



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»



УТВЕРЖДАЮ:  
Директор ИЭиАС  
С.И. Лукьянов  
26.02.2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

***ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ, СИСТЕМЫ И СЕТИ***

Направление подготовки (специальность)  
38.03.05 Бизнес-информатика

Уровень высшего образования – бакалавриат

Программа подготовки – академический бакалавриат

Форма обучения  
очная

Институт  
Кафедра  
Курс  
Семестр

Институт энергетики и автоматизированных систем  
Бизнес-информатики и информационных технологий  
1  
1

Магнитогорск  
2020 г.

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика (уровень бакалавриата) утвержденного приказом МОиН РФ от 11.08.2016 г. № 1002.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Бизнес-информатики и информационных технологий 11.02.2020 г., протокол № 6.

Зав. кафедрой  / Г.Н. Чусавитина /

Рабочая программа одобрена методической комиссией Института энергетики и автоматизированных систем 26.02.2020 г., протокол № 5.

Председатель  / С.И. Лукьянов /

Рабочая программа составлена: доцент каф. БИИИТ, канд. пед. наук

 / О.Е. Масленникова /

Рецензент: руководитель аналитических работ в ИТ-проектах  
ЗАО «КонсОМ СКС»

 / В.А. Ошурков /

## Лист актуализации рабочей программы

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2021 - 2022 учебном году на заседании кафедры Бизнес-информатики и информационных

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Г.Н. Чусавитина

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2022 - 2023 учебном году на заседании кафедры Бизнес-информатики и информационных

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Г.Н. Чусавитина

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2023 - 2024 учебном году на заседании кафедры Бизнес-информатики и информационных

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Г.Н. Чусавитина

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2024 - 2025 учебном году на заседании кафедры Бизнес-информатики и информационных

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Г.Н. Чусавитина

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2025 - 2026 учебном году на заседании кафедры Бизнес-информатики и информационных

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Г.Н. Чусавитина

### 1 Цели освоения дисциплины (модуля)

получение теоретических знаний и практических навыков по основам архитектуры и функционирования информационных систем и технологий, представление о типах информационных систем, их предназначении и эффективном использовании в бизнесе, понимание того, какие информационные технологии являются «современными», их роли в преобразовании бизнеса и общества в целом.

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

Дисциплина Информационные процессы, системы и сети входит в базовую часть учебного плана образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения дисциплин/ практик:

Знания основ информатики и информационных компьютерных технологий на уровне выпускника средней общеобразовательной школы

Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы для изучения дисциплин/практик:

Интернет-технологии

Учебная - ознакомительная практика

### 3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) и планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины (модуля) «Информационные процессы, системы и сети» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения
ОПК-3 способностью работать с компьютером как средством управления информацией, работать с информацией из различных источников, в том числе в глобальных компьютерных сетях	
Знать	– основные определения и понятия в области информационных процессов, систем и сетей; – методы сбора и анализа информации из различных источников о предметных областях для решения задач управления бизнесом
Уметь	– использовать современные ИКТ и системы для описания прикладных процессов и задач; – работать с информацией: находить, оценивать и использовать информацию из различных источников, необходимую для решения научных и профессиональных задач (в том числе на основе системного подхода)
Владеть	– начальными навыками применения современных инструментальных средств для описания информационных процессов при решении прикладных задач – навыками выделять и изучать элементы инноваций в экономике и управлении в сфере информационно-коммуникативных технологий
ПК-3 выбор рациональных информационных систем и информационно- коммуникативных технологий решения для управления бизнесом	
Знать	– назначение и виды информационных технологий, систем;

Уметь	<ul style="list-style-type: none"><li>– выбирать инструментальные средства и технологии для решения типовых задач.</li><li>– осуществлять сбор информации, выделять и изучать отдельные объекты рынка информационных систем и информационно-коммуникативных технологий</li></ul>
Владеть	<ul style="list-style-type: none"><li>– навыками оптимального выбора информационных систем и информационно-коммуникативных технологий для управления бизнесом</li></ul>

#### 4. Структура, объём и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц 144 акад. часов, в том числе:

- контактная работа – 57,2 акад. часов;
- аудиторная – 54 акад. часов;
- внеаудиторная – 3,2 акад. часов
- самостоятельная работа – 51,1 акад. часов;
- подготовка к экзамену – 35,7 акад. часа

Форма аттестации - экзамен

Раздел/ тема дисциплины	Семестр	Аудиторная контактная работа (в акад. часах)			Самостоятельная работа студента	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код компетенции
		Лек.	лаб. зан.	практ. зан.				
1. Информационные процессы и технологии								
1.1 Информация, информационные системы и информационные технологии	1	2			2	Изучение литературы, выполнение лабораторных и практических заданий	Самоотчет по выполнению лабораторных заданий.	ОПК-3, ПК-3
1.2 Понятие информационной технологии, виды, назначение, классификация			2		3	Изучение литературы, выполнение лабораторных и практических заданий	Самоотчет по выполнению лабораторных заданий	ОПК-3, ПК-3
1.3 Информатизация общества. Влияние ИТ на бизнес		2	4		4	Изучение литературы, выполнение лабораторных и практических заданий	Самоотчет по выполнению лабораторных заданий	ОПК-3, ПК-3
1.4 Технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации				6		5,1	Изучение литературы, выполнение лабораторных и практических заданий	Самоотчет по выполнению лабораторных заданий
Итого по разделу		4	12		14,1			
2. Информационные системы и технологии в управлении предприятием								
2.1 ИТ-менеджмент в бизнесе. Задачи и место ИТ подразделения в деятельности компании. Сервисный подход к управлению ИТ. ИТ-аутсорсинг	1	2	2/2И		2	Изучение литературы, выполнение лабораторных и практических заданий	Самоотчет по выполнению лабораторных заданий	ОПК-3, ПК-3
2.2 Корпоративные информационные системы управления ресурсами предприятий. ERP-системы			2			2	Изучение литературы, выполнение лабораторных и практических заданий	Самоотчет по выполнению лабораторных заданий

2.3 КИС управления взаимоотношениями с клиентами. Обзор CRM-систем		2	2/2И		4	Изучение литературы, выполнение лабораторных и практических заданий	Самоотчет по выполнению лабораторных заданий	ОПК-3, ПК-3
2.4 Корпоративные информационные системы управления электронным документооборотом, ECM-системы			2/2И		4	Изучение литературы, выполнение лабораторных и практических заданий	Самоотчет по выполнению лабораторных заданий	ОПК-3, ПК-3
2.5 КИС управления знаниями. Экспертные системы. Системы поддержки принятия решений. BI-системы		2			3	Изучение литературы, выполнение лабораторных и практических заданий	Самоотчет по выполнению лабораторных заданий	ОПК-3, ПК-3
2.6 Электронная экономика, электронный бизнес, электронный маркетинг и электронная коммерция			2		3	Изучение литературы, выполнение лабораторных и практических заданий	Самоотчет по выполнению лабораторных заданий	ОПК-3, ПК-3
Итого по разделу		6	10/6И		18			
3. Сетевые информационные технологии								
3.1 Компьютерные сети. Общие понятия. Топология		2			2	Изучение литературы, выполнение лабораторных и практических заданий	Самоотчет по выполнению лабораторных заданий	ПК-3
3.2 Локальные вычислительные и глобальные сети	1		2/2И		2	Изучение литературы, выполнение лабораторных и практических заданий	Самоотчет по выполнению лабораторных заданий	ОПК-3, ПК-3
3.3 Технологии работы в сетях		2/2И	4		2	Изучение литературы, выполнение лабораторных и практических заданий	Самоотчет по выполнению лабораторных заданий	ОПК-3, ПК-3
3.4 Открытые системы. Модель взаимодействия открытых систем (OSI)			2/2И		2	Изучение литературы, выполнение лабораторных и практических заданий	Самоотчет по выполнению лабораторных заданий	ПК-3
Итого по разделу		4/2И	8/4И		8			
4. Современные информационные технологии								
4.1 Технологии больших данных	1	2			2	Изучение литературы, выполнение лабораторных и практических заданий	Самоотчет по выполнению лабораторных заданий	ОПК-3, ПК-3

4.2 вычисления	Облачные		2 /2И		2	Изучение литературы, выполнение лабораторных и практических заданий	Самоотчет по выполнению лабораторных заданий	ОПК-3, ПК-3
4.3	Интернет вещей		2		3	Изучение литературы, выполнение лабораторных и практических заданий	Самоотчет по выполнению лабораторных заданий	ОПК-3, ПК-3
4.4	Технологии Blockchain		2 /2И		2	Изучение литературы, выполнение лабораторных и практических заданий	Самоотчет по выполнению лабораторных заданий	ОПК-3, ПК-3
4.5	Технологии искусственного интеллекта		2		2	Изучение литературы, выполнение лабораторных и практических заданий	Самоотчет по выполнению лабораторных заданий	ОПК-3, ПК-3
Итого по разделу		4	6/4И		11			
Итого за семестр		18/2И	36/14И		51,1		экзамен	
Итого по дисциплине		18/2И	36/14И		51,1		экзамен	ОПК-3,ПК-3



## 5 Образовательные технологии

1. Информационная лекция – последовательное изложение материала в дисциплинарной логике, осуществляемое преимущественно вербальными средствами (монолог преподавателя).

2. Лабораторная работа – организация учебной работы с реальными материальными и информационными объектами.

На лекционных и лабораторных работах используются так же технологии проблемного обучения – организация образовательного процесса, которая предполагает постановку проблемных вопросов, создание учебных проблемных ситуаций для стимулирования активной познавательной деятельности студентов.

Нами применяются следующие формы учебных занятий с использованием технологий проблемного обучения:

1. Проблемная лекция – изложение материала, предполагающее постановку проблемных и дискуссионных вопросов, освещение различных научных подходов, авторские комментарии, связанные с различными моделями интерпретации изучаемого материала.

2. Лабораторная работа на основе кейс-метода – обучение в контексте моделируемой ситуации, воспроизводящей реальные условия производственной, общественной деятельности. Обучающиеся должны проанализировать ситуацию, разобраться в сути проблем, предложить возможные решения и выбрать лучшее из них. Кейсы базируются на реальном фактическом материале или же приближены к реальной ситуации.

Применяются интерактивные технологии – организация образовательного процесса, которая предполагает активное и нелинейное взаимодействие всех участников, достижение на этой основе лично значимого для них образовательного результата. Интерактивность подразумевает субъект-субъектные отношения в ходе образовательного процесса и, как следствие, формирование саморазвивающейся информационно-ресурсной среды.

Формы учебных занятий, используемые в дисциплине, с использованием специализированных интерактивных технологий:

1. Лекция «обратной связи» – лекция–провокация (изложение материала с заранее запланированными ошибками), лекция-беседа, лекция-дискуссия, лекция пресс-конференция.

2. Лабораторная работа-дискуссия – коллективное обсуждение какого-либо спорного вопроса, проблемы, выявление мнений в группе (межгрупповой диалог, дискуссия как спор-диалог).

На лабораторных работах так же используются технологии проектного обучения, под которыми понимается организация образовательного процесса в соответствии с алгоритмом поэтапного решения проблемной задачи или выполнения учебного задания. Проект предполагает совместную учебно-познавательную деятельность группы студентов, направленную на выработку концепции, установление целей и задач, формулировку ожидаемых результатов, определение принципов и методик решения поставленных задач, планирование хода работы, поиск доступных и оптимальных ресурсов, поэтапную реализацию плана работы, презентацию результатов работы, их осмысление и рефлексия.

При обучении используются информационно-коммуникационные образовательные технологии, под которыми понимается организация образовательного процесса, основанная на применении специализированных программных сред и технических средств работы с информацией.

На всех лекциях изложение содержания сопровождается компьютерными презентациями, содержащими текстовые, иллюстративные, графические и видеоматериалы.

На лабораторных работах и во время самостоятельной работы обучающиеся работают с ресурсами и сервисами образовательного портала <https://newlms.magtu.ru>

## **6 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся**

Представлено в приложении 1.

## **7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации**

Представлены в приложении 2.

## **8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)**

### **а) Основная литература:**

1. Ниматулаев, М. М. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебник / М. М. Ниматулаев. - Москва : ИНФРА-М, 2021. - 250 с. - (Высшее образование: Специалитет). - ISBN 978-5-16-016545-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1178780> (дата обращения: 25.09.2020). – Режим доступа: по подписке.

2. Лактионова, Ю. С. Информатика : учебное пособие / Ю. С. Лактионова, Л. С. Брябрина ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2015. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1507.pdf&show=dcatalogues/1/1124041/1507.pdf&view=true> (дата обращения: 25.09.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

3. Гвоздева, В. А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы : учебник / В. А. Гвоздева. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 542 с. - ISBN 978-5-8199-0877-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1066785> (дата обращения: 11.12.2020). – Режим доступа: по подписке.

#### **б) Дополнительная литература:**

1. Курзаева Л. В. Введение в теорию систем и системный анализ [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л. В. Курзаева ; МГТУ. - [2-е изд., подгот. по печ. изд. 2013 г.]. - Магнитогорск : МГТУ, 2015. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа:

<https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=31.pdf&show=dcatalogues/1/1123919/31.pdf&view=true>. - Макрообъект.

2. Назарова О. Б. Моделирование бизнес-процессов [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / О. Б. Назарова, О. Е. Масленникова ; МГТУ. - [2-е изд., подгот. по печ. изд. 2015 г.]. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа:

<https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3419.pdf&show=dcatalogues/1/1139859/3419.pdf&view=true>. - Макрообъект. - ISBN 978-5-9967-1054-6.

3. Новикова Т. Б. Разработка моделей описания в социальных и экономических системах [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т. Б. Новикова, О. Б. Назарова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа:

<https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2817.pdf&show=dcatalogues/1/1133017/2817.pdf&view=true>. - Макрообъект.

4. Теория и практика прикладной информатики [Электронный ресурс] : хрестоматия / И. Д. Белоусова, И. В. Гаврилова, Л. З. Давлеткиреева и др. ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2016. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа:

<https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2283.pdf&show=dcatalogues/1/1129893/2283.pdf&view=true>. - Макрообъект.

5. Каталог межгосударственных стандартов [Электронный ресурс]. Росстандарт. - Режим доступа: <https://www.gost.ru/portal/gost/home/standarts/cataloginter>

6. Справочник по ГОСТам и стандартам. Информационные технологии [Электронный ресурс]. Информационное агентство MetalTorg.Ru. – Режим доступа:<http://gostbank.metaltorg.ru/oks/629/>

#### **в) Методические указания:**

Информационные системы и технологии [Электронный ресурс] практикум / Чусавитина Г.Н., Макашова В.Н., Старков А.Н., Ганиева Л.Ф.; ФГБОУ ВПО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова». – Электрон. текстовые дан. – Магнитогорск : ФГБОУ ВПО «МГТУ», 2015. – Систем. требования : Adobe Acrobat Reader ( если формат пособия html, то системные требования уберите) . – Режим доступа : <http://magtu.ru:8085/marcweb2/Default.asp>. – Загл. с экрана.

#### **г) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:**

##### **Программное обеспечение**

Наименование ПО	№ договора	Срок действия лицензии
MS Office 2007 Professional	№ 135 от 17.09.2007	бессрочно
7Zip	свободно	бессрочно
1С Предприятия в.8 ПРОФ ВУЗ(для	10\05-КП от 14.09.2005	бессрочно
График-студии Лайт	свободно распространяемое	бессрочно
MS Windows 7 Professional(для классов)	Д-1227-18 от 08.10.2018	11.10.2021

Project Expert 7 (10учебных	К-113-11 11.04.2011	от	бессрочно
FAR Manager	свободно		бессрочно

**Профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

Название курса	Ссылка
Национальная информационно-аналитическая система – Российский индекс	URL: <a href="https://elibrary.ru/project_risc.asp">https://elibrary.ru/project_risc.asp</a>
Электронная база периодических изданий East View Information	<a href="https://dlib.eastview.com/">https://dlib.eastview.com/</a>
Поисковая система Академия Google (Google Scholar)	URL: <a href="https://scholar.google.ru/">https://scholar.google.ru/</a>
Информационная система - Единое окно доступа к информационным	URL: <a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>
Электронные ресурсы библиотеки МГТУ им. Г.И. Носова	<a href="https://magtu.informsystema.ru/Marc.html?locale=ru">https://magtu.informsystema.ru/Marc.html?locale=ru</a>

Международная наукометрическая реферативная и полнотекстовая база данных научных изданий «Web of science»	<a href="http://webofscience.com">http://webofscience.com</a>
Архив научных журналов «Национальный электронно-информационный конкорциум» (НП НЭИКОН)	<a href="https://archive.neicon.ru/xmlui/">https://archive.neicon.ru/xmlui/</a>

### **9 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)**

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа - Специализированная (учебная) мебель (столы, стулья, доска аудиторная), мультимедийное оборудование (проектор, компьютер, экран) для презентации учебного материала по дисциплине.

Учебные аудитории для проведения лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации - Специализированная (учебная) мебель (столы, стулья, доска аудиторная), персональные компьютеры объединенные в локальные сети с выходом в Internet и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета, оснащенные современными программно-методическими комплексами

Аудитории для самостоятельной работы (компьютерные классы; читальные залы библиотеки) - Специализированная (учебная) мебель (столы, стулья, доска аудиторная), персональные компьютеры объединенные в локальные сети с выходом в Internet Internet и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета, оснащенные современными программно-методическими комплексами

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования - Мебель (столы, стулья, стеллажи для хранения учебно-наглядных пособий и учебно-методической документации), персональные компьютеры.

## **6 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов**

По дисциплине предусмотрена аудиторная и внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся.

*Аудиторная самостоятельная работа студентов предполагает выполнение заданий лабораторных работ.*

### **Примерные аудиторные задания:**

1. Работа с поисковыми системами.
2. Применение ИТ для исследования предметной области.
3. Искусство создания презентаций.
4. Применения ИТ для обработки числовой информации.
5. Работа с системой правовой информации Консультант Плюс.
6. Создание сайтов с помощью конструкторов.
7. Работа в СУБД MS Access. Таблицы. Запросы
8. Работа в СУБД MS Access. Формы и Отчеты

### **Примерный перечень тем рефератов:**

1. ИТ в образовании
2. ИТ в медицине
3. ИТ в бизнесе
4. ИТ в науке (по областям знаний)
5. ИТ в металлургическом производстве
6. ИТ в экономике
7. ИТ в государственном управлении
8. ИТ в искусстве
9. ИТ в проектировании
10. ИТ в делопроизводстве
11. ИТ в налоговой сфере
12. ИТ в страховании
13. ИТ статистике
14. ИТ в архивной деятельности
15. ИТ для библиотечного дела
16. ИТ для людей с ограниченными возможностями
17. Облачные вычисления
18. Электронное государство
19. Электронное правительство
20. Электронный ресторан
21. ИТ в банковской сфере
22. Электронный магазин
23. ИТ в космосе
24. ИТ в промышленности
25. ИТ сбора, накопления и обработки информации/
26. ИТ передачи и распространения информации.
27. Интегрированные компьютерные системы обработки информации/
28. ИТ в управлении персоналом
29. ИТ в логистике.
30. ИТ в бухгалтерском учете.

### *Методические рекомендации по написанию и защите рефератов*

1. Продумайте тему и цель своей работы, в общих чертах определите ее содержание, набросайте предварительный план.

2. Выполните подбор и анализ материала для написания реферата (табл.1).
3. Напишите введение реферата, указав в нем: актуальность, тему, цель, задачи.
4. Разработайте, как можно более подробный план и возле всех пунктов и подпунктов укажите, из какой книги или статьи следует взять необходимый материал.
5. Напишите основную часть реферата, ориентируясь на составленный план и анализ источников. Последовательно раскройте все предусмотренные планом вопросы, обосновывайте, разъясняйте основные положения, подкрепляйте их конкретными примерами и фактами.
6. Проявляйте свое личное отношение: отразите в работе собственные мысли и чувства.
7. Пишите грамотно, точно; разделяйте текст на абзацы; не допускайте повторений; кратко формулируйте выводы.
8. По тексту обязательно установите ссылки на список литературы, указывая номера источников, откуда взяты приведенные цитаты и факты.
9. Напишите заключение к реферату, указав в нем выполнение задач реферата и перспективы развития выбранной темы.
10. Самокритично прочитайте свою работу, установите и исправьте все замеченные недостатки; перепишите работу начисто.
11. Оформить список используемых источников.
12. Проверьте работу на плагиат, допустимый уровень цитирования 10%. (<http://www.antiplagiat.ru/index.aspx>). Результаты проверки продемонстрировать преподавателю.
13. Подготовьте выступление по теме реферата на дискуссию «Использование ИТ в различных сферах деятельности» (без презентации).

*Замечание:* объём реферата должен составлять 10-15 страниц, остальные требования по оформлению указаны ниже; в процессе работы на семинаре необходимо внимательно слушать докладчика, а также проявлять активность в процессе обсуждения (задавать вопросы выступающему, участвовать в дискуссии), высказывая свои замечания по поводу услышанного, обязательно предлагайте свой вариант решения поставленной проблемы, не будьте «голословными».

Таблица 1 – Анализ используемых источников

№ п/п	Название источника	Выходные данные	Краткое описание /для какого пункта работы пригодится

**Требования по оформлению реферата** сводятся к нескольким принципам, которые необходимо усвоить:

- реферат пишется на белой бумаге стандарта А-4, с расположением текста только с одной стороны листа;
- титульный лист содержит подробную информацию о теме работы, наименование образовательного учреждения, имени, фамилии и отчества автора, а также научного руководителя (образец титульного листа в прил. 1);
- работа должна содержать указания на источники (использованную литературу) в виде ссылок;
- библиографический список должен быть представлен в строгой последовательности (обычно по алфавиту);
- все дополнения (приложения) к реферату – графики, чертежи, рисунки – делаются черной пастой;

- в целом объем реферата не превышает 25 машинописных листов;
- **оформление:** шрифт Times New Roman 12, одинарный междустрочный интервал, отступ абзаца 1,25, выравнивание: заголовки по центру, основной текст – по ширине, поля верхнее – 2, левое – 3, правое – 1,5, нижнее – 2.

#### **Критерии оценки реферата**

- актуальность темы исследования;
- уровень эрудированности автора по изученной теме:
  - современность и своевременность рассмотренной проблемы;
  - степень знакомства автора работы с актуальным состоянием изучаемой проблематики;
  - полнота цитирования источников;
  - степень использования в работе результатов исследований и установленных научных фактов;
- новизна поданного материала и рассмотренной проблемы;
- уровень владения тематикой и научное значение исследуемого вопроса;
- глубина проработки и логика изложения материала;
- самостоятельность выполнения работы;
- характер реферата:
  - логичность подачи материала;
  - грамотность автора;
  - правильное оформление работы;
  - должное соответствие реферата всем стандартным требованиям.



7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

а) Планируемые результаты обучения и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации:

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
<b>ОПК-3 способностью работать с компьютером как средством управления информацией, работать с информацией из различных источников, в том числе в глобальных компьютерных сетях</b>		
Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– основные определения и понятия в области информационных процессов, систем и сетей;</li> <li>– методы сбора и анализа информации из различных источников о предметных областях для решения задач управления бизнесом</li> </ul>	<p><b>Перечень теоретических вопросов к экзамену</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Что собой представляет термин «информатика», «данные», «информация», критерии качества информации: актуальность, полнота, точность.</li> <li>2. Понятия информационной системы, автоматизированной информационной системы.</li> <li>3. Классификация информационных систем по функциональному назначению</li> <li>4. Понятие фактографических информационных систем</li> <li>5. Понятие документальных информационных систем</li> <li>6. Отличие документальных информационных систем от фактографических</li> <li>7. Основная функция документальной информационной поисковой системы</li> <li>8. Понятие интеллектуальных информационных систем</li> <li>9. Классификация информационных систем по использованию технических средств</li> <li>10. Классификация информационных систем по отношению к моделям данных</li> <li>11. Понятие пертинентности, релевантности. Состав типичной документальной информационной поисковой системы, краткая характеристика каждой подсистемы.</li> <li>12. Информационно-поисковый язык: понятие, требования, предъявляемые к информационно-поисковому языку, состав информационно-поискового языка, виды информационно-поисковых языков.</li> <li>13. Методы сбора и анализа информации: классификация, характерные особенности, показания к применению.</li> </ol>
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать современные ИКТ и системы для описания прикладных процессов и задач;</li> <li>– работать с информацией: находить, оценивать и использовать информацию из различных источников, необходимую для решения научных и профессиональных задач (в том числе на основе системного подхода)</li> </ul>	<p><b>Примерные практические задания для экзамена:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Решить задачу с использованием числового процессора. Создайте таблицу заданного вида как базу данных. Заполнение информации выполните через форму. Структура отношения – таблицы: Номер, Название, Год выпуска, Длительность. Определите перечень фильмов определенного года.</li> <li>2. Решить задачу с использованием числового процессора. Создайте таблицу следующего вида как базу данных. Заполнение информации выполните через форму. Структура отношения – таблицы: Номер товара, Наименование товара. Количество товара.</li> </ol>

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
		<p>Отсортируйте данные в таблице в порядке возрастания количества товара.</p> <p>3. Решить задачу с использованием числового процессора. Решить задачу с использованием числового процессора. Создайте таблицу заданного вида. Структура отношения – таблицы: Номер счета, Наименование вклада, Процент, Начальная сумма вклада, руб., Итоговая сумма вклада, руб. Рассчитайте по формуле данные в последнем столбце.</p> <p>4. Решить задачу с использованием числового процессора. Создайте таблицу заданного вида. Структура отношения – таблицы: №, ФИО, Должность, Оклад, руб., Налог, руб., К выдаче, руб.. Рассчитайте данные во втором и третьем столбцах по формулам. Процент налога примите равным 12. Определите итоговые данные по столбцам. Выберите подходящий вид диаграммы, постройте ее на исходных данных.</p> <p>5. Решить задачу с использованием СУБД MSAccess. Создайте таблицу по заданному описанию, свяжите две таблицы разными способами, постройте запрос на основе одной таблицы на выборку, постройте многотабличный запрос с вычислением, создайте форму с помощью мастера форм, постройте форму по требованиям задания, сформируйте отчет по простому запросу, сформируйте отчет по многотабличному запросу с группировкой по указанному описанию.</p> <p>6. Выполнить моделирование компьютерной сети заданной конфигурации</p> <p>7. Определить состав и технических характеристики базовых компонентов АО компьютера с помощью системных утилит.</p> <p>8. Настроить сетевой интерфейс хоста в Netemul статически.</p> <p>9. Разработать и реализовать в Netemul вариант динамической IP-адресации хостов локальной компьютерной сети</p>
Владеть	<p>– начальными навыками применения современных инструментальных средств для описания информационных процессов при решении прикладных задач</p> <p>– навыками выделять и изучать элементы инноваций в экономике и управлении в сфере информационно-коммуникативных технологий</p>	<p><b>Выполнить кейс</b></p> <p>Кейс 1</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Дать описание общей структуры, возможностей, преимуществ и недостатков локальной сети или произвести описание сетевых компонентов локальных сетей указанных в задании, указать их назначение, характеристики, достоинства и недостатки.</li> <li>2. Результат оформить в текстовом процессоре, обязательно использовать таблицы, смоделировать требуемый тип сети.</li> <li>3. Решить задачу расчета затрат на ее реализацию с использованием числового процессора.</li> </ol> <p>Кейс 2</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Описать назначение, возможности, преимущества и недостатки протокола или описать процесс передачи данных при использовании протокола. Дать общую характеристику сетевой операционной системы, описать ее компоненты их</li> </ol>

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
		<p>установку и функционирование.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Результат оформить в текстовом процессоре, обязательно использовать таблицы, смоделировать требуемый тип сети.</li> <li>3. Решить задачу с использованием числового процессора. Создайте таблицу заданного вида, сохраняя установки по форматированию. Структура отношения – таблицы «Смета затрат на ИТ-проект»: №., Наименование работы, Назначенный специалист, Стоимость одного часа, Количество часов, Сумма. Рассчитайте данные в последнем столбце по формуле. Подведите итоги. Визуально отразите разницу в стоимости работ. Данные для заполнения таблиц брать с сайтов работа.ru и подобных.</li> </ol> <p>Защита реферата</p> <p>Примерные темы рефератов</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ИТ в образовании.</li> <li>2. ИТ в медицине.</li> <li>3. ИТ в бизнесе.</li> <li>4. ИТ в науке (по областям знаний).</li> <li>5. ИТ в металлургическом производстве.</li> <li>6. ИТ в экономике.</li> <li>7. ИТ в государственном управлении.</li> <li>8. ИТ в искусстве.</li> <li>9. ИТ в проектировании.</li> <li>10. ИТ в делопроизводстве.</li> <li>11. ИТ в налоговой сфере.</li> <li>12. ИТ в страховании.</li> <li>13. ИТ статистике.</li> <li>14. ИТ в архивной деятельности.</li> <li>15. ИТ для библиотечного дела.</li> <li>16. ИТ для людей с ограниченными возможностями.</li> <li>17. Облачные вычисления.</li> <li>18. Электронное государство.</li> <li>19. Электронное правительство.</li> <li>20. ИТ в банковской сфере.</li> <li>22. Электронный магазин.</li> <li>23. ИТ в космосе.</li> <li>24. ИТ в промышленности.</li> <li>25. ИТ сбора, накопления и обработки информации.</li> <li>26. ИТ передачи и распространения информации.</li> </ol>

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
		27. Интегрированные компьютерные системы обработки информации 28. ИТ в управлении персоналом. 29. ИТ в логистике. 30. ИТ в бухгалтерском учете.
<b>ПК-3 выбор рациональных информационных систем и информационно-коммуникативных технологий решения для управления бизнесом</b>		
Знать	– назначение и виды информационных технологий, систем;	<p><i>Примерные теоретические задания для экзамена:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Раскройте суть понятия «информационные технологии»: определение, цель ИТ, основные характеристики и современные требования, соотношение с информационной системой?</li> <li>2. Виды ИТ: понятие, признак разделения, краткая характеристика, примеры программных решений по каждому виду.</li> <li>3. ИТ для решения прикладных задач: особенности технологий, рекомендации выбора решений, краткая характеристика и определите назначение ИТ для каждой из перечисленных прикладных задач: обработки данных; автоматизация офиса; проектирование; CASE-технологии; образование; управление, в том числе корпоративное; поддержка принятия решений.</li> <li>4. Классификация ИТ: понятие, признаки классифицирования, краткая характеристика ИТ по типу обрабатываемой информации; по типу пользовательского интерфейса.</li> <li>5. Классификация ИТ: понятие, признаки классифицирования, краткая характеристика ИТ по отношению к АИС; по степени охвата задач управления; по классу реализуемых технологических операций ИТ</li> <li>6. Мировые тенденции в развитии ИТ.</li> <li>7. Вычислительная сеть: понятие, принципы работы и построения, классификация вычислительных сетей (понятие, признаки классифицирования, краткая характеристика сетей по каждому признаку), архитектура сетей (понятие, уровни, протоколы каждого уровня).</li> <li>8. Сетевые технологий: понятие, краткая характеристика по образцу – название, преимущества, недостатки.</li> <li>9. Угрозы для информационной безопасности пользователей в сети: понятие угрозы, примеры.</li> <li>10. Справочная правовая система: определение, основные задачи, решаемые с помощью таких систем, ограничения в использовании, источники поступления информации.</li> <li>11. Справочная правовая система: понятие, полнота информационного банка СПС, Возможные способы актуализации информационных банков на примере</li> </ol>

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
		<p>«Консультант Плюс».</p> <p>12. Поиск информации в Интернет: принципы работы поисковых машин, принцип построения запроса, примеры и краткая характеристика поисковых систем в Интернете.</p> <p>13. Презентация: понятие, способы создания презентации и режимы работы Microsoft PowerPoint, требования к созданию и показу презентации в зависимости от цели.</p>
Уметь	<p>– выбирать инструментальные средства и технологии для решения типовых задач.</p> <p>– осуществлять сбор информации, выделять и изучать отдельные объекты рынка информационных систем и информационно-коммуникативных технологий</p>	<p><b>Примерные практические задания для экзамена:</b></p> <p>1. Произвести поиск информации в различных поисковых системах (на своём усмотрение с устным обоснованием своего выбора) для написания эссе по заданной теме. Выполните оценку релевантности результатов поиска информации, оценку интерфейса поисковой системы: окна запросов, кнопка Пуск (Старт, Начать, Искать, Go и т.д.), ссылки о помощи (Помощь, Help, Как искать, Как сформировать запрос и т.д.) и др.</p>
Владеть	<p>– навыками оптимального выбора информационных систем и информационно-коммуникативных технологий для управления бизнесом</p>	<p>1. Согласно данному описанию предметной области, выполните подбор ИТ для решения задач прикладной области: критерии, примеры ИТ. Ответ представьте в виде краткого сообщения с графической и числовой поддержкой.</p>

**б) порядок проведения промежуточной аттестации, показатели и критерии оценивания:**

Промежуточная аттестация по дисциплине «Информационные процессы, системы и сети» включает теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень усвоения обучающимися знаний, и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и владений, проводится в форме зачета.

При подготовке к экзамену особое внимание следует обратить на следующие моменты:

- выполнение лабораторных заданий оказывает положительное влияние на усвоение теоретического материала;
- при проведении сравнительного анализа требуется знание методики его выполнения;
- при подготовке ответов следует активно использовать отчеты по лабораторным работам.

**Показатели и критерии оценивания экзамена:**

– на оценку **«отлично»** – полностью выполнен объем работ за семестр, также разработано проектное задание, учащийся чётко и правильно дает определения и раскрывает содержание материала; ответ самостоятельный, при ответе использованы знания, приобретённые ранее;

– на оценку **«хорошо»** – задания семестра выполнены на 85-90% от всего объема работ за семестр, также разработано проектное задание, учащийся в основном правильно дает определения, понятия; при ответе допускает неточности, практические навыки нетвёрдые;

– на оценку **«удовлетворительно»** – задания семестра выполнены на 60-80% от всего объема работ за семестр, не разработано проектное задание, усвоено основное содержание материала, но изложено фрагментарно, не всегда последовательно; определения и понятия даны не чётко; практические навыки слабые;

– на оценку **«неудовлетворительно»** – задания семестра не выполнены, основное содержание учебного материала не раскрыто; не даны ответы на дополнительные вопросы преподавателя