

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич  
Должность: и.о. ректора  
Дата подписания: 20.05.2024 10:56:57  
Уникальный программный ключ:  
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

**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**

  
(подпись) О. Н. Кузяков  
« 4 » сентябрь 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

<b>дисциплины:</b>	<i>Теория информации, данные, знания</i>
<b>направление подготовки:</b>	<i>09.03.02 Информационные системы и технологии</i>
<b>направленность:</b>	<i>Информационные системы и технологии в геологии и нефтегазовой отрасли</i>
<b>форма обучения:</b>	<i>очная</i>

Рабочая программа разработана в соответствии с утвержденным учебным планом от 24 апреля 2019 г. и требованиями ОПОП ВО по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, направленность Информационные системы и технологии в геологии и нефтегазовой отрасли к результатам освоения дисциплины «Теория информации, данные, знания».

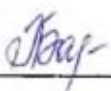
Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры прикладной геофизики

Протокол № 1 от « 3 » сентября 2019 г.

Заведующий кафедрой ПГФ \_\_\_\_\_  С. К. Туренко  
(подпись)

СОГЛАСОВАНО:  
Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  С. К. Туренко  
(подпись) ✓

Рабочая программа разработана

Л. Н. Бакановской, доцент, к.т.н. \_\_\_\_\_ 

## ***1. Цель и задачи дисциплины***

**Целью дисциплины** является формирование у обучающихся универсальных и общепрофессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО и основной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии к результатам освоения дисциплины «Теория информации, данные, знания».

### **Задачи дисциплины:**

- познакомиться с теоретическими принципами и методологией обработки данных на современных компьютерах и практическим использованием основных принципов конструирования баз/банков данных и знаний;
- иметь теоретическое представление о защите информации и навыки обеспечения информационной безопасности;
- научиться основным правилам и принципам использования, модификации и адаптации алгоритмов и программ, предназначенных для структуризации и формализации, постановке и решению конкретных задач предметной области;
- овладеть наиболее распространенными компьютерными программами, ориентированными или адаптированными к задачам научно-исследовательской профессиональной деятельности;
- уметь использовать современную вычислительную технику для анализа информации в интерактивном режиме;
- получить представление о компьютерном анализе и методах обработки информации;
- закрепить на практике навыки по использованию современных средств ВТ и новых информационных технологий в научно-исследовательской и учебно-методической деятельности.

## ***2. Место дисциплины в структуре ОПОП***

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

### ***знания:***

- а) основных приемов эффективного управления собственным временем;
- б) основных методик самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни;

в) основ математики, физики, вычислительной техники и программирования.

**умения:**

а) эффективно планировать и контролировать собственное время;  
б) использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения;  
в) решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования.

**владение:**

а) методами управления собственным временем;  
б) технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков;  
в) методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни;  
г) навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.

Содержание дисциплины служит базой для изучения следующих дисциплин: "Информационные технологии", "Моделирование систем", "Управление данными", "Методы искусственного интеллекта", "Большие данные", "Управление ИТ-проектами", "Проектирование информационных систем", "Информационная безопасность и защита информации", "Основы геонформатики", "Программирование и разработка WEB-приложений", "Базы данных" и "Выполнение и защита выпускной квалификационной работы".

### 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)
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.36 <b>Знать:</b> основные приемы эффективного управления собственным временем; основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни.	Знает (З1) основные приемы эффективного управления собственным временем; основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении изучения курса "Теория информации, данные, знания".
	УК-6.У6 <b>Уметь:</b> эффективно планировать и контролировать собственное время; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения.	Умеет (У1) эффективно планировать и контролировать собственное время при выполнении заданий курса; использовать методы саморазвития и самообучения, используя задания дисциплины.
	УК-6.В6 <b>Владеть:</b> методами управления собственным временем; технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни.	Владеет (В1) методами управления собственным временем; технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение изучения дисциплины.
ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и инженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ОПК-1.31 <b>Знать:</b> основы математики, физики, вычислительной техники и программирования.	Знает (З2) основы математики и web-программирования.
	ОПК-1.У1 <b>Уметь:</b> решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и инженерных знаний, методов математического анализа и моделирования.	Умеет (У2) решать задачи дисциплины с применением естественнонаучных и инженерных знаний, методов математического анализа и моделирования.
	ОПК-1.В1 <b>Владеть:</b> навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.	Владеет (В2) навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности при выполнении заданий дисциплины.

#### 4. Объем дисциплины

Таблица 4.1

Форма обучения	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия		
очная	1/1, 2	35	-	35	146	экзамен / 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.	Код ИДК	Оценочные средства <sup>1</sup>
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Обработка данных и представление информации с использованием пакета прикладных программ MS Office	6	-	6	20	32	31, У1, В1 32 У2 В2	Лабораторные работы. Отчёты. Устный опрос. Презентация доклада. Тест. Практические задачи.
			9	-	9	20	38		
			2	-	2	6	10		
			6	-	6	30	42		
2	2	Специализированные прикладные программы математической обработки данных и информации	8	-	6	15	29		
			4	-	6	15	25		
3	Экзамен		-	-	-	30	40	31, У1, В1 32, У2, В2	Вопросы к экзамену. Практические задачи
Итого:			35		35	146	216		

##### - 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. «Работа с информацией с использованием текстового процессора MS Word»**

*Тема 1: Обработка, хранение и передача информации с использованием текстового процессора MS Word*

Виды информации, обрабатываемой текстовыми процессорами: текст, таблицы, формулы, схемы, графики и диаграммы.

Основные элементы окна программы: текстовые файлы, создание и сохранение файлов, основные элементы текстового документа, понятия о шаблонах и стилях, основные операции с текстом, форматирование символов и абзацев, оформление страницы документа, формирование оглавления, работа с таблицами, работа с рисунками, орфография, печать документов.

Защита информации в текстовом процессоре.

Технологии автоматизированной обработки информации в текстовом процессоре MS Word.

Навыки профессиональной вёрстки научно-технических документов для печати (отчёты, пояснительные записки и т.п.).

*Тема 2: Обработка и представление данных с помощью табличного процессора MS Excel*

Общие сведения об обработке числовой информации. Технологии обработки геологической, геофизической и т.п. информации.

Табличный процессор MS Excel: основные принципы работы. Формулы. Стандартные функции. Автосуммирование. Копирование и перемещение данных. Анализ полученных результатов. Фильтрация. Сортировка данных. Создание структур данных. Сводные таблицы.

Визуализация информации и данных. Типы диаграмм. Построение диаграмм по таблицам. Редактирование и форматирование диаграмм. Печать таблиц и диаграмм.

Защита информации в табличном процессоре.

*Тема 3: Представление информации средствами мультимедиа*

Основы работы в среде презентаций MS Power Point или аналогичной (по выбору обучающегося). Создание презентации, добавление новых слайдов, оформление титульного слайда, добавление слайда с изображением. Оформление созданной презентации. Добавление анимации к элементам слайда и удаление. Смена слайдов. Сохранение созданной презентации. Демонстрация через проектор.

#### *Тема 4: Реляционные базы данных и знаний*

Разработка информационного обеспечения систем с использованием реляционных СУБД. Системы управления базами данных (СУБД). Общие сведения о базах данных. СУБД MS Access: основные принципы работы. Окно, основные элементы. Формы и таблицы. Связь между таблицами и целостность данных. Запросы. Отчеты.

Модели знаний, их структура и атрибуты. Формализованное и неформализованное знание. Методы формализации знания.

## **Раздел 2. «Специализированные пакеты прикладных программ математической обработки данных и информации»**

#### *Тема 5: Интерактивная среда обработки данных Matlab*

Понятие о прикладном программном обеспечении. Основные типы прикладных программ. Система для математических расчетов и визуализации MATLAB. Основные элементы интерфейса программы. Математические функции для инженерных и научных операций. Инструменты для получения, анализа и визуализации данных из файлов, других приложений, баз данных, внешних устройств. Функции построения 2D и 3D графиков, а также функции объёмной визуализации.

#### *Тема 6: Система автоматизированного проектирования расчетных данных Mathcad*

Основные элементы интерфейса программы. Документы Mathcad. Текстовый и формульный редактор, вычислитель, средства научной и деловой графики. Инженерные вычисления.

### 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	6	0	0	Обработка, хранение и передача информации с использованием текстового процессора MS Word
2		9	0	0	Обработка и представление данных с помощью табличного процессора MS Excel
3		2	0	0	Представление информации средствами мультимедиа
4		6	0	0	Реляционные базы данных и знаний
5	2	8	0	0	Интерактивная среда обработки данных Matlab
6		4	0	0	Система автоматизированного проектирования расчетных данных Mathcad
Итого:		35	0	0	

## Практические занятия

Практические занятия учебным планом не предусмотрены

## Лабораторные работы

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лабораторной работы
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	6	0	0	Обработка, хранение и передача информации с использованием текстового процессора MS Word
2		9	0	0	Формулы. Графики Поиск решения
3		2	0	0	Представление информации средствами мультимедиа
4		6	0	0	Реляционные базы данных и знаний. Создание новой БД. Запросы Формы. Отчёты
5	2	6	0	0	Интерактивная среда обработки данных Matlab Операции с векторами и матрицами в системе Matlab. Размерность массивов. Работа с размерностью. Решение уравнений в Matlab
6					0
Итого:		35	0	0	

## Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОФО		
1	1	32	0	0	Обработка, хранение и передача информации с использованием текстового процессора MS Word	Подготовка докладов. Анализ практических ситуаций. Выполнение домашних заданий. Подготовка к устному опросу и лабораторным работам. Оформление отчётов к лабораторным работам. Подготовка к экзамену
2		38	0	0	Обработка и представление данных с помощью табличного процессора MS Excel	
3		10	0	0	Представление информации средствами мультимедиа	
4		42	0	0	Реляционные базы данных и знаний	
5	2	29	0	0	Интерактивная среда обработки данных Matlab	
6		25	0	0	Система автоматизированного проектирования расчетных данных Mathcad	
7		40	0	0	Экзамен	
Итого:		216	0	0		

*(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-беседа (лекционные занятия);
- интерактивные занятия (лекционные занятия);
- работа в малых группах (лабораторные занятия);
- разбор кейсов (лабораторные занятия);
- проблемное обучение (лабораторные занятия);
- представление / презентация доклада (лекционные 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>I семестр</b>		
1 текущая аттестация		
1.	Выполнение и защита лабораторной работы № 1.	0...6,0
2.	Устный опрос по разделу № 1	0...3,0
3.	Оформление отчёта по ЛР № 1	0...5,0
4.	Устная защита отчёта	0...3,0
5.	Защита самостоятельной работы по теме (доклад)	0...3,0
6.	Тест по разделу № 1	0...5,0
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	0...25,0
2 текущая аттестация		
7.	Выполнение в аудитории и защита лабораторной работы № 2 «Формулы. Графики»	0...4,0
8.	Защита домашнего задания «Формулы. Графики»	0...3,0
9.	Выполнение лабораторной работы № 3 «Поиск решения» в аудитории	0...5,0
10.	Устная защита лабораторных работ по разделу № 2	0...5,0
11.	Защита самостоятельной работы по теме «Возможности офисных пакетов MS Office 2010-2016» (доклад)	0...2,0
12.	Тест по разделу № 2	0...5,0
13.	Решение аттестационных задач	0...4,0
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	0...28,0
3 текущая аттестация		
14.	Выполнение в аудитории и защита лабораторной работы № 4 «Математическое моделирование в Excel»	0...5,0
15.	Выполнение и защита Лабораторной работы № 5 "Презентация"	0...4,0
16.	Презентация, выполненная с помощью аналогичного ПО	0...6,0
17.	Тест по разделу № 3	0...5,0
18.	Защита самостоятельной работы по теме "Современные программные средства информационных технологий в моей профессиональной	0...3,0

	деятельности" с использованием мультимедиа	
	ИТОГО за третью текущую аттестацию	0...23,0
<b>19.</b>	Тест за I семестр (экзамен), включая практические задачи	0...24,0
	Всего за I семестр	0...100,0
<b>II семестр</b>		
1 текущая аттестация		
<b>20.</b>	Выполнение и защита лабораторной работы № 6	0...3,0
<b>21.</b>	Добавление своих элементов в БД	0...6,0
<b>22.</b>	Устный опрос по разделу № 4	0...5,0
<b>23.</b>	Защита самостоятельной работы по теме (доклад с презентацией)	0...3,0
<b>24.</b>	Тест по разделу № 4	0...5,0
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	0...22,0
2 текущая аттестация		
<b>25.</b>	Выполнение в аудитории и защита лабораторной работы № 7	0...4,0
<b>26.</b>	Выполнение лабораторной работы № 8	0...4,0
<b>27.</b>	Защита домашнего задания	0...3,0
<b>28.</b>	Устный опрос по разделу № 5	0...5,0
<b>29.</b>	Защита самостоятельной работы (доклад с презентацией)	0...3,0
<b>30.</b>	Тест по разделу № 5	0...5,0
<b>31.</b>	Решение аттестационных задач	0...4,0
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	0...28,0
3 текущая аттестация		
<b>32.</b>	Выполнение в аудитории и защита лабораторной работы № 9	0...4,0
<b>33.</b>	Выполнение лабораторной работы № 10	0...4,0
<b>34.</b>	Защита домашнего задания	0...3,0
<b>35.</b>	Устный опрос по разделу № 6	0...5,0
<b>36.</b>	Защита самостоятельной работы (доклад с презентацией)	0...3,0
<b>37.</b>	Тест по разделу № 6	0...5,0
<b>38.</b>	Решение аттестационных задач	0...4,0
	ИТОГО за третью текущую аттестацию	0...28,0
<b>39.</b>	Тест за II семестр (экзамен), включая практические задачи	0...22,0
	Всего за II семестр	0...100,0

## **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, DVD и 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.;
2. Лицензионное ПО Matlab;

### 3. Лицензионное ПО MathCAD.

## **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/ DVDRW/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 лабораторным занятиям

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

Проблемное обучение предполагает создание 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 лабораторным занятиям обучающиеся могут прибегать к консультациям преподавателя. Порядок подготовки к лабораторным занятиям изложен в следующих методических указаниях:

1. Методическими указаниями к лабораторным занятиям и самостоятельной работе обучающихся по дисциплине «Теория информации, данные, знания».

### 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 «Теория информации, данные, знания».

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

Дисциплина: *Теория информации, данные, знания*

Код, направление подготовки: *09.03.02 Информационные системы и технологии*

Направленность: *Информационные системы и технологии в геологии и нефтегазовой отрасли*

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
УК-6	<p>З1 <b>Знать:</b> основные приемы эффективного управления собственным временем; основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении изучения курса "Теория информации, данные, знания".</p>	<p>Не способен назвать возможности и варианты личностного роста индивида</p>	<p>Демонстрирует отдельные знания о возможностях и вариантах личностного роста индивида</p>	<p>Демонстрирует достаточные знания о возможностях и вариантах личностного роста индивида</p>	<p>Демонстрирует исчерпывающие знания о возможностях и вариантах личностного роста индивида</p>
	<p>У1 <b>Уметь:</b> эффективно планировать и контролировать собственное время при выполнении заданий курса; использовать методы саморазвития и самообучения, используя задания дисциплины.</p>	<p>Не умеет составлять долгосрочные и краткосрочные планы, организовывать свое время</p>	<p>Умеет составлять долгосрочные и краткосрочные планы, организовывать свое время, допуская значительные неточности и погрешности</p>	<p>Умеет составлять долгосрочные и краткосрочные планы, организовывать свое время, допуская незначительные неточности</p>	<p>В совершенстве умеет составлять долгосрочные и краткосрочные планы, организовывать свое время</p>



Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
	<p><b>В1</b> <b>Владеть:</b> методами управления собственным временем; технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение изучения дисциплины.</p>	Не владеет навыками выстраивания и реализации траектории саморазвития	Владеет навыками выстраивания и реализации траектории саморазвития, допуская ряд ошибок	Хорошо владеет навыками выстраивания и реализации траектории саморазвития, допуская незначительные ошибки	В совершенстве владеет навыками выстраивания и реализации траектории саморазвития
ОПК-1	<p><b>З2</b> <b>Знать:</b> основы математики и web-программирования.</p>	Не знает основ математики, физики, вычислительной техники и программирования	Демонстрирует отдельные знания в математике, физике, вычислительной технике и программировании	Демонстрирует достаточные знания в математике, физике, вычислительной технике и программировании	Активно демонстрирует исчерпывающие знания в математике, физике, вычислительной технике и программировании
	<p><b>У2</b> <b>Уметь:</b> решать задачи дисциплины с применением естественнонаучных и инженерных знаний, методов математического анализа и моделирования.</p>	Не способен решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и инженерных знаний, методов математического анализа и моделирования	Демонстрирует отдельные навыки решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и инженерных знаний, методов математического анализа и моделирования	Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и инженерных знаний, методов математического анализа и моделирования	В совершенстве умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и инженерных знаний, методов математического анализа и моделирования
	<p><b>В2</b> <b>Владеть:</b> навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности при выполнении заданий дисциплины.</p>	Не владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности	Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности	Хорошо владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности	В совершенстве демонстрирует навыки теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности

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

Дисциплина: *Теория информации, данные, знания*

Код, направление подготовки: *09.03.02 Информационные системы и технологии*

Направленность: *Информационные системы и технологии в геологии и нефтегазовой отрасли*

№ 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	Белаш, В. Ю. Теория информации [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ Белаш В.Ю. – Электрон. текстовые данные. – Саратов: Вузовское образование, 2019. – 45 с. – Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/84443.html">http://www.iprbookshop.ru/84443.html</a> . – ЭБС «IPRbooks»	ЭР*	26	100	+
2	Шапцев, В. А. Теория информации. Теоретические основы создания информационного общества : учебное пособие для вузов / В. А. Шапцев, Ю. В. Бидуля. – Москва : Издательство Юрайт, 2018. – 177 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-02989-5. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <a href="https://www.biblio-">https://www.biblio-</a>	ЭР	26	100	+
3	Журавлев, А. Е. Информатика. Практикум в среде Microsoft Office 2016 [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. Е. Журавлев. - 1-е изд. - [Б. м.] : Лань, 2018. - 96 с.	ЭР	26	100	+
4	Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. П. Зимин. – Москва : Издательство Юрайт, 2018. – 145 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-03801-9. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <a href="https://www.biblio-">https://www.biblio-</a>	ЭР	26	100	+

5	Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. П. Зимин. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2019. – 126 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-11851-3. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <a href="https://www.biblio-">https://www.biblio-</a>	ЭР	26	100	+
6	Амос, Г. MATLAB. Теория и практика [Электронный ресурс] / Г. Амос. - 5-е. - [Б. м.] : ДМК Пресс,	ЭР	26	100	+
7	Гуменюк, А. С. Прикладная теория информации [Электронный ресурс] : Учебное пособие / А. С. Гуменюк, Н. Н. Поздниченко. - Омск : Омский государственный технический университет, 2015. - 189 с.	ЭР	26	100	+

ЭР\* - электронный ресурс без ограничения числа одновременных подключений к ЭБС.

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

« 5 » сентября 2019 г.

Директор БИК Д.Х. Каюкова Д.Х. Каюкова

« 4 » сентября 2019 г.

М.П.

