

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Прикладной информатики

Рабочая программа дисциплины

Интернет-технологии в бизнесе

Основная профессиональная образовательная программа
высшего образования по направлению подготовки

38.03.05 «Бизнес-информатика»

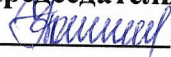
Направленность (профиль):
Бизнес-аналитика

Уровень:
Бакалавриат

Форма обучения
Очная/заочная/очно-заочная

Согласовано
Руководитель ОПОП

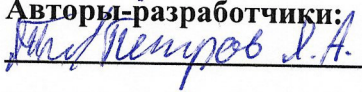
 Степанов С.Ю.

Председатель УМС
 Палкин И.И.

Рекомендована решением
Учебно-методического совета РГГМУ
24 июня 2021 г., протокол № 9

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры
11 мая 2021 г., протокол № 6

Зав. кафедрой  Истомин Е.П.

Авторы-разработчики:


**Рассмотрено и рекомендовано к использованию в учебном процессе
на 2022/2023 учебный год без изменений***

**Протокол № 2 заседания кафедры Прикладной информатики от
17.03.2022г.**

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – формирование углубленных теоретических знаний и практических навыков в области информационных технологий, реализующих базовые информационные процессы.

Задачи:

- освоение ключевых понятий в области современных информационных технологий;
- изучение принципов и средств реализации информационных процессов;
- изучение основных информационных технологий, их роли в современном обществе;
- освоение методов реализации информационных процессов с использованием современных информационных технологий.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина _____ относится к базовой части дисциплин, формируемой участниками образовательных отношений, и является обязательной для изучения дисциплиной _____

_____ дисциплина _____ изучается на очной форме обучения в 3 семестре. Дисциплина строится на знаниях, полученных в ходе освоения дисциплины «Электронная среда и цифровые технологии».

3. Перечень планируемых результатов обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенции ОПК-1.

Таблица 1.

Общепрофессиональные компетенции		
Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции	Результаты обучения
ОПК-1 Способен оценивать роль информации, информационных технологий и информационной безопасности в современном обществе, их значение для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства	ОПК-1.2 Умеет использовать достижения информационных технологий для поиска и обработки информации.	<u>Знать:</u> – ключевые понятия в сфере информации и цифровых технологий; – суть информационного взаимодействия при реализации базовых информационных процессов; – идеологию открытых систем; – основные эталонные модели открытых систем;

		– принципы работы основных информационных технологий. <u>Уметь:</u> – анализировать предложенные на рынке современные информационные технологии; – подбирать оборудование для реализации различных задач в сфере информационных технологий. <u>Владеть:</u> – навыками создания простых гипертекстовых информационных систем; – навыками создания и работы с базами данных.
--	--	--

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Объем дисциплины

Объем дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 академических часа.

Таблица 2.

Объем дисциплины по видам учебных занятий в академических часах

Объём дисциплины	Всего часов
	Очная форма обучения
Объем дисциплины	144
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам аудиторных учебных занятий) – всего:	84
в том числе:	
лекции	28
занятия семинарского типа:	
лабораторные занятия	56
Самостоятельная работа (далее – СРС) – всего:	60
в том числе:	
контрольная работа	–
Вид промежуточной аттестации	экзамен

4.2. Структура дисциплины

Таблица 3.

Структура дисциплины для очной формы обучения

№	Раздел / тема дисциплины	Семестр	Виды учебной работы, в т.ч. самостоятельная работа студентов, час.			Формы текущего контроля успеваемости	Формируемые компетенции	Индикаторы достижения компетенций
			Лекции	Лабораторные занятия	СРС			
1	Информация	3	2	4	4	Устный опрос 1	ОПК-1	ОПК-1.2
2	Информационное взаимодействие	3	2	8	6	Устный опрос 1	ОПК-1	ОПК-1.2
3	Модели базовых информационных процессов	3	4	-	6	Устный опрос 1	ОПК-1	ОПК-1.2
4	Физические ресурсы базовых информационных процессов	3	2	-	8	Устный опрос 1	ОПК-1	ОПК-1.2
5	Информационные технологии	3	2	6	8	Устный опрос 2	ОПК-1	ОПК-1.2
6	Информационные технологии хранения данных	3	4	14	8	Устный опрос 3	ОПК-1	ОПК-1.2
7	Информационные технологии передачи данных	3	6	12	8	Устный опрос 4	ОПК-1	ОПК-1.2
8	Информационные технологии обработки данных	3	4	8	8	Устный опрос 5	ОПК-1	ОПК-1.2
9	«Зеленые» технологии	3	2	4	4	Устный опрос 6	ОПК-1	ОПК-1.2
	ИТОГО	-	28	56	60	-	-	-

4.3. Содержание тем дисциплины

Тема 1. Информация

Сущность информации. Смысловое содержание информации. Физическое представление информации. Данные в цифровой форме.

Тема 2. Информационное взаимодействие

Модель Шеннона. Модель информационного взаимодействия. Обобщенная модель информационного процесса. Базовые информационные процессы.

Тема 3. Модели базовых информационных процессов

Открытые системы. Модели открытых систем. Эталонные модели. Эталонная модель среды открытых систем OSE/RM. Эталонная модель взаимодействия открытых систем OSI/RM. Архитектура ANSI-SPARC. Модель виртуализации SNIA.

Тема 4. Физические ресурсы базовых информационных процессов

Понятие ресурсов. Информационные ресурсы. Физические ресурсы. Пространственные ресурсы. Временные ресурсы. Энергетические ресурсы.

Тема 5. Информационные технологии

Сущность информационной технологии. Основные информационные технологии.

Тема 6. Информационные технологии хранения данных

Общие сведения. Виды записи данных. Магнитные запоминающие устройства. Полупроводниковые запоминающие устройства. Оптические запоминающие устройства. Сети хранения данных.

Тема 7. Информационные технологии передачи данных

Общие сведения. Линии связи. Терминальное оборудование. Коммуникационные элементы сетей связи. Последняя миля сетей связи. Цифровые абонентские линии.

Тема 8. Информационные технологии обработки данных

Общие сведения. Архитектура фон Неймана. Системы обработки данных. Ресурсы для технологии обработки.

Тема 9. «Зеленые» технологии

Понятие «зеленых» технологий. Возможности реализации. Примеры.

4.4. Содержание занятий семинарского типа

Таблица 4.

Содержание лабораторных занятий для очной формы обучения

№ темы дисциплины	Тематика практических занятий	Всего часов	В том числе часов практической подготовки
1	Лабораторная работа «Оценка количества информации»	4	-
2	Лабораторная работа «Гипертекстовая информационная система»	8	-
5	Лабораторная работа «Базовые информационные технологии»	6	-
6	Лабораторная работа «Сравнительный анализ носителей данных»	6	-
6	Лабораторная работа «Базы данных»	8	-
7	Лабораторная работа «Сеть связи»	12	-
8	Лабораторная работа «Центр обработки данных»	8	-

9	Лабораторная работа «Примеры реализации зеленых технологий»	4	-
---	---	---	---

5. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Конспект лекций.
2. Методические указания для выполнения лабораторных работ

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Учет успеваемости обучающегося по дисциплине осуществляется по 100-балльной шкале. Максимальное количество баллов по дисциплине за один семестр – 100:

- максимальное количество баллов за выполнение всех видов текущего контроля - 50;
- максимальное количество баллов за посещение лекционных занятий - 10;
- максимальное количество баллов за прохождение промежуточной аттестации – 30;
- максимальное количество дополнительных баллов - 10.

6.1. Текущий контроль

Типовые задания, методика выполнения и критерии оценивания текущего контроля по разделам дисциплины представлены в Фонде оценочных средств по данной дисциплине.

6.2. Промежуточная аттестация

Форма промежуточной аттестации по дисциплине – **экзамен**.

Форма проведения **экзамена**: устно по билетам.

Перечень вопросов для подготовки к экзамену:

ОПК-1:

1. Сущность информации, ее смысловое содержание и физическое представление информации.
2. Модель Шеннона. Модель информационного взаимодействия.
3. Обобщенная модель информационного процесса. Базовые информационные процессы.
4. Принцип открытых систем, их модели.
5. Понятие эталонной модели.
6. Эталонная модель среды открытых систем OSE/RM.
7. Эталонная модель взаимодействия открытых систем OSI/RM.
8. Архитектура ANSI-SPARC.
9. Модель виртуализации SNIA.
10. Информационные и физические ресурсы.
11. Сущность информационной технологии, примеры основных информационных технологий.
12. Виды записи данных и запоминающих устройств.
13. Сети хранения данных.
14. Линии связи, терминальное оборудование и коммуникационные элементы сетей связи.
15. Последняя миля сетей связи.
16. Цифровые абонентские линии.
17. Архитектура фон Неймана.
18. Системы обработки данных.
19. Понятие «зеленых» технологий, возможности реализации, примеры.

6.3. Балльно-рейтинговая система оценивания

Таблица 5.

Распределение баллов по видам учебной работы

Вид учебной работы, за которую ставятся баллы	Баллы
Посещение лекционных занятий	0-10
Устный опрос №1	0-4
Устный опрос №2	0-3
Устный опрос №3	0-3
Устный опрос №4	0-4
Устный опрос №5	0-3
Устный опрос №6	0-3
Выполнение лабораторных работ (оценивается, исходя из общего объема выполненных работ)	0-30
Промежуточная аттестация	0-30
ИТОГО	90

Таблица 6.

Распределение дополнительных баллов

Дополнительные баллы (баллы, которые могут быть добавлены до 100)	Баллы
Активность на учебных занятиях	5
Своевременное выполнение лабораторных работ	5
ИТОГО	10

Минимальное количество баллов для допуска до промежуточной аттестации составляет 40 баллов при условии выполнения всех видов текущего контроля.

Таблица 7.

Балльная шкала итоговой оценки на экзамене

Оценка	Баллы
Отлично	85-100
Хорошо	65-84
Удовлетворительно	40-64
Неудовлетворительно	0-39

7. Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Методические рекомендации ко всем видам аудиторных занятий, а также методические рекомендации по организации самостоятельной работы, в том числе по подготовке к текущему контролю и промежуточной аттестации представлены в Методических рекомендациях для обучающихся по освоению дисциплины «Информационные технологии».

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. *Советов, Б. Я.* Информационные технологии: учебник для вузов / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 327 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00048-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/468634> (дата обращения: 27.06.2021).

Дополнительная литература

1. Гвоздева, В. А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы : учебник / В.А. Гвоздева. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 542 с. - ISBN 978-5-8199-0877-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1220288> (дата обращения: 27.06.2021). – Режим доступа: по подписке.

2. Гвоздева, В. А. Базовые и прикладные информационные технологии : учебник / В.А. Гвоздева. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2021. — 383 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0885-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1406486> (дата обращения: 27.06.2021). – Режим доступа: по подписке.

8.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

1. Личный кабинет студента РГГМУ. [Электронный ресурс] – режим доступа URL: <https://lk.rshu.ru/>.

2. Система дистанционного обучения РГГМУ. [Электронный ресурс] – режим доступа URL: <http://moodle.rshu.ru/login/index.php>.

8.3. Перечень программного обеспечения

1. Пакет офисных приложений MS Office.

2. Программа для организации видеоконференций Zoom.

8.4. Перечень информационных справочных систем

1. ЭБС «ЮРАЙТ» – учебники и учебные пособия издательства. [Электронный ресурс] – режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/>.

2. Электронная библиотечная система ZNANIUM.COM [Электронный ресурс] – режим доступа URL: <http://znanium.com/>.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Материально-техническое обеспечение программы соответствует действующим санитарно-техническим и противопожарным правилам и нормам и обеспечивает проведение всех видов лекционных, лабораторных занятий и самостоятельной работы обучающихся.

Учебный процесс обеспечен аудиториями, комплектом лицензионного программного обеспечения, библиотекой РГГМУ.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации, презентационной переносной техникой.

Учебная аудитория для проведения лабораторных занятий укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации, презентационной переносной техникой, а также оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации.

Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации – укомплектована специализированной (учебной) мебелью.

Помещение для самостоятельной работы – укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации.

10. Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

При определении формы проведения занятий с обучающимся-инвалидом учитываются рекомендации, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При необходимости для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья создаются специальные рабочие места с учетом нарушенных функций и ограничений жизнедеятельности.

11. Возможность применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

Дисциплина может реализовываться с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.