	24	Домашнее задание, Опрос
4	Структура информационной системы	28	2	0	2	0	24	Опрос
5	Промышленные (корпоративные) информационные системы	32	4	0	4	0	24	Опрос
6	Системы управления технологическими процессами	32	4	0	4	0	24	Опрос
7	Разработка информационной системы	32	4	0	4	0	24	Тестирование, Опрос
Промежуточная аттестация		0						Зачет
Всего:		216 / 216	24 / 24	0 / 0	24 / 24	0 / 0	168 / 168	

## **Содержание дисциплины**

### **Тема 1. Стратегия управления ИТ-структурой**

Принципы управления ИТ-структурой предприятия, построенной на модели процессов и определения роли персонала. Базовые фазы построения и управления ИТ-структурой.

### **Тема 2. Понятие «информационная система»**

Что такое информационная система. История развития базовых концепций управления производством, управления информационными системами. Организационная структура информационной системы.

### **Тема 3. Этапы развития и критерии оценок информационных систем**

Критерии организации информационных систем. Фактор «культур» пользователей как элемент системы. Стоимость элементов информационных систем, затраты и развитие. Требования по учету как фактор, определяющий характеристики информационных систем. Требования по технологической организации информационных систем.

### **Тема 4. Структура информационной системы**

Структура информационной системы, классификация «ПО», описание моделей построения систем, выявление характеристик, формирующих системы.

### **Тема 5. Промышленные (корпоративные) информационные системы**

История развития базовых концепций управления производством. «Стандарт MRP». «Стандарт MRP II». «Концепция ERP». «Концепция ERP II». «Концепция CSRP». Система выбора промышленной информационной системы. Рынок информационных систем.

### **Тема 6. Системы управления технологическими процессами**

SCADA. АСУТП. Принципы построения систем управления промышленным производством. Охранные системы. «Умный дом», автоматизация зданий.

### **Тема 7. Разработка информационной системы**

Размещение заказа на производство программы. Организация работ по программированию. Общее описание документов входящих в проектную документацию. Использование «Единой системы программной документации» ГОСТ 19.XXX.

#### **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.В.12 Корпоративные информационные системы и анализ данных используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:

<b>Тема</b>	<b>Методы текущего контроля успеваемости</b>
Тема 1. Стратегия управления ИТ-структурой	Опрос
Тема 2. Понятие «информационная система»	Домашнее задание, опрос
Тема 3. Этапы развития и критерии оценок информационных систем	Домашнее задание, опрос
Тема 4. Структура информационной системы	Опрос
Тема 5. Промышленные (корпоративные) информационные системы	Опрос
Тема 6. Системы управления технологическими процессами	Опрос
Тема 7. Разработка информационной системы	Тестирование, опрос

**4.1.2.** Зачет проводится в письменной форме.

#### **2.2. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся**

##### **Вариант теста:**

- Главной стратегической целью бизнес-единицы является:
  - Рост прибыли в долгосрочной перспективе
  - Рост доли рынка в долгосрочной перспективе
  - Сокращение структуры затрат
  - Рост капитализации в долгосрочной перспективе
- Исключите неверное из координат развития бизнеса:
  - $ROI > r\%$  рефинансирования
  - $EBITDA > r\%$  коммерческого банка
  - Структура затрат  $>$  средней по отрасли
  - Доля рынка  $>$  конкурента
- Выходом из бизнес ситуации “Stuck in the middle” для дальнейшего наращивания доли рынка является:
  - M&A
  - Снижение доли логистических затрат в конечной стоимости товаров/ услуг



- В. Сокращение операционной деятельности
- Г. Аутсорсинг

4. Технологией ежедневного мониторинга при моделировании карты бизнес-решений является:

- А. Flash reports
- Б. Анализ изменения выручки
- В. Мозговой штурм
- Г. Технология SMART

5. Какой финансовый отчет является основополагающим при моделировании бизнес-решений:

- А. Баланс
- Б. Отчет о прибылях и убытках
- В. Отчет о движении денежных средств
- Г. Отчет об изменении фактического значения чистых активов

6. Лимитом полномочий CEO при принятии бизнес-решений является:

- А. 0-5% от YNSR
- Б. 5-10% от YNSR
- В. 10-30% от YNSR
- Г. 30-50% от YNSR

7. Выберите KPI, к которому привязана мотивация всего персонала Компании:

- А. NSR
- Б. COGS
- В. GROSS MARGIN
- Г. EBITDA

8. На каком этапе развития организации (чаще всего) появляется совет директоров как коллегиальный орган принятия решений:

- А. Начала операционной деятельности компании
- Б. Диверсификация бизнеса
- В. Привлечение заемного капитала в обмен на доли в уставном или акционерном капитале
- Г. Падение EBITDA более, чем на 10% в период.

9. Метод .... – это технология выявления первопричин отклонения фактических бизнес-показателей от запланированных:

- А. Ишикава
- Б. Накамура
- В. Окама
- Г. Китано

10. Бизнес решение «On Spot» является:

- А. Решение, основанное на мнениях экспертов
- Б. Решение, принимаемое на месте
- В. Решение, принимаемое поэтапно
- Г. Решение, не принятое, отложенное

**11.** Какая форма совещания соответствует стартовой форме постановки задачи перед менеджментом:

- A. Hoff-on
- Б. Re-enforce
- В. Up-Loading
- Г. Kick-off

**12.** Исключите неверное из типологии среды принятия бизнес решений

- A. Red Fox
- Б. Brown Box
- В. Open Field
- Г. Crown Lead

#### **4.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации**

##### **4.3.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ПК-10	Владение навыками количественного и качественного анализа информации при принятии управленческих решений, построения экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей путем их адаптации к конкретным задачам управления	ПК-10.4	Освоение компьютерных методов, обеспечивающих количественную оценку качества управленческих решений и их оптимизацию
ПК-11	Владение навыками анализа информации о функционировании системы внутреннего документооборота организации, ведения баз данных по различным показателям и формирования информационного обеспечения участников организационных проектов	ПК-11.5	Освоение навыков работы с корпоративными информационными системами и анализа данных
ПК-13	Умение моделировать бизнес-процессы и использовать методы реорганизации бизнес-процессов в практической деятельности организаций	ПК-13.2	Формирование навыков моделирования основных бизнес-процессов организации

##### **4.3.2 Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования**

Этап освоения компетенции	Показатель оценивания	Критерий оценивания
ПК-10.4 Освоение компьютерных методов, обеспечивающих количественную оценку качества управленческих решений и их оптимизацию	Способность идентифицировать аспекты управленческих ситуаций, пригодные для использования количественных оценок, и ставить задачи оптимизации управления, принятия решений в условиях неопределенности и оценки рисков; Умение применять существующие аналитические инструменты, хорошо разработанную технику анализа количественных моделей управления и моделирование для принятия эффективных управленческих решений	<ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками выбора альтернатив, построения деревьев решений и сценарного анализа при разработке оптимального стратегического решения;</li> <li>- владеть навыками календарного планирования и управления проектами;</li> </ul>
ПК-11.5 Освоение навыков работы с корпоративными информационными системами и анализа данных	Способность сформулировать требования по организации работ, связанных с разработкой информационной системы или ее элементов	<ul style="list-style-type: none"> <li>- владение навыками применения основных механизмов для анализа состояния информационной системы и ее элементов;</li> <li>- владение навыками успешного управления общей работоспособностью информационной структуры предприятия</li> </ul>
ПК-13.2 Формирование навыков моделирования основных бизнес-процессов организации	Знание основных форм организационных преобразований организации и методов проектирования структуры управления, ориентированной на бизнес-процессы	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определены цели перепроектирования</li> <li>- адекватно обозначены инструменты и человеческими ресурсами для решения управленческих задач</li> <li>- разработана модель реорганизации бизнес-процессов, нацеленная на решение стратегических задач организации</li> </ul>

**4.3.3 Типовые контрольные задания или иные материалы (типовые оценочные материалы), необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**Вопросы к зачету**

1. Базовые фазы построения и управления ИТ-структурой.
2. На чем базируется эксплуатация ИТ-структуры?
3. За счет чего достигается качество эксплуатации ИТ-структурой?
4. Основное свойство современных информационных систем.
5. Что препятствует использованию новых программно-аппаратных решений.
6. Что такое (критерии) корпоративной информационной системы?
7. Что такое информационная система предприятия?
8. Методика по организации работы информационной системы.
9. Что такое единое информационное пространство?
10. Отличие информационной системы от интегрированных решений и программных продуктов.
11. Что такое база данных?
12. На каком принципе основана наиболее популярная модель баз данных?
13. Основные функции Систем Управления Базами Данных.
14. Что такое SQL?
15. Что такое XML?
16. Методы доступа к информации, хранящейся в базе данных (СУБД).
17. Что дает использование интернет в рамках информационной системы?
18. Основные причины неудач при разработке программных продуктов на заказ.
19. Наиболее гарантированный подход в организации работ по созданию "ПО" на заказ.
20. Что обеспечивает использование ГОСТ'а в разработке программных продуктов на заказ?
21. ГОСТ, описывающий стадии разработки программного обеспечения.
22. Основное направление концепции всеобщего управления качеством (TQM).
23. Основа и принципы стандарта ИСО 9000.
24. Современный подход организации управления ИТ-структурой.
25. Что обеспечивает системы разграниченного уровня доступа к данным?
26. Требование к интерфейсу современных информационных систем.
27. Кто является автором и владельцем программного продукта?
28. Как и на что могут быть переданы авторские права на программное обеспечение?
29. Назначение использования паролей для доступа к информации или программному обеспечению?
30. Что такое системы управления технологическими процессами производства?
31. Основные характеристики эффективной политика безопасности.
32. Что такое сохранность данных?
33. Основные причины возникновения ошибок пользователя при работе с информационными системами.
34. Структура затрат на ИС предприятия.
35. Область ответственности по обеспечению стабильного электропитания вычислительной техники.
36. Основные требования санитарно-гигиенических требований при работе с ПЭВМ.

**Шкала оценивания**

<b>85-100 баллов</b>	Глубокие и прочные знания теоретических основ дисциплины, свободное владение терминологией.
----------------------	---

	Умение тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения теоретических знаний. Способен использовать принципы и инструментальный анализа поведения потребителей для решения профессиональных задач.
<b>84-70 баллов</b>	Твердые знания материала, не допускаются существенные неточности в ответе, в использовании терминологии возникают небольшие сложности. Правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач.
<b>69-55 баллов</b>	Знания только основного материала, не усвоены детали, допускаются неточности, недостаточно правильные формулировки терминов и законов. Затруднения при выполнении практических работ, поиске ответов на практические вопросы, существенные затруднения при использовании терминологии.
<b>Менее 55 баллов</b>	Значительная часть теоретического материала не усвоена, допускаются существенные ошибки в ответе. Практические задания, задачи не выполняются.

#### Перевод баллов в традиционную систему оценки:

Баллы по 100-балльной системе	Пятибалльная система оценки	Система оценивания «зачтено-не зачтено»
85-100 баллов	отлично	Зачтено
70-84 баллов	хорошо	зачтено
55-69 баллов	удовлетворительно	зачтено
Менее 55 баллов	неудовлетворительно	Не зачтено

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

Зачет проводится в письменной форме. На зачет отводится два академических часа. Во время зачета можно использовать файлы, содержащие результаты домашних заданий.

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

Основная литература:

1. - , - с.
2. Информационные системы и технологии в экономике и управлении - Высшее образование, 2006 - 480 с. с.

Дополнительная литература:

1. Государственный стандарт Российской Федерации: Системы менеджмента качества. Издание официальное ГОСТ Р ИСО 9004-2001
2. Р.Б.Васильев, Г.Н.Калянов, Г.А.Левочкина. Управление развитием информационных систем. Изд-во «Горячая линия – Телеком», 2009.
3. Б.В.Черников, В.В.Ильин. Управление качеством информационных систем в экономике. Изд-во «Форум», 2009.
4. Единая система программной документации. Издание официальное. ИПК Издательство Стандартов 2001 (ГОСТ 19.\*\*\*).
5. Ханк Д. Э., Уичерн Д.У., Райтс А. Дж., Бизнес-прогнозирование, 7-е издание: Пер. с англ. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2003. – 656 с.
6. Томас Р., Количественные методы анализа хозяйственной деятельности, «Дело и Сервис», Москва 1999.
7. Эддоус М., Стенфилд Р., Методы принятия решений, «ЮНИТИ Аудит», Москва, 1997
8. Чейз Р.Б., Эквилайн Н.Дж., Якобс Р.Ф., Производственный и операционный менеджмент, “Вильямс”, Москва - Санкт-Петербург - Киев, 2007.
9. Майкл Хаммер. Быстрее, лучше, дешевле. Девять методов реинжиниринга бизнес-процессов [Электронный ресурс] / Хаммер Майкл, Хершман Лиза. — Электрон. текстовые данные. — М.: Альпина Паблишер, 2016. — 352 с. — 978-5-9614-4679-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/49288.html>
10. Реинжиниринг бизнес-процессов [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям экономики и управления / А.О. Блинов [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015. — 343 с. — 978-5-238-01823-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52639.html>

Интернет-ресурсы:

#### **6. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы**

Требования к аудитории:

- Лекционные
- Семинарские
- компьютерный класс

Требования к оборудованию:

- Доска
- проектор
- ПК (стационарный) или ноутбук: операционная система: не ниже Windows 7 (или аналогичная по функциям)

Требования к программному обеспечению:

- Microsoft Office 2019 (контракт с продавцом АО «Ланит» от 18.10.2019 №117/08-19)
- Microsoft Project Professional 2019 (контракт с продавцом АО «Ланит» от 18.10.2019 №117/08-19)