



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
В.Р. Храмшин

25.04.2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ, СИСТЕМЫ И СЕТИ

Направление подготовки (специальность)
38.03.05 Бизнес-информатика

Направленность (профиль/специализация) программы
Аналитическая поддержка в управлении бизнес-процессами

Уровень высшего образования - бакалавриат

Форма обучения
очная

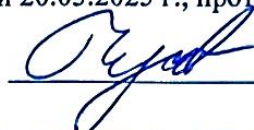
Институт/ факультет	Институт энергетики и автоматизированных систем
Кафедра	Бизнес-информатики и информационных технологий
Курс	1
Семестр	1

Магнитогорск
2025 год

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика (приказ Минобрнауки России от 29.07.2020 г. № 838)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Бизнес-информатики и информационных технологий 20.03.2025 г., протокол № 7

Зав. кафедрой



Г.Н. Чусавитина

Рабочая программа одобрена методической комиссией ИЭиАС 25.04.2025 г. протокол № 5

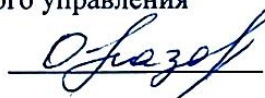
Председатель



В.Р. Храмшин

Согласовано:

Зав. кафедрой Менеджмента и государственного управления



О.Л. Назарова

Рабочая программа составлена:

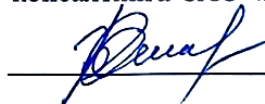
доц. каф. БИиИТ, канд. пед. наук



В.Н. Макашова

Рецензент:

руководитель направления бизнес-анализа и консалтинга ЗАО «КонсОМ СКС»,
канд. техн. наук



В.А. Ошурков

Лист актуализации рабочей программы

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2026 - 2027 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 2027 - 2028 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 2028 - 2029 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 2029 - 2030 учебном году на заседании кафедры Бизнес-информатики и информационных

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ Г.Н. Чусавитина

1 Цели освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины «Информационные процессы, системы и сети» является: 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 обязательную 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:

Учебная - ознакомительная практика

Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы

Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика

Информатика

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:

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции
ОПК-4	Способен понимать принципы работы информационных технологий; использовать информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений
ОПК-4.1	Осуществляет сбор, обработку и анализ информации для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений
ОПК-4.2	Осуществляет проектирование, моделирование данных и формирования структуры баз данных
ОПК-4.3	Применяет современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-4.4	Разрабатывает рекомендации и аналитические отчеты для руководства компании и других лиц, принимающих решения

4. Структура, объём и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц 180 акад. часов, в том числе:

- контактная работа – 94,1 акад. часов;
- аудиторная – 90 акад. часов;
- внеаудиторная – 4,1 акад. часов;
- самостоятельная работа – 50,2 акад. часов;
- в форме практической подготовки – 0 акад. час;
- подготовка к экзамену – 35,7 акад. час

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	4			2	Изучение литературы, выполнение лабораторных и практических заданий	Самоотчет по выполнению лабораторных заданий.	ОПК-4.1, ОПК-4.3
1.2 Понятие информационной технологии, виды, назначение, классификация				4	3	Изучение литературы, выполнение лабораторных и практических заданий	Самоотчет по выполнению лабораторных заданий	ОПК-4.1, ОПК-4.3
1.3 Информатизация общества. Влияние ИТ на бизнес		6		6	4	Изучение литературы, выполнение лабораторных и практических заданий	Самоотчет по выполнению лабораторных заданий	ОПК-4.1, ОПК-4.3
1.4 Технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации				4	5,1	Изучение литературы, выполнение лабораторных и практических заданий	Самоотчет по выполнению лабораторных заданий	ОПК-4.1
Итого по разделу		10		14	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	6		4	2	Изучение литературы, выполнение лабораторных и практических заданий	Самоотчет по выполнению лабораторных заданий	ОПК-4.3, ОПК-4.4
2.2 Корпоративные информационные системы управления ресурсами предприятий. ERP-системы	1			4	2	Изучение литературы, выполнение лабораторных и практических заданий	Самоотчет по выполнению лабораторных заданий	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-4.4

2.3 КИС управления взаимоотношениями с клиентами. Обзор CRM-систем	1	4		4	4	Изучение литературы, выполнение лабораторных и практических заданий	Самоотчет по выполнению лабораторных заданий	ОПК-4.2, ОПК-4.4
2.4 Корпоративные информационные системы управления электронным документооборотом, ЕСМ-системы				4	4	Изучение литературы, выполнение лабораторных и практических заданий	Самоотчет по выполнению лабораторных заданий	ОПК-4.3, ОПК-4.4
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-4.2
2.6 Электронная экономика, электронный бизнес, электронный маркетинг и электронная коммерция				4	3	Изучение литературы, выполнение лабораторных и практических заданий	Самоотчет по выполнению лабораторных заданий	ОПК-4.3, ОПК-4.4
Итого по разделу		12		20	18			
3. Сетевые информационные технологии								
3.1 Компьютерные сети. Общие понятия. Топология	1	4			2	Изучение литературы, выполнение лабораторных и практических заданий	Самоотчет по выполнению лабораторных заданий	ОПК-4.1, ОПК-4.3
3.2 Локальные вычислительные и глобальные сети				2	1,1	Изучение литературы, выполнение лабораторных и практических заданий	Самоотчет по выполнению лабораторных заданий	ОПК-4.1, ОПК-4.3
3.3 Технологии работы в сетях		4		4	2	Изучение литературы, выполнение лабораторных и практических заданий	Самоотчет по выполнению лабораторных заданий	ОПК-4.1, ОПК-4.3
3.4 Открытые системы. Модель взаимодействия открытых систем (OSI)				4	2	Изучение литературы, выполнение лабораторных и практических заданий	Самоотчет по выполнению лабораторных заданий	ОПК-4.1, ОПК-4.3
Итого по разделу		8		10	7,1			
4. Информационные технологии								
4.1 Технологии больших данных	1	4			2	Изучение литературы, выполнение лабораторных и практических заданий	Самоотчет по выполнению лабораторных заданий	ОПК-4.3

4.2 Облачные вычисления				4	2	Изучение литературы, выполнение лабораторных и практических заданий	Самоотчет по выполнению лабораторных заданий	ОПК-4.3
4.3 Интернет вещей		2			3	Изучение литературы, выполнение лабораторных и практических заданий	Самоотчет по выполнению лабораторных заданий	ОПК-4.3
4.4 Технологии Blockchain				4	2	Изучение литературы, выполнение лабораторных и практических заданий	Самоотчет по выполнению лабораторных заданий	ОПК-4.3
4.5 Технологии искусственного интеллекта				2	2	Изучение литературы, выполнение лабораторных и практических заданий	Самоотчет по выполнению лабораторных заданий	ОПК-4.3
Итого по разделу	6			10	11			
Итого за семестр	36			54	50,2		экзамен	
Итого по дисциплине	36			54	50,2		экзамен	

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

а) Основная литература:

1. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для вузов / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 383 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534- 00814-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL:

<https://urait.ru/viewer/informatika-i-informacionnye-tehnologii-449779> (Дата последнего обращения 8.01.2025)

2. Гостев, И. М. Операционные системы : учебник и практикум для вузов / И.М. Гостев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 164 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04520-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/561557> .

3. Малахов, С. В. Операционные системы и оболочки : учебное пособие для вузов / С. В. Малахов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 120 с. — ISBN 978-5-507-50527-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/443324> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для вузов / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 327 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00048-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/viewer/informacionnye-tehnologii-449939> (Дата последнего обращения 8.01.2025).

б) Дополнительная литература:

1. Бубнов, С. А. Операционные системы : учебное пособие / С. А. Бубнов, А. А. Бубнов, И. Ю. Филатов. — Рязань : РГРТУ, 2024. — 156 с. — ISBN 978-5-9912-1095-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/439643> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Гарькушев, А. Ю. Основы обеспечения безопасности операционных систем : учебное пособие / А. Ю. Гарькушев, А. В. Липис, И. Л. Карпова. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2024. - 124 с. - ISBN 978-5-9729-1851-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2169710> . — Режим доступа: по подписке.

3. Информационные системы и технологии в экономике и управлении : учебник для академического бакалавриата / В. В. Трофимов [и др.] ; под редакцией В.В. Трофимова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 542 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00259-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/viewer/informacionnye-sistemy-i-tehnologii-v-ekonomike-i-upravlenii-412460> (Дата последнего обращения 8.01.2025)

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

5. Лобанова, Н. М. Эффективность информационных технологий : учебник и практикум для вузов / Н. М. Лобанова, Н. Ф. Алтухова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 237 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00222-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/viewer/effektivnost-informacionnyh-tehnologiy-450399> (Дата последнего обращения: 8.01.2025)

6. Малахов, С. В. Принципы работы операционной системы Linux. Bash-скрипты : учебное пособие / С. В. Малахов, Д. О. Якупов. — Самара : ПГУТИ, 2024. — 134 с. —

ISBN 978-5-907336-50-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/463574> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Нетёсова, О. Ю. Информационные системы и технологии в экономике : учебное пособие для вузов / О. Ю. Нетёсова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 178 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08223-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL:

<https://urait.ru/viewer/informacionnye-sistemy-i-tehnologii-v-ekonomike-452595> (Дата последнего обращения 8.01.2025)

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

в) Методические указания:

1. Информационные системы и технологии : практикум / Г. Н. Чусавитина, В. Н. Макашова, А. Н. Старков, Л. Ф. Ганиева ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2015. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/445> (дата обращения: 26.07.2023). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

2. Информационные системы и технологии управления : учебник / под ред. Г. А. Титоренко. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2011. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - (Учебная литература для высш. и сред. проф. образ.). - URL: <https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/2773> (дата обращения: 26.07.2023). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

3. Старков, А. Н. Операционные системы : Практикум / А. Н. Старков, Т. Б. Новикова ; АСУ ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова». – Магнитогорск : Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова, 2022. – 112 с. – EDN CQVDFE.

4. Методические указания по лабораторным занятиям представлены в Приложении 1.

г) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Программное обеспечение

Наименование ПО	№ договора	Срок действия лицензии
Oracle Virtual Box	свободно распространяемое ПО	бессрочно
Linux Calculate	свободно распространяемое ПО	бессрочно
7Zip	свободно распространяемое ПО	бессрочно
Ред ОС	Сертификат №01-04\22 от 06.05.2022	06.05.2025
NetEmul	свободно распространяемое ПО	бессрочно
MS Office 2007 Professional	№ 135 от 17.09.2007	бессрочно
График-студии Лайт	свободно распространяемое ПО	бессрочно
Project Expert 7 (10учебных мест)	К-113-11 от 11.04.2011	бессрочно
FAR Manager	свободно распространяемое ПО	бессрочно

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Название курса	Ссылка
Электронная база периодических изданий East View Information Services. ООО «ИВИС»	https://dlib.eastview.com/
Национальная информационно-аналитическая система – Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)	https://elibrary.ru/project_risc.asp
Российская Государственная библиотека. Каталоги	https://www.rsl.ru/ru/4readers/catalogues/

Электронные ресурсы библиотеки МГТУ им. Г.И. Носова	https://host.megaprolib.net/MP0109/Web
Информационная система - Нормативные правовые акты, организационно-распорядительные документы, нормативные и методические документы и подготовленные проекты документов по технической защите информации ФСТЭК России	https://fstec.ru/tekhnicheskaya-zashchita-informatsii/dokumenty-tzi?ysclid=lujknksfy724757053

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 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.

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

По дисциплине предусмотрена аудиторная и внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся.

Аудиторная самостоятельная работа студентов предполагает выполнение отчетов лабораторных работ, написание рефератов.

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 объём 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.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

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

Код индикатора	Критерии достижения компетенции	Оценочные средства
ОПК-4: Способен понимать принципы работы информационных технологий; использовать информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений		
ОПК-4.1	Осуществляет сбор, обработку и анализ информации для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений	Перечень теоретических вопросов: 1. Что собой представляет термин «информатика», «данные», «информация», критерии качества информации: актуальность, полнота, точность. 2. Понятия информационной системы, автоматизированной информационной системы. 3. Классификация информационных систем по функциональному назначению 4. Понятие фактографических информационных систем 5. Понятие документальных информационных систем 6. Отличие документальных информационных систем от фактографических 7. Основная функция документальной информационной поисковой системы 8. Понятие интеллектуальных информационных систем 9. Классификация информационных систем по использованию технических средств 10. Классификация информационных систем по отношению к моделям данных 11. Понятие пертинентности, релевантности. Состав типичной документальной информационной поисковой системы, краткая характеристика каждой подсистемы. 12. Информационно-поисковый язык: понятие, требования, предъявляемые к информационно-поисковым языкам, состав информационно-поискового языка, виды информационно-поисковых языков. 13. Методы сбора и анализа информации: классификация, характерные особенности, показания к применению.
ОПК-4.2	Осуществляет проектирование, моделирование данных и формирования структуры баз данных	Теоретические вопросы: 1. Базы и банки данных. СУБД Практические задания: 1. Решить задачу с использованием числового процессора. Магазин «Карандаш» торгует канцелярскими товарами: блокнотами, карандашами и тетрадями. Будем считать, что за день они продают 50 блокнотов, 50 карандашей и 45 тетрадей. Построить круговую диаграмму, показывающую, какой товар покупался в течение дня чаще всего.

Код индикатора	Критерии достижения компетенции	Оценочные средства
		2. Решить задачу с использованием числового процессора В сельскохозяйственном кооперативе работают 5 сезонных рабочих. Норма сбора овощей составляет N кг. Оплата труда производится по количеству собранных овощей: K рублей за 1 кг. Составить таблицу, содержащую сведения о количестве собранных овощей каждым рабочим и об оплате труда каждого рабочего. Известно, что 1-ый рабочий собрал овощей в 3 раза больше нормы; 2-й – на 50 кг меньше 1-го; 3-й – в 1,5 раза больше нормы; 4-й – на 75 кг больше 3-го; 5-й – на 10 кг больше 1-го. 3. Решить задачу с использованием числового процессора Составить таблицу расчета оплаты за аренду помещения в зависимости от площади помещения; если арендуется меньше 100 м² площади, то арендная плата составляет 200 руб. за 1 м²; если арендуемая площадь больше чем 100 м², но не превышает 200 м², то арендная плата составляет 180 руб. за 1 м². 4. Решить задачу с использованием числового процессора Составить таблицу расчета стоимости продуктовой потребительской корзины. Состав продуктов, входящих в корзину, и их стоимость определить самостоятельно. Построить диаграмму, отражающую долю стоимости каждого продукта в общей сумме расходов. 5. Решить задачу с использованием числового процессора Составить таблицу - шаблон счета оплаты за электроэнергию с учетом льгот для некоторых категорий потребителей (например, 50% от величины тарифа оплачивают потребители в сельской местности). 6. Решить задачу с использованием СУБД MS Access. 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.
ОПК-4.3	Применяет современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач	Примерные теоретические задания: 1. Раскройте суть понятия «информационные технологии»: определение, цель ИТ, основные характеристики и современные требования, соотношение с информационной системой? 2. Виды ИТ: понятие, признак разделения, краткая характеристика, примеры программных решений по каждому виду. 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.

Код индикатора	Критерии достижения компетенции	Оценочные средства
	профессиональной деятельности	4. Классификация ИТ: понятие, признаки классифицирования, краткая характеристика ИТ по типу обрабатываемой информации; по типу пользовательского интерфейса. 5. Классификация ИТ: понятие, признаки классифицирования, краткая характеристика ИТ по отношению к АИС; по степени охвата задач управления; по классу реализуемых технологических операций ИТ 6. Мировые тенденции в развитии ИТ. 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). 8. Сетевые технологий: понятие, краткая характеристика по образцу – название, преимущества, недостатки. 9. Угрозы для информационной безопасности пользователей в сети: понятие угрозы, примеры. 10. Справочная правовая система: определение, основные задачи, решаемые с помощью таких систем, ограничения в использовании, источники поступления информации. 11. Справочная правовая система: понятие, полнота информационного банка СПС, Возможные способы актуализации информационных банков на примере «Консультант Плюс». 12. Поиск информации в Интернет: принципы работы поисковых машин, принцип построения запроса, примеры и краткая характеристика поисковых систем в Интернете. 13. Презентация: понятие, способы создания презентации и режимы работы Microsoft PowerPoint, требования к созданию и показу презентации в зависимости от цели.
ОПК-4.4	Разрабатывает рекомендации и аналитические отчеты для руководства компании и других лиц, принимающих решения	Примерные практические задания: Произвести поиск информации в различных поисковых системах (на своё 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. Комплексное задание: 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.

б) Порядок проведения промежуточной аттестации, показатели и критерии оценивания:

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме экзамена.

Допуск к экзамену осуществляется по результатам сдачи всех лабораторных и практических работ.

Показатели и критерии оценивания экзамена:

– на оценку **«отлично»** – обучающийся показывает высокий уровень сформированности компетенций, т.е. принимает активное участие в обсуждении, владеет терминологическим аппаратом, демонстрирует глубокое теоретическое знание вопросов, грамотно определяет логико-структурные связи; осуществляет выбор эффективной ИТ или ИС для решения профессиональных задач.

– на оценку **«хорошо»** – обучающийся показывает средний уровень сформированности компетенций, т.е. умеет аргументировано обсуждать способы эффективной реализации выбранной информационной технологии, владеет основными методами исследования в области современных информационно-коммуникационных технологий, практическими умениями и навыками их использования для решения отдельных профессиональных задач.

– на оценку **«удовлетворительно»** – обучающийся показывает пороговый уровень сформированности компетенций, т.е. владеет терминологическим аппаратом, демонстрирует теоретическое знание вопросов использования определенных информационных технологий и систем в профессиональной деятельности, однако допускает неточности в определении логико-структурных связей; не может выполнить выбор эффективной технологии для решения профессиональной задачи.

– на оценку **«неудовлетворительно»** – результат обучения не достигнут, обучающийся не может показать знания на уровне воспроизведения и объяснения информации, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач.