

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Институт геологии и нефтегазодобычи  
Кафедра прикладной геофизики

**УТВЕРЖДАЮ**

Председатель КСН

 О.Н. Кузяков

« 4 » сентября 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

дисциплина **«Управление информационными ресурсами»**

направление подготовки:

*09.04.02 Информационные системы и технологии*

направленность:

*Цифровые технологии в геологии и нефтегазодобыче*

форма обучения:

*Очная*

Рабочая программа разработана в соответствии с утвержденным учебным планом от 22.04.2019 г. и требованиями ОПОП ВО по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии, направленность *Цифровые технологии в геологии и нефтегазодобыче* к результатам освоения дисциплины «Управление информационными ресурсами».

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры прикладной геофизики

Протокол №   1   от «   03   »   сентября   2019 г.

Заведующий кафедрой ПГФ

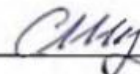
 С.К. Туренко

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий

выпускающей кафедрой ПГФ

«  4  »   сентября   2019 г.

 С.К. Туренко

**Рабочую программу разработал:**

Катанов Ю.Е., к.г.-м.н., доцент кафедры ПГФ



## 1. Цель и задачи дисциплины

Целями освоения дисциплины являются формирование знаний и умений, необходимых для управления информационными ресурсами при решении профессиональных и научных задач, отвечающих требованиям развития современного информационного общества и применение на практике методов управления информационными ресурсами.

### Задачи:

- изучить понятия информационного пространства, информационных ресурсов и их видов; основные принципы управления информационными ресурсами; общую классификацию современных программных средств;
- научиться управлять информационными ресурсами в лингвистическом, технологическом и программно-техническом аспектах; применять на практике базовые информационные технологии обеспечения управления информационными ресурсами;
- владеть методами сбора, хранения и обработки разнородной информации; навыками работы с поисковыми системами.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Управление информационными ресурсами» относится к обязательной части Блока 1.

Знания по дисциплине «Управление информационными ресурсами» необходимы студентам данного направления для усвоения знаний по следующим дисциплинам: - Анализ и синтез информационных систем, Экономико-математические модели управления, Модели и методы интеллектуального анализа данных.

## 3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)
ОПК-2. Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач	ОПК-2.32 Знать: современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы для решения профессиональных задач	Знает (31) современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы для решения профессиональных задач
	ОПК-2.У2 Уметь: обосновывать выбор современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, разрабатывать оригинальные программные средства для решения профессиональных задач	Умеет (У1) обосновывать выбор современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, разрабатывать оригинальные программные средства для решения профессиональных задач
ОПК-7. Способен разрабатывать и применять математические модели процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и	ОПК-7.37 Знать: математические алгоритмы функционирования, принципы построения, модели хранения и обработки данных распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений	Знает (32) математические алгоритмы функционирования, принципы построения, модели хранения и обработки данных распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений

систем поддержки принятия решений	ОПК-7.У7 Уметь: разрабатывать и применять математические модели процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений	Умеет (У2) разрабатывать и применять математические модели процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений
	ОПК-7.В7 Владеть: навыками построения математически моделей для реализации успешного функционирования распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений	Владеет (В1) навыками построения математически моделей для реализации успешного функционирования распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений

#### 4. Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единицы, 180 часов.

Таблица 4.1

Форма обучения	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия		
Очная	2 / 3	14	28	-	138	экзамен

#### 5. Структура и содержание дисциплины

##### 5.1. Структура дисциплины

##### - очная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Из них в интерактивной форме обучения, час.	Код ИДК	Оценочные средства <sup>1</sup>
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.					
1	1	Информационное пространство и его компоненты	3	6	-	20	29	2	ОПК-2.32, ОПК-2.У2, ОПК-7.37, ОПК-7.У7, ОПК-7.В7	Практические задания. Устный опрос.
2	2	Профили информационных систем	3	4	-	20	27	1		
3	3	Средства технического и программного обеспечений управления информационными ресурсами	3	8		20	31	2		
4	4	Базовые технологии управления информационными ресурсами в образовательных учреждениях	3	6		20	29	2		
5	5	Защита информации и	2	4		20	26	2		

<sup>1</sup> Эссе, реферат, тест, типовой расчет, опрос (устный или письменный), собеседование, РГР, контрольная работа, творческое задание, кейс-задача, деловая игра, презентация доклада, отчет и т.д.

		информационная безопасность							
3	Зачёт	-			22	22			Вопросы к экзамену
Итого:		14	28	-	138	180	9		

**- заочная форма обучения (ЗФО)**

Не реализуется.

**- очно-заочная форма обучения (ОЗФО)**

Не реализуется.

**5.2. Содержание дисциплины.**

**5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы)**

**Раздел 1. «Информационное пространство и его компоненты»**

Информационное пространство, информационные ресурсы (ИР) и их виды. Основные виды и способы управления ИР.

**Раздел 2. «Профили информационных систем»**

Основные цели и принципы формирования и применения профилей при создании ИС. Структуры и содержание профилей. Совокупность функциональных профилей ИС и набор профилей, обеспечивающих технологическую поддержку и необходимое качество при создании функциональных компонентов ИС. Содержание описания профилей. Основные функциональные профили. Профиль среды ИС.

**Раздел 3. «Средства технического и программного обеспечений управления информационными ресурсами»**

Управление ИР в лингвистическом, технологическом и программном аспектах. Общая классификация и характеристика современных программных средств.

**Раздел 4. «Базовые технологии управления информационными ресурсами в образовательных учреждениях»**

Технологии продуктивного обучения ИС, интерактивные технологии.

**Раздел 5. «Защита информации и информационная безопасность»**

Представление о принципах и подходах к решению задач защиты информации. Методы разработки политики информационной безопасности, применения современных средств защиты информационных ресурсов.

**5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий.**

**Лекционные занятия**

Таблица 5.2.1

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лекции
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	

1	1	3			Информационное пространство и его компоненты
2	2	3			Профили информационных систем
3	3	3			Средства технического и программного обеспечений управления информационными ресурсами
4	4	3			Базовые технологии управления информационными ресурсами в образовательных учреждениях
5	5	2			Защита информации и информационная безопасность
Итого:		14			

### Практические занятия

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лекции
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	6			Вероятностно-статистические исследования внешней и внутренней среды предприятия
2	2	4			Построение информационно-логической модели предприятия
3	3	8			Экономико-математические модели управления информационными ресурсами предприятия
4	4	6			Построение стратегического и тактического планов в сфере ИС
5	5	4			Проектирование нейронной сети для контроля взаимодействия компьютеров в локальных и глобальной сетях
Итого:		28			

### Лабораторные работы

Лабораторные занятия учебным планом не предусмотрены

### Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОФО		
1	1	20			<p>Мировые библиотеки. Полнотекстовые библиотеки в Интернет. Мировой рынок информации. Защита авторских прав в электронной среде. Мировой рынок программных продуктов. Протокол FTP. Информационные ресурсы в пиринговых сетях. Файлообменные пиринговые сети: Napster, KaZaA, FreeNet, eDonkey, BitTorrent. Информационные ресурсы в базах данных: классификация, механизмы распространения. Библиографические и реферативные, правовые, биржевые и финансовые базы данных. Интеллектуальная собственность на информацию</p>	<p>Подготовка докладов. Анализ практических ситуаций. Выполнение домашних заданий. Подготовка к устному опросу и практическим работам.</p>
2	2	20			Особенности состояния и развития стандартизации в области информационных технологий (ИТ).	

					Группы процессов, выполняемых на протяжении жизненного цикла ИС. Вспомогательные технологические профили. Профиль защиты информации в ИС. Профиль инструментальных средств, встроенных в ИС	
3	3	20			Информационная среда Интернет. Телекоммуникационные проекты. Общая классификация и характеристика современных программных средств	
4	4	20			Информационные потребности образовательных учреждений. Базовые ИТ обеспечения управления ИР. Методологические принципы образования, основанные на высоких технологиях	
	5	20			Коммуникационные сервисы Интернета. Информационные системы организации. Интернет-технологии в геологии и нефтегазодобычи. Защита информации и информационная безопасность	
5		22			Экзамен	Подготовка к экзамену
Итого:		138				

*(В графе «Вид СРС» указываются конкретные виды СРС по темам дисциплины, например: подготовка к практическим занятиям, лабораторным работам, оформление отчетов к лабораторным работам, выполнение письменных домашних заданий: написание реферата, эссе, выполнение типового расчета, расчетно-графической или контрольной работы, другие виды СРС)*

5.2.3. Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- мультимедийная лекция-диалог (лекционные занятия);
- разбор практических задач (практические занятия);
- работа в малых группах (практические занятия).

### **6. Тематика курсовых проектов (работ)**

Учебным планом не предусмотрены

### **7. Контрольные работы**

Учебным планом не предусмотрены

### **8. Оценка результатов освоения дисциплины**

8.1. Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

8.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очной формы обучения представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
<b>3 семестр</b>		
1 текущая аттестация		
1	Выполнение и защита практических работ №1-3	0-15
<b>Итого за I аттестацию</b>		<b>0-15</b>
2 текущая аттестация		
2	Выполнение и защита практических работ №4-5	0-10
3	Устный коллоквиум по разделам №1-5 теоретического материала, выносимого на самостоятельную работу	0-30
<b>Итого за II аттестацию</b>		<b>0-40</b>
3 текущая аттестация		
5	Выполнение и защита практической работы №6	0-5
6	Устный коллоквиум по разделам №1-5 лекционных занятий	0-30
7	Отработка навыков работы в STATISTICA	0-10
<b>Итого за III аттестацию</b>		<b>0-45</b>
<b>ИТОГО:</b>		<b>0-100</b>

## 9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Полнотекстовая база данных [eLibrary.ru](http://www.tsogu.ru/lib) [Электронный ресурс]. URL: <http://www.tsogu.ru/lib>
2. Электронные версии основной учебной литературы и методических указаний для выполнения лабораторных работ и отчетов по практике, записанные на электронных носителях (CD, DVDи др.)
3. Система поддержки обучения [Электронный ресурс]. URL: <http://educon.tsogu.ru:8081/login/index.php>
4. ТИУ «Полнотекстовая БД» на платформе ЭБС ООО «Издательство ЛАНЬ»;
5. Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВО РГУ Нефти и газа (НИУ) им. И.М. Губкина;
6. Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВПО УГНТУ.
7. Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВПО «Ухтинский государственный технический университет».
8. Предоставление доступа к ЭБС от ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ».
9. Предоставление доступа к ЭБС от ООО «ЭБС ЛАНЬ».
10. Электронно-библиотечная система IPRbooks с ООО «Ай Пи Эр Медиа».
11. Предоставление доступа к ЭБС от ООО «Политехресурс».
12. Предоставление доступа к ЭБС от ООО «ПРОСПЕКТ».
13. Предоставление доступа к ЭБС от ООО «РУНЭБ».
14. Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки. <http://diss.rsl.ru/>



15. Научно-библиографическая база данных Web of Science.  
<https://apps.webofknowledge.com/>  
 16. Научно-библиографическая база данных Scopus. <http://www.scopus.com/>  
 17. Патентная база данных РФ (РОСПАТЕНТ).  
 18. Электронная библиотека РГБ.

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства:

1. Лицензионное ПО MS WINDOWS 8/1, MS Office 2010, ДОГОВОР № 480-16 от 30.06.2016 г.;

### 10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Таблица 10.1

№ п/п	Перечень оборудования, необходимого для освоения дисциплины/модуля	Перечень технических средств обучения, необходимых для освоения дисциплины/модуля (демонстрационное оборудование)
1	Персональные компьютеры: AIOIRU 310 AIO 21,5" 1920*1080 i3 4130/ 4Gb/500Gb/HDG4400/ DVDWRW/CR/W8.1 SLBing/kb/	Комплект мультимедийного оборудования: проектор, документ-камера, микрофон, экран, компьютер, акустическая система. Локальная и корпоративная сеть

### 11. Методические указания по организации СРС

#### 11.1. Методические указания по подготовке к практическим занятиям

Практические занятия организуются с использованием интерактивных методов обучения (разбор кейсов, работа в группе, круглый стол). Разбор кейсов предполагает совмещение информационной подготовки и тренировочных упражнений с последующим анализом ситуаций, возникающих в ходе их выполнения.

Круглый предполагает обсуждение проблемных ситуаций и активную самостоятельную деятельность обучающихся по их разрешению, в результате чего и происходит творческое овладение профессиональными знаниями, навыками, умениями и развитие мыслительных способностей.

В процессе подготовки к практическим занятиям обучающиеся могут прибегать к консультациям преподавателя. Порядок подготовки к практическим занятиям изложен в следующих методических указаниях:

1. Методическими указаниями к практическим занятиям и самостоятельной работе обучающихся по дисциплине «Управление информационными ресурсами».

#### 11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа обучающихся заключается в получении рекомендуемых заданий (тем) у преподавателя или самостоятельного выбора для индивидуального освоения. Преподаватель на занятии дает рекомендации, необходимые для освоения материала. В ходе самостоятельной работы обучающиеся должны выполнить практические задания и

подготовить доклад-презентацию. Обучающиеся должны понимать содержание выполненной работы (знать определения понятий, уметь разъяснить значение и смысл любого термина, используемого в работе и т.п.).

Порядок организации самостоятельной работы изложен в следующих методических указаниях

1. Методическими указаниями к лабораторным занятиям и самостоятельной работе обучающихся по дисциплине «Управление информационными ресурсами».

## Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина: Управление информационными ресурсами

Код, направление подготовки: 09.04.02 Информационные системы и технологии

Направленность: Цифровые технологии в геологии и нефтегазодобыче

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
ОПК-2	ОПК-2.32 Знать: современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы для решения профессиональных задач	Не знает современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы для решения профессиональных задач	Демонстрирует отдельные знания о современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологиях, инструментальных средах, программно-технических платформах для решения профессиональных задач	Демонстрирует достаточные знания о современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологиях, инструментальных средах, программно-технических платформах для решения профессиональных задач	Демонстрирует исчерпывающие знания о современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологиях, инструментальных средах, программно-технических платформах для решения профессиональных задач
	ОПК-2.У2 Уметь: обосновывать выбор современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, разрабатывать оригинальные программные средства для решения профессиональных задач	Не умеет обосновывать выбор современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, разрабатывать оригинальные программные средства для решения профессиональных задач	Умеет обосновывать выбор современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, разрабатывать оригинальные программные средства для решения профессиональных задач, допуская значительные неточности и погрешности	Умеет обосновывать выбор современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, разрабатывать оригинальные программные средства для решения профессиональных задач, допуская незначительные неточности	В совершенстве умеет обосновывать выбор современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, разрабатывать оригинальные программные средства для решения профессиональных задач

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
ОПК-7	ОПК-7.37 Знать: математические алгоритмы функционирования, принципы построения, модели хранения и обработки данных распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений	Не знает математические алгоритмы функционирования, принципы построения, модели хранения и обработки данных распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений	Демонстрирует отдельные знания математических алгоритмов функционирования, принципов построения, модели хранения и обработки данных распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений	Демонстрирует достаточные знания математических алгоритмов функционирования, принципов построения, модели хранения и обработки данных распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений	Активно демонстрирует исчерпывающие знания математических алгоритмов функционирования, принципов построения, модели хранения и обработки данных распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений
	ОПК-7.У7 Уметь: разрабатывать и применять математические модели процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений	Не способен разрабатывать и применять математические модели процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений	Демонстрирует отдельные навыки разрабатывать и применять математические модели процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений	Умеет разрабатывать и применять математические модели процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений	В совершенстве умеет разрабатывать и применять математические модели процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
	ОПК-7.В7 Владеть: навыками построения математических моделей для реализации успешного функционирования распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений	Не владеет навыками построения математических моделей для реализации успешного функционирования распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений	Владеет навыками построения математических моделей для реализации успешного функционирования распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений	Хорошо владеет навыками построения математических моделей для реализации успешного функционирования распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений	В совершенстве демонстрирует навыки построения математических моделей для реализации успешного функционирования распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений

**КАРТА**  
**обеспеченности дисциплины (модуля) учебной и учебно-методической литературой**

Дисциплина: Управление информационными ресурсами

Код, направление подготовки: 09.04.02 Информационные системы и технологии

Направленность: Цифровые технологии в геологии и нефтегазодобыче

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	Проблемы информационных ресурсов. – Москва : НТЦ «Информрегистр». – 2001. – 204 с.	ЭР	26	100	+
2	Уэбстер Ф. Теория информационного общества. – Москва : Аспект Пресс. – 2004. – 400 с.	ЭР	26	100	+
3	Теория информационных процессов и систем : учебник и практикум для академического бакалавриата / В. Н. Волкова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 432 с. <a href="http://www.biblionline.ru/book/7057E48D-241E-4FF2-B636-5C84F4F678AC">http://www.biblionline.ru/book/7057E48D-241E-4FF2-B636-5C84F4F678AC</a>	ЭР*	25	100	+

Заведующий кафедрой С. К. Туренко

« 3 » сентября 2019 г.

Директор БИК Д.Х. Каюкова

« 4 » сентября 2019 г.

М.П.

**Дополнения и изменения  
к рабочей программе дисциплины (модуля)  
Управление информационными ресурсами  
на 2020- 2021 учебный год**

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

**9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства:

Добавить – «Microsoft Office Professional Plus, Договор №6714-20 от 31.08.2020 до 31.08.2021; Microsoft Windows, Договор №6714- 20 от 31.08.2020 до 31.08.2021; Zoom (бесплатная версия), Свободно-распространяемое ПО».

Дополнения и изменения внес:

Зав. кафедрой ПГФ, д.т.н, профессор С.К. Туренко С.К. Туренко

Дополнения (изменения) в рабочую программу рассмотрены и одобрены на заседании кафедры Прикладной геофизики

Протокол от « 28 » августа 2020 г. № 1 .

Заведующий кафедрой С.К. Туренко С.К. Туренко

**СОГЛАСОВАНО:**

Заведующий выпускающей кафедрой/  
Руководитель образовательной программы С.К. Туренко С.К. Туренко

« 28 » августа 2020 г.