

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"  
Набережночелнинский институт (филиал)  
Отделение информационных технологий и энергетических систем



Утверждаю

Заместитель директора  
по образовательной деятельности  
НЧИ КФУ Н.Д.Ахметов



« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

*подписано электронно-цифровой подписью*

## Программа дисциплины

Программное обеспечение корпоративных систем

Направление подготовки: 09.04.04 - Программная инженерия

Профиль подготовки: Программно-информационные системы

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2020

## Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО
2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий
  - 4.1. Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)
  - 4.2. Содержание дисциплины (модуля)
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)
6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)
  - 6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы и форм контроля их освоения
  - 6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания
  - 6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
- 6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций
7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)
12. Средства адаптации преподавания дисциплины (модуля) к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
13. Приложение №1. Фонд оценочных средств
14. Приложение №2. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
15. Приложение №3. Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Программу дисциплины разработал(а)(и) старший преподаватель, б/с Хузятова Л.Б. (Кафедра информационных систем НИ, Отделение информационных технологий и энергетических систем), lhuzyatova@mail.ru

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

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль), должен обладать следующими компетенциями:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ПК-1	Способен управлять работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы
ПК-2	Способен управлять программно-техническими, технологическими и человеческими ресурсами

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

- работы по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы
- понятия программно-технических, технологических и человеческих ресурсов

Должен уметь:

- управлять работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы
- управлять программно-техническими, технологическими и человеческими ресурсами

Должен владеть:

- способностью управлять работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы
- способностью управлять программно-техническими, технологическими и человеческими ресурсами

### 2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.ДВ.02.01 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 09.04.04 "Программная инженерия (Программно-информационные системы)" и относится к дисциплинам по выбору.

Осваивается на 2 курсе в 4 семестре.

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных(ые) единиц(ы) на 216 часа(ов).

Контактная работа - 48 часа(ов), в том числе лекции - 6 часа(ов), практические занятия - 6 часа(ов), лабораторные работы - 36 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 132 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 36 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: экзамен в 4 семестре.

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

#### 4.1 Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

N	Разделы дисциплины / модуля	Семестр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)			Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
	Тема 1. Корпоративная					

информационная система предприятия. Обзор существующего ПО корпоративных систем. Вопросы интеграции корпоративных информационных систем.

N	Разделы дисциплины / модуля	Семестр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)			Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
2.	Тема 2. Программное обеспечение стандарта корпоративных информационных систем отечественных разработчиков. Подсистемы в составе корпоративных информационных систем.	4	2	2	12	46
3.	Тема 3. Архитектура платформы 1С:Предприятие 8. Разработка информационной системы.	4	2	2	14	46
	Итого		6	6	36	132

#### 4.2 Содержание дисциплины (модуля)

##### **Тема 1. Корпоративная информационная система предприятия. Обзор существующего ПО корпоративных систем. Вопросы интеграции корпоративных информационных систем.**

Характеристика корпоративной информационной системы предприятия. Вопросы и проблемы интеграции в корпоративных информационных системах управления предприятием. Методология проектирования информационных систем. Распределенные информационные базы в системах управления предприятием. Механизмы обмена данными.

##### **Тема 2. Программное обеспечение стандарта корпоративных информационных систем отечественных разработчиков. Подсистемы в составе корпоративных информационных систем.**

Программное обеспечение ERP 2. Управление закупками, запасами, продажами. Управление персоналом. Подсистема CRM. Подсистема планирования. Подсистема производство. Планирование потребностей. Управление затратами. Управление проектами. Электронная коммерция. Управление данными об изделии. Управление мощностями.

##### **Тема 3. Архитектура платформы 1С:Предприятие 8. Разработка информационной системы.**

Базовые механизмы системы. Прикладные механизмы. Интерфейсные механизмы. Облачные технологии. Мобильный клиент. Мобильная платформа. Инструменты администратора. Интеграция, механизмы интеграции системы программ 1С:Предприятие 8. Различные хранилища данных. Расширенная работа с документами в системе программ 1С:Предприятие 8. Этапы разработки автоматизированной информационной системы.

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

Самостоятельная работа обучающихся выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Самостоятельная работа подразделяется на самостоятельную работу на аудиторных занятиях и на внеаудиторную самостоятельную работу. Самостоятельная работа обучающихся включает как полностью самостоятельное освоение отдельных тем (разделов) дисциплины, так и проработку тем (разделов), осваиваемых во время аудиторной работы. Во время самостоятельной работы обучающиеся читают и конспектируют учебную, научную и справочную литературу, выполняют задания, направленные на закрепление знаний и отработку умений и навыков, готовятся к текущему и промежуточному контролю по дисциплине.

Организация самостоятельной работы обучающихся регламентируется нормативными документами, учебно-методической литературой и электронными образовательными ресурсами, включая:

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 апреля 2017 года №301)

Письмо Министерства образования Российской Федерации №14-55-996ин/15 от 27 ноября 2002 г. "Об активизации самостоятельной работы студентов высших учебных заведений"

Устав федерального государственного автономного образовательного учреждения "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Правила внутреннего распорядка федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Локальные нормативные акты Казанского (Приволжского) федерального университета

## 6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

### 6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы и форм контроля их освоения

Этап	Форма контроля	Оцениваемые компетенции	Темы (разделы) дисциплины
<b>Семестр 4</b>			
<b>Текущий контроль</b>			
1	Устный опрос	ПК-2 , ПК-1	1. Корпоративная информационная система предприятия. Обзор существующего ПО корпоративных систем. Вопросы интеграции корпоративных информационных систем. 2. Программное обеспечение стандарта корпоративных информационных систем отечественных разработчиков. Подсистемы в составе корпоративных информационных систем. 3. Архитектура платформы 1С:Предприятие 8. Разработка информационной системы.
2	Лабораторные работы	ПК-2 , ПК-1	1. Корпоративная информационная система предприятия. Обзор существующего ПО корпоративных систем. Вопросы интеграции корпоративных информационных систем. 2. Программное обеспечение стандарта корпоративных информационных систем отечественных разработчиков. Подсистемы в составе корпоративных информационных систем. 3. Архитектура платформы 1С:Предприятие 8. Разработка информационной системы.
3	Компьютерная программа	ПК-2 , ПК-1	1. Корпоративная информационная система предприятия. Обзор существующего ПО корпоративных систем. Вопросы интеграции корпоративных информационных систем. 2. Программное обеспечение стандарта корпоративных информационных систем отечественных разработчиков. Подсистемы в составе корпоративных информационных систем. 3. Архитектура платформы 1С:Предприятие 8. Разработка информационной системы.
<b>Экзамен</b>		ПК-1, ПК-2	

### 6.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Форма контроля	Критерии оценивания				Этап
	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неуд.	
<b>Семестр 4</b>					
<b>Текущий контроль</b>					
Устный опрос	В ответе качественно раскрыто содержание темы. Ответ хорошо структурирован. Прекрасно освоен понятийный аппарат. Продемонстрирован высокий уровень понимания материала. Превосходное умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	Основные вопросы темы раскрыты. Структура ответа в целом адекватна теме. Хорошо освоен понятийный аппарат. Продемонстрирован хороший уровень понимания материала. Хорошее умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	Тема частично раскрыта. Ответ слабо структурирован. Понятийный аппарат освоен частично. Понимание отдельных положений из материала по теме. Удовлетворительное умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	Тема не раскрыта. Понятийный аппарат освоен неудовлетворительно. Понимание материала фрагментарное или отсутствует. Неумение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	1

Форма контроля	Критерии оценивания				Этап
	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неуд.	
Лабораторные работы	Оборудование и методы использованы правильно. Проявлена превосходная теоретическая подготовка. Необходимые навыки и умения полностью освоены. Результат лабораторной работы полностью соответствует её целям.	Оборудование и методы использованы в основном правильно. Проявлена хорошая теоретическая подготовка. Необходимые навыки и умения в основном освоены. Результат лабораторной работы в основном соответствует её целям.	Оборудование и методы частично использованы правильно. Проявлена удовлетворительная теоретическая подготовка. Необходимые навыки и умения частично освоены. Результат лабораторной работы частично соответствует её целям.	Оборудование и методы использованы неправильно. Проявлена неудовлетворительная теоретическая подготовка. Необходимые навыки и умения не освоены. Результат лабораторной работы не соответствует её целям.	2
Компьютерная программа	Высокий уровень умений и навыков программирования, в том числе моделирования, алгоритмизации, использования языка программирования. Поставленная задача полностью решена.	Хороший уровень умений и навыков программирования, в том числе моделирования, алгоритмизации, использования языка программирования. Поставленная задача в основном решена.	Удовлетворительный уровень умений и навыков программирования, в том числе моделирования, алгоритмизации, использования языка программирования. Поставленная задача решена частично.	Недостаточный уровень умений и навыков программирования, в том числе моделирования, алгоритмизации, использования языка программирования. Поставленная задача не решена.	3
<b>Экзамен</b>	Обучающийся обнаружил всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой дисциплины, усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявил творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.	Обучающийся обнаружил полное знание учебно-программного материала, успешно выполнил предусмотренные программой задания, усвоил основную литературу, рекомендованную программой дисциплины, показал систематический характер знаний по дисциплине и способен к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.	Обучающийся обнаружил знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справился с выполнением заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой дисциплины, допустил погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.	Обучающийся обнаружил значительные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий и не способен продолжить обучение или приступить по окончании университета к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	

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

**Семестр 4**

**Текущий контроль**

**1. Устный опрос**

Темы 1, 2, 3

1. Как вы понимаете бизнес-процесс предприятия
2. Как бизнес-процесс связан с автоматизированной информационной системой предприятия
3. В какой среде можно произвести проектирование бизнес-процесса
4. Какая среда разработки более всего подходит для создания автоматизированной информационной системы предприятия
5. Что входит в понятие администрирование системы
6. Дайте понятие ключевого реквизита объекта
7. Какая основная функция документов в системе
8. Для чего предназначен язык запросов в системе
9. Что понимается под составлением требований к проекту
10. Что понимается под трудоемкостью проекта
11. Что понимается под человеческими ресурсами проекта
12. В чем заключается цель проекта по созданию ПО
13. Чем обусловлены риски проекта
14. Что понимается под корпоративной архитектурой предприятия
15. Какие технологии могут использоваться для формализации концепции работы приложения, представленной заказчиком
16. Что вы понимаете под методологией SADT;
17. Что вы понимаете под диаграммой вариантов использования (use case) UML.
18. Что вы понимаете под диаграммой последовательности (sequence diagram) UML.
20. Что вы понимаете под диаграммой состояний (statechart diagram) UML.
21. Что вы понимаете под корпоративной системой управления предприятием
22. Как вы понимаете реинжиниринг бизнес-процессов
23. Как происходит управление данными о продукте в корпоративных информационных системах
24. Что понимается под стратегией выпуска продукции промышленных предприятий.
25. Какие существуют типы производственного процесса на промышленных предприятиях.
26. Что понимается под главным календарным планом производства в корпоративных информационных системах
  
27. Что понимается под управлением запасами в корпоративных информационных системах
28. Что понимается под управлением цепочками поставок в корпоративных информационных системах
29. Что понимается под управлением отношениями с клиентами в корпоративных информационных системах
30. Перспективы развития корпоративных информационных систем

## **2. Лабораторные работы**

Темы 1, 2, 3

1. Разработка конфигурации. Создание и настройка информационной базы данных. Создание объектов конфигурации подсистемы, константы.
2. Создание объектов конфигурации справочник, перечисления, отчеты. Создание объекта конфигурации Документ. Создание простых, иерархических и подчиненных справочников.
3. Разработка интерфейса пользователя. Элементы администрирования. Создание подчиненных систем и настройка рабочего места.
4. Работа с модулями. Написание модулей на встроенном языке. Создание перечислений и реквизитов
5. Создание объектов конфигурации. Копирование объектов конфигурации и создание констант.
6. Работа с формами. Написание кода на встроенном языке разработки. Написание обработчика события для документа.
7. Работа с запросами. Разработка запросов по алгоритму.
8. Создание сложных запросов. Разработка отчетов и настройка рабочего стола.
9. Разработка конфигурации. Изучение базовой конструкции выбора данных. Фильтрация результатов запроса с помощью условий отбора.
10. Агрегирование результатов в запросе

## **3. Компьютерная программа**

Темы 1, 2, 3

1. Разработка конфигурации. Создание и настройка информационной базы данных.
2. Создание объектов конфигурации подсистемы, константы.
3. Создание объектов конфигурации справочник, перечисления, отчеты.
4. Создание объекта конфигурации Документ. Создание простых, иерархических и подчиненных справочников.
5. Разработка интерфейса пользователя.
6. Элементы администрирования.
7. Создание подчиненных систем и настройка рабочего места.
8. Работа с модулями. Написание модулей на встроенном языке.
9. Создание перечислений и реквизитов



- 10.Создание объектов конфигурации. Копирование объектов конфигурации и создание констант.
- 11.Работа с формами. Написание кода на встроенном языке разработки.
- 12.Написание обработчика события для документа.
- 13.Работа с запросами.
- 14.Создание сложных запросов.
- 15.Разработка отчетов и настройка рабочего стола.

#### **Экзамен**

Вопросы к экзамену:

1. Бизнес-процесс и проектирование бизнес-процесса
2. Типы данных в системе.
3. Регистры накопления в системе. Виды регистров накопления.
4. Константы. Справочники. Свойства справочников. Приемы программирования.
5. Алгоритм выполнения запроса
6. Язык запросов. Синтаксические конструкции запроса ИЗ, ГДЕ, КАК
7. Язык запросов. Синтаксические конструкции запроса. Левое внешнее соединение.
8. Язык запросов. Синтаксические конструкции запроса. Правое внешнее соединение.
9. Агрегатные функции в запросе.
10. Объект системы Документ. Методы объекта.
11. Понятие схемы компоновки данных
12. Объект системы Справочник. Методы объекта.
13. Язык запросов. Алгоритм выполнения запроса
14. Язык запросов. Синтаксические конструкции запроса. Пример.
15. Таблицы-источники данных в системе.
16. Механизм "ввода на основании".
17. Движения документа. Регистраторы.
18. Форма объекта. Обработчики событий формы документа.
19. Файловый и клиент-серверный варианты работы системы.
20. Правое внешнее соединение в языке запросов.
21. Левое внешнее соединение в языке запросов.
22. Составление требований к проекту
23. Понятие трудоемкость проекта
24. Понятие человеческих ресурсов проекта
25. Корпоративная архитектура предприятия
26. Понятие методологии SADT
27. Понятие диаграммы вариантов использования (use case) UML.
28. Понятие диаграммы последовательности (sequence diagram) UML.
29. Понятие диаграммы состояний (statechart diagram) UML.
30. Понятие реинжиниринга бизнес-процессов

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

В КФУ действует балльно-рейтинговая система оценки знаний обучающихся. Суммарно по дисциплине (модулю) можно получить максимум 100 баллов за семестр, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов.

Для зачёта:

56 баллов и более - "зачтено".

55 баллов и менее - "не зачтено".

Для экзамена:

86 баллов и более - "отлично".

71-85 баллов - "хорошо".

56-70 баллов - "удовлетворительно".

55 баллов и менее - "неудовлетворительно".

Форма контроля	Процедура оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	Этап	Количество баллов
<b>Семестр 4</b>			
<b>Текущий контроль</b>			

Форма контроля	Процедура оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	Этап	Количество баллов
Устный опрос	Устный опрос проводится на практических занятиях. Обучающиеся выступают с докладами, сообщениями, дополнениями, участвуют в дискуссии, отвечают на вопросы преподавателя. Оценивается уровень домашней подготовки по теме, способность системно и логично излагать материал, анализировать, формулировать собственную позицию, отвечать на дополнительные вопросы.	1	15
Лабораторные работы	В аудитории, оснащённой соответствующим оборудованием, обучающиеся проводят учебные эксперименты и тренируются в применении практико-ориентированных технологий. Оцениваются знание материала и умение применять его на практике, умения и навыки по работе с оборудованием в соответствующей предметной области.	2	25
Компьютерная программа	Обучающиеся самостоятельно составляют программу на определённом языке программирования в соответствии с заданием. Программа сдаётся преподавателю в электронном виде. Оценивается реализация алгоритмов на языке программирования, достижение заданного результата.	3	10
<b>Экзамен</b>	Экзамен нацелен на комплексную проверку освоения дисциплины. Экзамен проводится в устной или письменной форме по билетам, в которых содержатся вопросы (задания) по всем темам курса. Обучающемуся даётся время на подготовку. Оценивается владение материалом, его системное освоение, способность применять нужные знания, навыки и умения при анализе проблемных ситуаций и решении практических заданий.		50

### 7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Освоение дисциплины (модуля) предполагает изучение основной и дополнительной учебной литературы. Литература может быть доступна обучающимся в одном из двух вариантов (либо в обоих из них):

- в электронном виде - через электронные библиотечные системы на основании заключенных КФУ договоров с правообладателями и предоставленных доступов НЧИ КФУ;

- в печатном виде - в фонде библиотеки Набережночелнинского института (филиала) КФУ. Обучающиеся получают учебную литературу на абонементе по читательским билетам в соответствии с правилами пользования библиотекой.

Электронные издания доступны дистанционно из любой точки при введении обучающимся своего логина и пароля от личного кабинета в системе "Электронный университет". При использовании печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован ими из расчета не менее 0,5 экземпляра (для обучающихся по ФГОС 3++ - не менее 0,25 экземпляра) каждого из изданий основной литературы и не менее 0,25 экземпляра дополнительной литературы на каждого обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих данную дисциплину.

Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля), находится в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины. Он подлежит обновлению при изменении условий договоров КФУ с правообладателями электронных изданий и при изменении комплектования фондов библиотеки Набережночелнинского института (филиала) КФУ.

### 8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

НАЦИОНАЛЬНАЯ ПЛАТФОРМА ОТКРЫТОГО ОБРАЗОВАНИЯ - <https://npoed.ru/>

Национальный Открытый Университет ИНТУИТ - <https://intuit.ru/>

Современная цифровая образовательная среда в РФ - <https://online.edu.ru/>

### 9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Вид работ	Методические рекомендации
лекции	Лекции содержат информацию о корпоративных информационных системах, о возможностях разработки подобных систем. Дается обзор систем и необходимость их применения на предприятии. Рассматривается среда разработки подобных систем. В ходе лекции студент должен внимательно слушать и конспектировать лекционный материал. В случае применения в образовательном процессе дистанционных образовательных технологий занятия проводятся на следующих платформах и ресурсах: в команде "Microsoft Teams".

Вид работ	Методические рекомендации
практические занятия	При проведении практических занятий студент должен провести поиск информации в Интернете по этой теме и изучить материал, с целью закрепления знаний, полученных на лекциях. Также при проведении практических занятий студент должен отработать задание с целью закрепления знаний, полученных на лекциях. Выполнение поставленной задачи способствует получению практических навыков. В случае применения в образовательном процессе дистанционных образовательных технологий занятия проводятся на следующих платформах и ресурсах: в команде "Microsoft Teams".
лабораторные работы	При проведении лабораторных занятий студент должен провести поиск информации в Интернете по этой теме и изучить материал, с целью закрепления знаний, полученных на лекциях. Также при проведении лабораторных занятий студент должен отработать задание лабораторной работы с целью закрепления знаний, полученных на лекциях. Выполнение поставленной задачи описывается пошагово для получения практических навыков. В случае применения в образовательном процессе дистанционных образовательных технологий занятия проводятся на следующих платформах и ресурсах: в команде "Microsoft Teams".
самостоятельная работа	Во время самостоятельной работы студент должен установить технологическую платформу 1С: Предприятие 8 на свой домашний компьютер, скачав бесплатно учебную версию с сайта <a href="http://1c.ru/">http://1c.ru/</a> . Также следует изучить рекомендуемую литературу по данному курсу. Желательно дополнять конспект лекций по результатам изучения литературы.
устный опрос	Во время аудиторных занятий проводится устный опрос студентов по изученным материалам учебной дисциплины. Обучающийся выступает с ответом на занятии. Оцениваются владение материалом по теме опроса, логичность, информативность, способы представления информации, решение поставленных задач. Далее может предлагаться дискуссия по этому вопросу. В случае применения в образовательном процессе дистанционных образовательных технологий занятия проводятся на следующих платформах и ресурсах: в команде "Microsoft Teams".
компьютерная программа	Компьютерная программа разрабатывается на технологической платформе. При разработке автоматизированной информационной системы используются операторы с заданным синтаксисом встроенного языка и инструментарием технологической платформы. Разработанные модули в системе могут дорабатываться или изменяться в зависимости от поставленной задачи. Для понимания работы разработчика возможно изучение коммерческой программы на уровне пользователя. В случае применения в образовательном процессе дистанционных образовательных технологий занятия проводятся на следующих платформах и ресурсах: в команде "Microsoft Teams".
экзамен	Подготовка к экзамену включает в себя как повторение ранее изученных вопросов на более высоком уровне, так и углубление, закрепление и самопроверку приобретенных и имеющихся знаний. При подготовке к экзамену необходимо опираться прежде всего на лекции, а также на источники, которые разбирались на занятиях в течение семестра. В каждом билете на экзамен содержатся 2 вопроса и тематическая задача. В случае применения в образовательном процессе дистанционных образовательных технологий занятия проводятся на следующих платформах и ресурсах: в команде "Microsoft Teams".

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

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, представлен в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины (модуля).

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

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) включает в себя следующие компоненты:

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья) и оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду КФУ.

Учебные аудитории для контактной работы с преподавателем, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья).

Компьютер и принтер для распечатки раздаточных материалов.

Компьютерный класс.

### **12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;
- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;
- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников - например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально;
- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;
- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;
- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;
- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи:
- продолжительности сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;
- продолжительности подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;
- продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы - не более чем на 15 минут.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению 09.04.04 "Программная инженерия" и магистерской программе "Программно-информационные системы".

Приложение 2  
к рабочей программе дисциплины (модуля)  
Б1.В.ДВ.02.01 Программное обеспечение корпоративных систем

**Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)**

Направление подготовки: 09.04.04 - Программная инженерия

Профиль подготовки: Программно-информационные системы

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2020

**Основная литература:**

1. Балдин К. В. Информационные системы в экономике : учебник / К. В. Балдин, В. Б. Уткин. - 8-е изд., стер. - Москва : Дашков и К, 2019. - 394 с. - ISBN 978-5-394-03244-8. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1093677> (дата обращения: 06.08.2020). - Текст : электронный.
2. Иванова Е.В. Корпоративное управление / Е.В. Иванова. - Москва : ФЛИНТА, 2016. - 336 с. - ISBN 978-5-9765-2051-6. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785976520516.html> (дата обращения: 22.07.2020). - Текст : электронный.
3. Дементьева А. Г. Корпоративное управление: учебник / А.Г. Дементьева. - Москва : Магистр, НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 496 с. - (Магистратура). - ISBN 978-5-9776-0431-4. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1030241> (дата обращения: 22.07.2020). - Текст : электронный.

**Дополнительная литература:**

1. Крюкова Н. П. Документирование управленческой деятельности : учебное пособие / Н. П. Крюкова. - Москва : ИНФРА-М, 2019. - 268 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-003134-7. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/991955> (дата обращения: 22.10.2020). - Текст : электронный.
2. Шаньгин В. Ф. Комплексная защита информации в корпоративных системах : учебное пособие / В. Ф. Шаньгин. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. - 592 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-8199-0730-6. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1093695> (дата обращения: 22.10.2020). - Текст : электронный.
3. Романова М. В. Управление проектами : учебное пособие / М.В. Романова. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. - 256 с. : ил. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0308-7. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1039340> (дата обращения: 22.10.2020). - Текст : электронный.
4. Распопов В. М. Корпоративное управление : учебник / В. М. Распопов, В. В. Распопов. - Москва : Магистр : ИНФРА-М, 2019. - 352 с. - (Бакалавриат). - ISBN 978-5-9776-0328-7. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1020718> (дата обращения: 22.10.2020). - Текст : электронный.
5. Веснин В. Р. Корпоративное управление : учебник / В. Р. Веснин, В. В. Кафидов. - Москва : ИНФРА-М, 2021. - 272 с. - (Высшее образование: Магистратура). - ISBN 978-5-16-005538-1. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1167876> (дата обращения: 22.10.2020). - Текст : электронный.

Приложение 3  
к рабочей программе дисциплины (модуля)  
Б1.В.ДВ.02.01 Программное обеспечение корпоративных систем

**Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Направление подготовки: 09.04.04 - Программная инженерия

Профиль подготовки: Программно-информационные системы

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2020

Освоение дисциплины (модуля) предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:

Операционная система Microsoft Windows 7 Профессиональная или Windows XP (Volume License)

Пакет офисного программного обеспечения Microsoft Office 365 или Microsoft Office Professional plus 2010

Браузер Mozilla Firefox

Браузер Google Chrome

Adobe Reader XI или Adobe Acrobat Reader DC

Kaspersky Endpoint Security для Windows

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, учебно-методические комплексы, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (ФГОС ВО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе Издательства "Лань", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС Издательства "Лань" включает в себя электронные версии книг издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы, а также электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. ЭБС Издательства "Лань" обеспечивает доступ к научной, учебной литературе и научным периодическим изданиям по максимальному количеству профильных направлений с соблюдением всех авторских и смежных прав.