



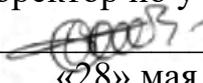
**Частное учреждение высшего образования  
«Институт государственного администрирования»**

---

**Кафедра математики и информационных технологий**

**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по учебной работе

 П.Н. Рузанов

«28» мая 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Информационные технологии в профессиональной деятельности»**

**Направление подготовки:**

**38.03.05 Бизнес-информатика**

**профиль:**

**Информационные технологии в управлении предприятием**

**Квалификация – бакалавр**

**Форма обучения: очная, очно-заочная, заочная**

Москва 2024 г.

Рабочая программа по дисциплине **«Информационные технологии в профессиональной деятельности»** составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат, от 29 июля 2020 г. № 838, для обучающихся по направлению подготовки **38.03.05 «Бизнес-информатика»**.

Составитель:

к.т.н., доцент Вербa В.А.

**РАССМОТРЕНА и ПРИНЯТА**

на заседании кафедры

математики и информационных  
технологий

«23» мая 2024 г., протокол № 5

В.А.Вербa

---

(подпись)

## Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	4
2. Место учебной дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы.....	5
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.....	6
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий	6
5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины...	12
6. Методические указания по оформлению разных форм отчетности самостоятельной работы.....	15
7. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).....	17
8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).....	18
9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).....	19
10. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы.....	20
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).....	20
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).	21
13. Программное обеспечение (комплект лицензионного программного обеспечения).....	22

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

Процесс изучения данной дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения, а также результатов обучения, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций:

Код и наименование компетенций	Коды и индикаторы достижения компетенций	Коды и результаты обучения
<b>ОПК-4.</b> Способен использовать информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно аналитической поддержки Принятия управленческих решений.	ОПК-4.1. Знает методы и программные средства для сбора, обработки и анализа бизнес-информации.	РОЗ - ОПК-4.1: Знает методы и программные средства для сбора, обработки и анализа бизнес - информации. Знает основные модели информационных потоков организации. Знает основные методы принятия управленческого решения как результата информационно - аналитической деятельности.
	ОПК-4.2 Умеет обрабатывать, анализировать и моделировать информационные потоки организации.	РОУ - ОПК- 4.2: Умеет применять программные средства для сбора, обработки и анализа бизнес - информации. Умеет обрабатывать, анализировать и Моделировать информационные потоки организации. Умеет обосновывать принятие управленческого решения как результата информационно аналитической деятельности.
	ОПК-4.3. Владеет навыками обоснования принятия управленческого решения как результата информационно аналитической деятельности.	РОВ - ОПК-4.3: Владеет программными средствами для сбора, обработки и анализа бизнес – информации. Владеет методами анализа и моделирования информационных потоков организации. Владеет навыками обоснования принятия управленческого решения как результата информационно аналитической деятельности.
<b>ОПК-6</b> способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-6.1. Анализирует характеристики и принципы работы современных информационных технологий, предназначенных для выполнения профессиональных задач	РОЗ-ОПК-6.1: -знать характеристики, области использования и принципы работы информационно-коммуникационных технологий, общие/специализированные пакеты прикладных программ, предназначенные для выполнения профессиональных задач

	ОПК-6.2. Проводит обоснование и осуществляет выбор интеллектуальных информационно-аналитических систем и технологий при решении задач профессиональной деятельности	РОУ-ОПК-6.2: - уметь оценивать результативность использования интеллектуальных информационно-аналитических систем и технологий в решении задач профессиональной деятельности
	ОПК-6.3. Демонстрирует способность к использованию современных информационных технологий и коммуникационных систем для постановки и решения организационно-экономических, аналитических и управленческих и пр. задач профессиональной деятельности, в том числе управления крупными массивами	РОВО-ОПК-6.3: - владеть навыками использования современных информационных технологий и коммуникационных систем для постановки и решения организационно-экономических, аналитических и управленческих и пр. задач профессиональной деятельности, в том числе управления крупными массивами данных

## 2. Место учебной дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «**Информационные технологии в профессиональной деятельности**» относится к базовой части учебного плана ОПОП бакалавриата по направлению **38.03.05 Бизнес-информатика**.

Дисциплина «**Информационные технологии в профессиональной деятельности**» в соответствии с учебным планом по направлению подготовки **38.03.05 Бизнес-информатика** является промежуточным этапом в формировании и развитии компетенций, осваиваемых при изучении дисциплин: Эконометрика, Бухгалтерский учёт и анализ, и прохождении практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

**Цель** освоения дисциплины - формирование у студентов знаний теоретических и методологических основ использования современных информационных технологий в контексте функционирования систем управления в условиях цифровой экономики.

### **Задачи:**

- Формирование системы знаний использования современных информационных технологий для автоматизации, обработки и анализа информации, а также принятия решений в сфере экономики и управления.

- Формирование практических навыков работы с современными

цифровыми технологиями, используемыми интеллектуальный анализ и управление массивами крупных данных в оффлайновых и онлайн-режимах для решения широкого спектра задач профессиональной деятельности.

- Выработка у студентов практических навыков работы с современными программными продуктами и инструментальными средствами, используемыми при решении аналитических и инновационно-предпринимательских задач профессиональной деятельности.

### **3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 4 зачетные единицы (ЗЕ), 144 академических часа.

Виды учебной работы	очная форма обучения	очно-заочная форма обучения	заочная форма обучения
<b>Общая трудоемкость дисциплины (в часах)</b>	<b>144</b>	<b>144</b>	<b>144</b>
<b>Аудиторная работа (в часах):</b>	<b>66</b>	<b>48</b>	<b>16</b>
Лекции (Л)	32	24	6
Практические занятия (ПЗ)	34	24	10
Лабораторные занятия (ЛЗ)			
<b>Самостоятельная работа (СР) (в часах):</b>	<b>51</b>	<b>69</b>	<b>119</b>
<b>Контроль</b>	<b>27</b>	<b>27</b>	<b>9</b>
<b>Форма итогового контроля по дисциплине</b>	<b>экзамен</b>	<b>экзамен</b>	<b>экзамен</b>

### **4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий**

#### **Очная форма обучения**

Наименование разделов (включая темы)	Виды учебной работы и трудоемкость (в часах)					Оценочные средства	Результаты обучения
	Общ к-во часов	Контактная работа			СР		
		Всего часов	Л	ПЗ			
Тема 1. Место и роль информационных технологий в	22	12	6	6	10	Опрос, тестирование, практические	РОЗ-ОПК-4.1, РОУ-ОПК-4.2, РОВ-ОПК-4.3

профессиональной деятельности						задания (задачи)	РОЗ-ОПК-6.1, РОУ-ОПК-6.2, РОВ-ОПК-6.3
Тема 2. Классификация информационных технологий и систем, их жизненный цикл. Концепция баз данных	22	12	6	6	10	Опрос, тестирование, практические задания (задачи)	РОЗ-ОПК-4.1, РОУ-ОПК-4.2, РОВ-ОПК-4.3 РОЗ-ОПК-6.1, РОУ-ОПК-6.2, РОВ-ОПК-6.3
Тема 3. Использование информационных технологий в различных предметных областях.	24	14	6	8	10	Опрос, тестирование, практические задания (задачи)	РОЗ-ОПК-4.1, РОУ-ОПК-4.2, РОВ-ОПК-4.3 РОЗ-ОПК-6.1, РОУ-ОПК-6.2, РОВ-ОПК-6.3
Тема 4. Компьютерные технологии распределенной обработки информации. Цифровые технологии интеллектуальной поддержки экономико-управленческих решений	22	12	6	6	10	Опрос, тестирование, практические задания (задачи)	РОЗ-ОПК-4.1, РОУ-ОПК-4.2, РОВ-ОПК-4.3 РОЗ-ОПК-6.1, РОУ-ОПК-6.2, РОВ-ОПК-6.3
Тема 5. Основные стандарты информационных систем и технологий, используемых предприятиями и организациями ИТ-деятельность на предприятиях и организациях	26	8	4	4	6	Опрос, тестирование, практические задания (задачи)	РОЗ-ОПК-4.1, РОУ-ОПК-4.2, РОВ-ОПК-4.3 РОЗ-ОПК-6.1, РОУ-ОПК-6.2, РОВ-ОПК-6.3
Тема 6. Безопасность информационных систем в экономике и управлении	16	11	4	7	5	Опрос, тестирование, практические задания (задачи)	РОЗ-ОПК-4.1, РОУ-ОПК-4.2, РОВ-ОПК-4.3 РОЗ-ОПК-6.1, РОУ-ОПК-6.2, РОВ-ОПК-6.3
<b>Всего</b>	<b>127</b>	<b>66</b>	<b>32</b>	<b>34</b>	<b>51</b>		
Экзамен	27						
<b>Всего за семестр</b>	<b>144</b>	<b>66</b>	<b>32</b>	<b>34</b>	<b>51</b>		

### Очно-заочная форма обучения

Наименование разделов	Виды учебной работы и трудоемкость (в часах)	Оценочные средства	Результаты обучения
-----------------------	--	--------------------	---------------------

(включая темы)	Общ к-во часов	Контактная работа			СР		
		Всего часов	Л	ПЗ			
Тема 1. Информационные технологии, организация и средства обеспечения деятельности в сфере экономики и управления	19	8	4	4	11	Опрос, тестирование, практические задания (задачи)	РОЗ-ОПК-4.1, РОУ-ОПК-4.2, РОВ-ОПК-4.3 РОЗ-ОПК-6.1, РОУ-ОПК-6.2, РОВ-ОПК-6.3
Тема 2. Классификация информационных технологий и систем, их жизненный цикл. Концепция баз данных	19	8	4	4	11	Опрос, тестирование, практические задания (задачи)	РОЗ-ОПК-4.1, РОУ-ОПК-4.2, РОВ-ОПК-4.3 РОЗ-ОПК-6.1, РОУ-ОПК-6.2, РОВ-ОПК-6.3
Тема 3. Представление данных в информационных системах. Основы построения инструментальных средств информационных технологий	19	8	4	4	11	Опрос, тестирование, практические задания (задачи)	РОЗ-ОПК-4.1, РОУ-ОПК-4.2, РОВ-ОПК-4.3 РОЗ-ОПК-6.1, РОУ-ОПК-6.2, РОВ-ОПК-6.3
Тема 4. Компьютерные технологии распределенной обработки информации. Цифровые технологии интеллектуальной поддержки экономико управленческих решений	16	8	4	4	12	Опрос, тестирование, практические задания (задачи)	РОЗ-ОПК-4.1, РОУ-ОПК-4.2, РОВ-ОПК-4.3 РОЗ-ОПК-6.1, РОУ-ОПК-6.2, РОВ-ОПК-6.3
Тема 5. Основные стандарты информационных систем и технологий, используемых предприятиями и организациями ИТ-деятельность на предприятиях и организациях	16	8	4	4	12	Опрос, тестирование, практические задания (задачи)	РОЗ-ОПК-4.1, РОУ-ОПК-4.2, РОВ-ОПК-4.3 РОЗ-ОПК-6.1, РОУ-ОПК-6.2, РОВ-ОПК-6.3
Тема 6. Безопасность информационных систем в экономике и управлении	16	8	4	4	12	Опрос, тестирование, практические задания (задачи)	РОЗ-ОПК-4.1, РОУ-ОПК-4.2, РОВ-ОПК-4.3 РОЗ-ОПК-6.1, РОУ-ОПК-6.2,

							РОВ-ОПК-6.3
Всего	117	48	24	24	69		
Экзамен	27						
<b>Всего за семестр</b>	<b>144</b>	<b>48</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	<b>69</b>		

### Заочная форма обучения

Наименование разделов (включая темы)	Виды учебной работы и трудоемкость (в часах)					Оценочные средства	Результаты обучения
	Общ к-во часов	Контактная работа			СР		
		Всего часов	Л	ПЗ			
Тема 1. Информационные технологии, организация и средства обеспечения деятельности в сфере экономики и управления	14	2	1	1	12	Опрос, тестирование, практические задания (задачи)	РОЗ-ОПК-4.1, РОУ-ОПК-4.2, РОВ-ОПК-4.3 РОЗ-ОПК-6.1, РОУ-ОПК-6.2, РОВ-ОПК-6.3
Тема 2. Классификация информационных технологий и систем, их жизненный цикл. Концепция баз данных	14	2	1	1	12	Опрос, тестирование, практические задания (задачи)	РОЗ-ОПК-4.1, РОУ-ОПК-4.2, РОВ-ОПК-4.3 РОЗ-ОПК-6.1, РОУ-ОПК-6.2, РОВ-ОПК-6.3

Тема 3. Использование информационных технологий в различных предметных областях.	15	3	1	2	12	Опрос, тестирование, практические задания (задачи)	РОЗ-ОПК-4.1, РОУ-ОПК-4.2, РОВ-ОПК-4.3 РОЗ-ОПК-6.1, РОУ-ОПК-6.2, РОВ-ОПК-6.3
Тема 4. Модели процессов передачи, обработки, накопления данных в информационных системах. Системный подход к решению функциональных задач. Жизненный цикл информационных продуктов и услуг	15	3	1	2	12	Опрос, тестирование, практические задания (задачи)	РОЗ-ОПК-4.1, РОУ-ОПК-4.2, РОВ-ОПК-4.3 РОЗ-ОПК-6.1, РОУ-ОПК-6.2, РОВ-ОПК-6.3
Тема 5. Основные стандарты информационных систем и технологий, используемых предприятиями и организациями ИТ-деятельность на предприятиях и организациях	15	3	1	2	12	Опрос, тестирование, практические задания (задачи)	РОЗ-ОПК-4.1, РОУ-ОПК-4.2, РОВ-ОПК-4.3 РОЗ-ОПК-6.1, РОУ-ОПК-6.2, РОВ-ОПК-6.3
Тема 6. Безопасность информационных систем в экономике и управлении	14	3	1	2	11	Опрос, тестирование, практические задания (задачи)	РОЗ-ОПК-4.1, РОУ-ОПК-4.2, РОВ-ОПК-4.3 РОЗ-ОПК-6.1, РОУ-ОПК-6.2, РОВ-ОПК-6.3
Всего	135	16	6	10	119		
Экзамен	9						
<b>Всего за семестр</b>	<b>144</b>	<b>16</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>119</b>		

### Содержание разделов и тем дисциплины

#### **Тема 1. Информационные технологии, организация и средства обеспечения управленческой деятельности в сфере экономики и управления**

Основные свойства и характеристика информации. Информационные технологии - ресурсы и процессы. Технические средства поддержки

информационных технологий. Выбор программного обеспечения для моделирования и прогнозирования процессов в сервисе Пакеты прикладных программ для обеспечения деятельности в сфере сервиса. Характеристики популярных пакетов прикладных программ.

## **Тема 2. Классификация информационных технологий и систем, их жизненный цикл. Концепция баз данных**

Основные подходы к классификации информационных систем (ИС). Интерактивные универсальные ИС, прикладные ИС, распределенные ИС. Жизненный цикл ИС. Взаимодействие с разработчиками. Представление данных в информационных системах Основы построения инструментальных средств информационных технологий. Концепция базы данных Система управления базами данных (СУБД). Типы СУБД. Состав и назначение программных компонент СУБД Этапы создания и время жизни прикладных информационных систем Инфологический анализ. Общие принципы реализации автоматизированной информационной системы средствами СУБД. Целостность и непротиворечивость данных. Навигация и реактивность системы. Актуализация и защита информационного фонда. Администрирование и сопровождение системы. Варианты приобретения и заказа автоматизированной информационной системы.

## **Тема 3. Представление данных в информационных системах. Основы построения инструментальных средств информационных технологий.**

Методология проектирования баз данных Методология описания предметной области. Логическое проектирование БД, модели данных. Информационные модели ER- диаграммы. Нормализация таблиц баз данных. Выбор технических средств. Выбор программных средств реализации задач. Понятие предметной области. Назначение и структура информационной системы. Классификация информационных систем. Автоматизированные информационные системы (АИС). Классификация АИС.

## **Тема 4. Модели процессов передачи, обработки, накопления данных в информационных системах. Системный подход к решению функциональных задач. Жизненный цикл информационных продуктов и услуг**

Жизненный цикл информационных систем и технологий. CASE-технологии. Методы оценки эффективности затрат на информационные технологии. Корпоративные информационные системы. Специальные корпоративные информационные технологии. Компьютерные технологии

интеллектуальной поддержки экономико-управленческих решений. Методы разделения общих вычислительных и программных ресурсов. Локальные сети. Монопольный и эксклюзивный доступ к информационным ресурсам. Понятие экспертной системы. Структура и функционирование. Модели знаний и методы вывода решений. Основная цель обработки Big Data. Главные характеристики Big Data. Какие данные занимают больше мировой памяти относительно остальных? Понятия, содержащие в себе принцип трех «V». Примеры квазиструктурированных данных. Системы искусственного интеллекта: сущность, информационное обеспечение, использование в профессиональной деятельности. Первый суперкомпьютер, оснащенный вопросно-ответной системой искусственного интеллекта. Характеристики "Больших данных". Главный результат процесса Business Intelligence.

### **Тема 5. Информационные технологии конечного пользователя. Стандарты пользовательского интерфейса. Критерии оценки информационных технологий**

Цель предпроектной работы при внедрении информационных систем предприятия. Суть подготовки нормативно-справочной информации. Базовый состав объектов нормативно-справочной информации. Разработка системы уровня управления. Сущность функций, обеспечиваемых собственными информационными системами. Основные проблемы и задачи, возникающие при внедрении информационных систем. Работы, выполняемые руководителем предприятия при внедрении новых информационных систем. Общая стратегическая цель создания корпоративной информационной системы. Типы информационных систем. Информационная система оперативного уровня. Стратегическая информационная система. Инфраструктура ИТ-предприятия. Постоянные изменения в ИС предприятий. Понятие "ИТ-сервис". Примеры корпоративных ИТ-сервисов, основные характеристики ИТ-сервисов. Характеристика "время обслуживания" для ИТ-сервиса. Характеристика "производительность" для ИТ-сервиса? Почему в организационной структуре службы ИС целесообразно выделять подразделения разработки и сопровождения ИС? Основные функциональные направления службы ИС. Факторы, влияющие на организационную структуру службы ИС. Связь между функциями службы ИС и параметрами ИТ-сервиса. Недостатки и преимущества использования типовых моделей бизнес-процессов службы ИС. Введение в технологии Больших Данных, бизнес-аналитики. Основные направления и проблемы структурирования, учета и

анализа данных в сфере менеджмента и управления проектами.

## **Тема 6. Безопасность информационных систем в экономике и управлении**

Способы генерирования, хранения, обработки и передачи информации в системах управления производственной компанией, которая используется в интересах достижения целей деятельности предприятия. Каким образом конфиденциальность, целостность и доступность информации способствуют обеспечению конкурентоспособности, рентабельности, и деловой репутации организации? Взаимосвязь уязвимости и угрозы безопасности. Виды ущерба, к которым может привести нарушение конфиденциальности, целостности и доступности информации в системах управления производственной компанией. Признаки классификации стандартов и спецификаций информационной безопасности. Задачи, которые необходимо решить, для эффективного обеспечения безопасности систем управления производственной компанией. Дайте краткую характеристику каждому из них. Примеры успешной реализации угроз в сфере обеспечения безопасности в системах управления производственной компанией. Механизмы защиты, для предотвращения реализации угрозы безопасности информационных систем в экономике.

### **5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Успешное освоение дисциплины предполагает активное, творческое участие обучающихся путем планомерной, повседневной работы.

#### *Общие рекомендации*

Обучение предполагает изучение содержания дисциплины на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекций и практических занятий/семинаров. Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Изучение дисциплины следует начинать с проработки настоящей рабочей программы, особое внимание уделяя целям и задачам, структуре и содержанию курса.

Следует обратить внимание на список основной и дополнительной литературы, которая имеется в локальной информационно-библиотечной системе Института, на предлагаемые преподавателем ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». Эта информация необходима для самостоятельной работы обучающегося.

При подготовке к аудиторным занятиям необходимо помнить особенности каждой формы его проведения.

#### *Работа с конспектом лекций*

Просмотрите конспект сразу после занятий. Отметьте материал конспекта лекций, который вызывает затруднения для понимания. Попытайтесь найти ответы на затруднительные вопросы, используя предлагаемую литературу. Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, сформулируйте вопросы и обратитесь на текущей консультации или на ближайшей лекции за помощью к преподавателю.

Каждую неделю отводите время для повторения пройденного материала, проверяя свои знания, умения и навыки по контрольным вопросам и тестам.

#### *Выполнение практических заданий*

На первом занятии получите у преподавателя тематику практических заданий на текущий семестр и методические рекомендации.

Перед выполнением практических заданий изучите теорию вопроса, предполагаемого к исследованию, ознакомьтесь с руководством по соответствующей работе и подготовьте протокол проведения работы, в который занесите название и цели работы.

При подготовке и работе во время проведения практических занятий следует обратить внимание на следующие моменты: на процесс предварительной подготовки, на работу во время занятия, обработку полученных результатов, исправление полученных замечаний.

Предварительная подготовка к практическому занятию заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время, ознакомление с инструктивными материалами с целью осознания задач практического занятия.

Работа во время проведения практического занятия включает несколько моментов:

- консультирование обучающихся преподавателями с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенных преподавателем задач;
- самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной тематики.

Обработка, обобщение полученных результатов работы проводится обучающимися самостоятельно или под руководством преподавателя (в зависимости от степени сложности поставленных задач). В результате оформляется индивидуальный отчет. Подготовленная к сдаче на контроль и оценку работа сдается преподавателю. Форма отчетности может быть письменная, устная или две одновременно. Главным результатом в данном случае служит получение положительной оценки по каждому практическому занятию. Это является необходимым условием при проведении рубежного контроля и допуска к зачету. При получении неудовлетворительных результатов обучающийся имеет право в дополнительное время пересдать преподавателю работу до проведения промежуточной аттестации.

#### *Семинарские занятия*

Следует разумно организовывать работу по подготовке к семинарскому занятию. К теме каждого семинара даётся определённый план, состоящий из нескольких вопросов, рекомендуется список литературы, в том числе, и

обязательной. Работу следует начинать с прочтения рекомендованных глав из различных учебников, ознакомиться с остальной рекомендованной литературой. Далее следует проанализировать информацию из каждого источника. Выводы из анализа должны делаться самостоятельно, хотя в науке не следует пренебрегать авторитетом знаменитых авторов, но следует помнить, что не все научные положения являются бесспорной истиной. Критическое отношение (конечно, обдуманное) является обязательным элементом научной аналитической работы.

Подготовьте ответы на каждый вопрос плана. Каждое положение ответа подтверждается (если форма семинара это предусматривает) выдержкой из документа. Подготовку следует отразить в виде плана в специальной тетради подготовки к семинарам.

Следует продумать ответы на так называемые «проблемно-логические» задания. Каждое из этих заданий связано с работой по сравнению различных исторических явлений, обоснованием какого-либо тезиса, раскрытием содержания определённого понятия. Их следует продумать, а те, которые указаны преподавателем, можно выполнить как краткую письменную работу на одной – двух тетрадных страничках.

Если преподавателем поручено подготовить доклад или сообщение по какой-то указанной теме, то он готовится и в письменной и в устной форме (в расчете на 5-7 минут сообщения). После этого необходимо обсудить его на семинаре на предмет соответствия критериям: полнота, глубина раскрытия темы, самостоятельность выводов, логика развития мысли.

На семинарском занятии приветствуется любая форма вовлеченности: участие в обсуждении, дополнения, критика – всё, что помогает более полному и ясному пониманию проблемы.

Результаты работы на семинаре преподаватель оценивает и учитывает в ходе проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.

*Подготовка к экзамену (зачёту)*

К экзамену (зачёту) необходимо готовится целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по данной дисциплине. Попытки освоить дисциплину в период зачетно-экзаменационной сессии, как правило, показывают не слишком удовлетворительные результаты.

При подготовке к экзамену (зачёту) обратите внимание на защиту практических заданий на основе теоретического материала.

При подготовке к экзамену (зачёту) по теоретической части выделите в вопросе главное, существенное (понятия, признаки, классификации и пр.), приведите примеры, иллюстрирующие теоретические положения.

## **6. Методические указания к оформлению разных форм отчетности по самостоятельной работе**

*1. Эссе* – одна из форм письменных работ, наиболее эффективная при освоении базовых и вариативных дисциплин. Роль этой формы контроля особенно важна при формировании универсальных компетенций

выпускника, предполагающих приобретение основ гуманитарных, социальных и экономических знаний, освоение базовых методов соответствующих наук.

Эссе – небольшая по объему самостоятельная письменная работа на тему, предложенную преподавателем соответствующей дисциплины. Цель эссе состоит в развитии навыков самостоятельного творческого мышления и письменного изложения собственных умозаключений.

Эссе – средство, позволяющее оценить умение обучающегося письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария соответствующей дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.

Эссе должно содержать чёткое изложение сути поставленной проблемы, включать самостоятельно проведенный анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария соответствующей дисциплины, выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме. В зависимости от специфики дисциплины формы эссе могут значительно дифференцироваться. В некоторых случаях это может быть анализ собранных обучающимся конкретных данных по изучаемой проблеме, анализ материалов из средств массовой информации, подробный разбор предложенной преподавателем проблемы с развёрнутыми пояснениями и анализом примеров, иллюстрирующих изучаемую проблему и т.д.

Требования к эссе могут трансформироваться в зависимости от конкретной дисциплины, однако качество работы должно оцениваться по следующим критериям: самостоятельность выполнения, способность аргументировать положения и выводы, обоснованность, четкость, лаконичность, оригинальность постановки проблемы, уровень освоения темы и изложения материала (обоснованность отбора материала, использование первичных источников, способность самостоятельно осмысливать факты, структура и логика изложения). Для подготовки эссе обучающемуся предоставляется список тем, список обязательной и дополнительной литературы, требования к оформлению.

*Структура эссе:*

1. Титульный лист.
2. План.
3. Введение с обоснованием выбора темы.
4. Текстовое изложение материала (основная часть).
5. Заключение с выводами по всей работе.
6. Список использованной литературы.

*2. Реферат.*

*Реферат* – форма письменной работы, которую рекомендуется применять при освоении вариативных (профильных) дисциплин профессионального цикла. Как правило, реферат представляет собой краткое изложение содержания научных трудов, литературы по определенной

научной теме.

*Тему* реферата обучающиеся выбирают по желанию. Основной критерий выбора – учебно-научный и профессиональный интерес обучающегося.

*Цель* написания – более глубокий уровень освоения тематики дисциплины. Обучающийся при написании реферата предстоит стать исследователем, взглянуть на проблему самостоятельно и, может быть, обнаружить, открыть для себя то, что оставалось ранее незамеченным.

*Структура* реферата включает следующие компоненты:

- титульный лист;
- содержание;
- введение;
- основную часть;
- заключение;
- перечень использованной литературы;
- приложения.

Во *введении* обосновывается актуальность выбранной темы и личный интерес автора к теме.

В *основной части* необходимо осветить те или иные стороны проблемы. Материал основной части рекомендуется излагать в форме параграфов. Вначале излагается теоретический материал: описываются рабочие термины, рассматриваются имеющиеся в научной литературе теоретические концепции, важные положения, аспекты. Затем приводятся фактические данные: наблюдения специалистов, наблюдения обучающегося. Хорошо, если удастся критически проанализировать и сопоставить теоретические и фактические данные.

В *заключении* формулируются выводы, дается оценка проведенного анализа, изученного материала.

*Реферат оформляется* на электронном носителе, шрифт TimesNewRoman, размер – 14 pt, поля по 2 см. с каждой стороны. Объем – 10-12 стр. Нумерация – по центру внизу. Список использованных источников составляется в алфавитном порядке методом библиографического описания по ГОСТу. В случае использования материалов Интернет необходимо указывать электронные сайты.

В тексте реферата в случае использования цитат необходимо делать сноски с указанием библиографических данных и соответствующей страницы. Титульный лист оформляется в соответствии с образцами, предоставляемыми кафедрой.

### *3. Дискуссия (в режиме онлайн).*

Дискуссия является одной из важнейших форм образовательной деятельности, стимулирующей инициативность учащихся, развитие рефлексивного мышления. В основе дискуссии – метод обсуждения и разрешения спорных вопросов. В отличие от обсуждения как обмена мнениями, дискуссией называют обсуждение-спор, столкновение точек зрения, позиций и т.д. Дискуссия – равноправное обсуждение обучающимися

(под руководством и с учетом планирования преподавателем) вопросов, на которых нет единого ответа в ходе освоения материала изучаемой дисциплины. Результатом дискуссии может быть общее соглашение, лучшее понимание, новый взгляд на проблему, совместное решение. В онлайн режиме обучающимся предлагается обсудить заявленную тему, найти способы профессионального поведения в той или иной ситуации. Преподаватель выполняет функции ведущего дискуссии. Он оценивает: активность каждого участника; степень владения знаниями каждого участника; оригинальность предлагаемых идей, решений.

## **7. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)**

Самостоятельная работа обучающихся, как важный момент освоения содержания дисциплины **«Моделирование бизнес-процессов»**, и как следствие образовательной программы высшего образования по направлению подготовки **38.03.05 Бизнес-информатика** предполагает разнообразные виды и формы её проведения.

Самостоятельная работа обучающихся включает следующие формы:

- аудиторная самостоятельная работа;
- внеаудиторная самостоятельная работа;
- творческая, в том числе научно-исследовательская работа.

Аудиторная самостоятельная работа обучающихся по данной дисциплине предусматривает:

- выполнение самостоятельных работ;
- выполнение контрольных и практических работ;
- решение задач теоретической и практической направленности;
- работу со справочной, методической и научной литературой;
- решение кейсов, деловые игры.

Основными видами самостоятельной работы обучающихся при изучении данной дисциплины являются:

- подготовка к аудиторным занятиям и выполнение заданий разного уровня сложности: к проблемным лекциям, семинарам, дискуссиям, коллоквиумам и т.п.;

- изучение отдельных тем или вопросов учебной дисциплины, составление конспектов, самоконтроль знаний;

- выполнение контрольных работ, контрольных домашних работ, творческих заданий;

- подготовка докладов, сообщений, рефератов, эссе, презентаций, резюме и т.д.;

- выполнение тестовых заданий с использованием интернет-тренажеров;

- подготовка к участию в научных и научно-практических конференциях и семинарах.

## **8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)**

Фонд оценочных средств – комплект методических материалов, нормирующих процедуры оценивания результатов обучения, т.е. установления соответствия учебных достижений запланированным результатам обучения и требованиям образовательных программ, рабочих программ дисциплин (модулей).

ФОС как система оценивания состоит из трех частей:

1. Структурированного перечня объектов оценивания (кодификатора / структурной матрицы формирования и оценивания результатов обучения ОПВО, дисциплины);

2. Базы учебных заданий;

3. Методического оснащения оценочных процедур.

ФОС оформлен как Приложение к рабочей программе дисциплины.

### ***Вопросы для подготовки к экзамену:***

1. Определение информационной технологии, ее цели.
2. Инструментарий информационной технологии.
3. Содержание информационной технологии.
4. Информационная технология и информационная система.
5. Особенности новых информационных технологий.
6. Этапы развития информационных технологий.
7. Проблемы использования информационных технологий (в том числе профессиональной сфере - сферы государственного и муниципального управления).
8. Классификация видов информационных технологий.
9. Виды информационных технологий.
10. Информационные технологии обработки данных.
11. Информационные технологии автоматизации офиса.
12. Информационные технологии поддержки принятия решений.
13. Система управления интерфейсом.
14. Информационные технологии экспертных систем.
15. Технология проектирования баз данных.
16. Основные понятия баз данных.
17. Основные модели данных.
18. Взаимосвязь информационных систем и информационных технологий.
19. Содержание информационной технологии.
20. Понятие информационной системы. Этапы развития информационных систем.
21. Процессы, происходящие в информационных системах.
22. Специфика внедрения информационных систем в организации.
23. Варианты внедрения информационных систем в организации.

24. Структура информационных систем. Информационное обеспечение.
25. Техническое, математическое и программное обеспечение.
26. Структура информационных систем. Организационное и правовое обеспечение.
27. Классификация информационных систем по функциональному признаку.
28. Что означает термин «Big Data» в информационных технологиях?
29. Что является основной целью обработки Big Data?
30. Кто и в каком году впервые ввел термин «Big Data»?
31. Какие главные характеристики Big Data?
32. Какие данные занимают больше мировой памяти относительно остальных?
33. Какие понятия содержит в себе принцип трех "V"?
34. Что является примером квазиструктурированных данных?
35. Как назывался первый суперкомпьютер, оснащенный вопросно-ответной системой искусственного интеллекта?
36. Чем характеризуются "Большие данные"?
37. Типы информационных систем в зависимости от функционального признака с учетом уровня квалификации персонала.
38. Классификация информационных систем по характеру использования информации сферы менеджмента.
39. Особенности применения информационных технологий в сфере менеджмента и управления проектами.
40. Термин «Business Intelligence» в информационных технологиях.

## **9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)**

### ***а) основная литература:***

1. Информационные технологии в экономике и управлении в 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов / В. В. Трофимов [и др.] ; под редакцией В. В. Трофимова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 269 с. — (Высшее образование).
2. Информационные технологии в экономике и управлении в 2 ч. Часть 2 : учебник для вузов / В. В. Трофимов [и др.] ; под редакцией В. В. Трофимова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 245 с. — (Высшее образование).
3. Курчеева Г.И. Информационные технологии в цифровой экономике: учебное пособие / Курчеева Г.И., Томилов И.Н.. - Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2019. - 79 с. - ISBN 978-5-7782-4037-7

## ***б) дополнительная литература***

1. Информационные ресурсы и технологии в экономике: учебное пособие / под ред. Б. Е. Одинцова, А. Н. Романова. - Москва: Вузовский учебник: ИНФРА- М, 2019. - 462 с. - ISBN 978-5-95580256-5.
2. Дубина, И. Н. Информатика: информационные ресурсы и технологии в экономике, управлении и бизнесе: учебное пособие / И. Н. Дубина, С. В. Шаповалова. — Саратов: Профобразование, 2019. - 170 с. - ISBN 978-5-4488-0277-5.
3. Бирюков А.Н. Процессы управления информационными технологиями: учебное пособие / Бирюков А.Н.. — Москва, Саратов: Интернет- Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. - 262 с. - ISBN 978-5-4497-0355-2.

## **10. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. Адрес сайта: <http://school-collection.edu.ru>
2. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. ФЦИОР). Адрес сайта: <http://fcior.edu.ru>
3. Портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании" Адрес сайта: <http://www.ict.edu.ru>

## **11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

Информационные технологии охватывают все ресурсы, необходимые для управления информацией, особенно компьютеры, программное обеспечение и сети, необходимые для создания, хранения, управления, передачи и поиска информации. Информационные технологии, используемые в учебном процессе: компьютерные сети, терминалы (компьютер, сотовые телефоны, телевизор), услуги (электронная почта, поисковые системы).

Реализация учебной дисциплины требует наличия компьютерного класса со следующим обеспечением:

- из расчёта 1 помещение на 1 (одну) группу обучаемых и 1 (один) преподаватель предоставляется помещение с рабочими местами, с компьютерами (Автоматизированные Рабочие Места, АРМ), объединёнными в локальную сеть (ЛВС);

- преподавателю предоставляется учётная запись с правами локального и сетевого администратора на всех АРМ;

- характеристики АРМ: ОС не ниже Windows XP SP3, IE 6.0; аппаратное обеспечение: не ниже IntelPentium III 1000 МГц, 512 Мб RAM, 80 Гб HDD, SVGA (1024x768x32), 100 Мбит EthernetAdapter;
- характеристики сети: 100 Мбит FastEthernet, наличие доступа в Интернет;
- проектор с возможностью подключение к разъему D-Sub и, желательно, DVI или возможность подключения Flash-накопителя;
- проекционный экран с белым проекционным полотном без крупных физических дефектов;
- ЛВС должна иметь высокоскоростное подключение к сети Internet.

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

Лекционные аудитории, аудитории для проведения практических занятий, оснащенные средствами для мультимедийных презентаций, цифровой аудио- и видео- фиксации и воспроизведения информации, компьютерной техникой с лицензированным программным обеспечением, пакетами правовых и других прикладных программ по тематике дисциплины.

При проведении практических и лекционных занятий, а также при выполнении самостоятельной работы используются такие программные продукты, как Word, Excel, PowerPoint, InternetExplorer.

Для более углубленного изучения дисциплины и рассмотрения ее практических аспектов предусмотрено использование систем СПС «Гарант» и СПС «Консультант Плюс», что дает возможность своевременно отслеживать изменения в нормативно-правовой базе, регламентирующей коммерческую деятельность организаций.

Реализация программы учебной дисциплины требует наличие учебного кабинета (аудитории). Оборудование учебного кабинета (аудитории) предполагает комплект специализированной мебели для:

- организации рабочего места преподавателя;
- организации рабочих мест обучающихся;
- рационального размещения и хранения средств обучения;
- организации использования аппаратуры.

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

- библиотечный фонд ЧУ ВО «ИГА»;
- компьютерный класс с выходом в Интернет;
- мультимедийное оборудование для чтения лекций-презентаций.

При изучении дисциплины используются аудитории, оборудованные мультимедийными средствами обучения: проектором, ноутбуком, интерактивной доской. Использование интернет-ресурсов предполагает проведение занятий в компьютерных классах с выходом в Интернет. В компьютерных классах обучающиеся имеют доступ к информационным ресурсам, к базе данных библиотеки. Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья необходимы специальные условия для получения

образования.

В целях доступности получения высшего образования по образовательным программам инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья Институтом обеспечивается:

1. Наличие альтернативной версии официального сайта Института в сети «Интернет» для слабовидящих.

2. Присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь.

3. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху – дублирование вслух справочной информации о расписании учебных занятий; обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации.

4. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, созданы материально-технические условия, обеспечивающие возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, объекты питания, туалетные и другие помещения Института, а также пребывания в указанных помещениях (наличие расширенных дверных проемов, поручней и других приспособлений).

### **13. Программное обеспечение (комплект лицензионного программного обеспечения)**

Для повышения качества подготовки и оценки полученных знаний часть практических занятий планируется проводить в компьютерном классе с использованием компонентов Microsoft Office 2007, 2008, 2010: Word, Excel, Access, PowerPoint, Visio, 1С: Предприятие.