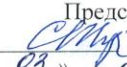


Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич  
Должность: и.о. ректора  
Дата подписания: 08.05.2024 10:23:22  
Уникальный программный ключ:  
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ИНСТИТУТ СЕРВИСА И ОТРАСЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ  
КАФЕДРА БИЗНЕС – ИНФОРМАТИКИ И МАТЕМАТИКИ

УТВЕРЖДАЮ:  
Председатель КСН  
 Туренко С.К.  
« 03 » 09 2018 г.

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

<b>дисциплина</b>	Информатика
<b>направление</b>	21.05.03 Технология геологической разведки
<b>профиль</b>	Геофизические методы исследования скважин
<b>квалификация</b>	специалист
<b>форма обучения</b>	очная
<b>курс</b>	1
<b>семестр</b>	1, 2


Аудиторные занятия 105 часов, в т.ч.:  
Лекции – 35 часов  
Практические занятия – *не предусмотрены*  
Лабораторные занятия – 70 часов  
Самостоятельная работа – 111 часов, в т.ч.:  
Курсовая работа (проект) – *не предусмотрена*  
Расчётно-графические работы – *не предусмотрена*  
Занятия в интерактивной форме – 20 часов  
Вид промежуточной аттестации:  
экзамен – 2–семестр  
зачет – 1 семестр  
Общая трудоемкость – 216 часов, 6 зач. ед.


Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по направлению 21.05.03 Технология геологической разведки, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» октября 2016 г. № 1300

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры бизнес – информатики и математики  
Протокол № 1 от « 31 » августа 2018г.

Заведующий кафедрой БИМ  О.М. Барбаков

**СОГЛАСОВАНО:**

Заведующий выпускающей кафедрой ПГ  С. К. Туренко

Рабочую программу разработал:  
Горбунова Н.В., старший преподаватель кафедры БИМ 

**УТВЕРЖДАЮ:**

Председатель КСН

\_\_\_\_\_ Туренко С.К.

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2018 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

<b>дисциплина</b>	Информатика
<b>направление</b>	21.05.03 Технология геологической разведки
<b>профиль</b>	Геофизические методы исследования скважин
<b>квалификация</b>	специалист
<b>форма обучения</b>	очная
<b>курс</b>	1
<b>семестр</b>	1, 2

Аудиторные занятия 105 часов, в т.ч.:

Лекции – 35 часов

Практические занятия – *не предусмотрены*

Лабораторные занятия – 70 часов

Самостоятельная работа – 111 часов, в т.ч.:

Курсовая работа (проект) – *не предусмотрена*

Расчётно-графические работы – *не предусмотрена*

Занятия в интерактивной форме – 20 часов

Вид промежуточной аттестации:

экзамен – 2-семестр

зачет – 1 семестр

Общая трудоемкость – 216 часов, 6 зач. ед.

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по направлению 21.05.03 Технология геологической разведки, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» октября 2016 г. № 1300

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры бизнес – информатики и математики

Протокол № 1 от « 31 » августа 2018г.

Заведующий кафедрой БИМ \_\_\_\_\_ О.М. Барбаков

**СОГЛАСОВАНО:**

Заведующий выпускающей

кафедрой ПГ \_\_\_\_\_ С. К. Туренко

Рабочую программу разработал:

Горбунова Н.В., старший преподаватель кафедры БИМ \_\_\_\_\_

## ***Цели и задачи изучения дисциплины***

**Цели дисциплины:** основной целью дисциплины «Информатика» является формирование основ использования современных средств вычислительной техники, пакетов прикладных программ в профессиональной и образовательной деятельности студентов.

### **Задачи дисциплины:**

Для достижения поставленной цели необходимо выполнение задач курса, которые направлены на формирование:

- четкого понимания основных понятий и приемов работы на персональном компьютере и в компьютерных сетях;
- знаний об особенностях информационных потоков своей будущей профессиональной деятельности;
- методов и приемов, обеспечивающих эффективность работы в информационном пространстве;
- умений работать с различной информацией, применяя прикладные программные продукты;
- навыков использования информационных технологий в своей учебной деятельности, например при подготовке курсовых работ, дипломных проектов.

## ***Место дисциплины в структуре ОПОП***

Дисциплина «Информатика» относится к базовой части дисциплин Блока 1 (Б.1.Б.14).

Знания по дисциплине «Информатика» необходимы студентам данного направления для усвоения знаний по следующим дисциплинам: Б.1.Б.21 – Инженерная графика; Б.1.В.10 – Компьютерные технологии.

## ***Требования к результатам освоения дисциплины***

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих

компетенций:

Таблица 1

Номер / индекс компетенции	Содержание компетенции или ее части	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны		
		знать	уметь	владеть
<b>ОК-1</b>	способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу, умение обобщать, анализировать, воспринимать информацию, ставить цели и выбирать пути ее достижения	понятие информации, общую характеристику процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации	воспринимать, обобщать и анализировать информацию, ставить цели и выбирать пути ее достижения	навыками анализа, обобщения информации, навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, практического анализа логики различных рода рассуждений
<b>ОК-3</b>	готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	о своих достоинствах и недостатках, профессиональные функции в соответствии с направлением и профилем подготовки	анализировать свои личностные качества, критически оценивать уровень своей квалификации и необходимость ее повышения	навыками саморазвития и методами повышения квалификации, средствами развития достоинств и устранения недостатков
<b>ОК-7</b>	способность к самоорганизации и самообразованию	цели, методы и средства для повышения своей квалификации	использовать свое мастерство в различных жизненных ситуациях	методами и навыками саморазвития и повышения своей квалификации и мастерства
<b>ОПК-2</b>	самостоятельно приобретает новыми знаниями и умениями с помощью информационных технологий и использованием их в практической деятельности, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности	профессиональные функции в соответствии с направлением и профилем подготовки	самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий новые знания и умения	знаниями в новых областях науки и техники, непосредственно не связанных со сферой деятельности, информационными технологиями
<b>ОПК-7</b>	понимание сущности и значения информации в развитии современного информационного общества, сознанием опасностей и угроз, возникающих в этом процессе, соблюдением основных требований информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны	сущность и значение информации в развитии общества	оценивать степень опасности и угроз в отношении развития современного информационного общества	навыками соблюдения требований информационной безопасности
<b>ОПК-8</b>	владение основными методами, способами и средствами	современное программное	работать с информационными	методами оперативного учета,

	получения, хранения, переработки информации, наличием навыков обработки данных и работы с компьютером как средством управления информацией	обеспечение и информационные базы данных, используемые в работе	ми базами данных	хранения и обработки информационных данных
--	--	---	------------------	--

**Содержание дисциплины**  
**Содержание разделов и тем дисциплины**

Таблица 2

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины в дидактических единицах
1	Информация и информатика	Основные понятия информатики. Основы теории информации. Современные концепции информации. Предмет и задачи информатики. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и хранения информации
2	Измерение информации	Количество информации как мера уменьшения неопределенности знаний. Формула Шеннона, формула Хартли. Алфавитный подход к измерению информации. Единицы измерения информации.
3	Представление о системах счисления	Системы счисления. Перевод чисел из одной системы счисления в другую. Двоичная арифметика
4	Организация и представление данных в ЭВМ	Кодирование информации. Типы и виды информации. Кодирование числовой, текстовой, графической информации в ЭВМ. Способы представления данных в памяти компьютера. Кодовые таблицы.
5	Основы логики и логические основы компьютера	Формы мышления. Алгебра высказываний. Основные логические операции. Логические законы и правила преобразования логических выражений. Таблица истинности и таблицы состояний. Базовые логические элементы компьютера. Сумматор двоичных чисел. Триггер.
6	История развития вычислительной техники	Докомпьютерный период. Ручные и механические устройства. Электро-механические и электронные устройства. Поколения компьютеров по элементной базе.
7	Технические средства реализации информационных систем	Магистрально-модульный принцип построения компьютера. Принципы Фон Неймана. Аппаратная реализация компьютера. Устройства ввода/вывода информации.
8	Программное обеспечение	Виды программного обеспечения. Системное программное обеспечение: состав и функции. Прикладное программное обеспечение, его состав и функции. Файловая система. Типы файлов. Программы. Понятие об операционной системе.
9	Модели решения функциональных и вычислительных задач	Информационное моделирование. Основные параметры информационной модели. Основные этапы построения моделей. Виды компьютерного моделирования.
10	Компьютерные сети. Сетевые протоколы	Назначение компьютерных сетей. Классификация сетей. Кабели и интерфейсы. Обмен данных в сети. Сетевое оборудование и топология. Глобальная сеть интернет
11	Основы и методы защиты информации	Общие понятия информационной безопасности. Способы и средства нарушения конфиденциальности информации. Основы противодействия нарушению конфиденциальности информации. Защита информации от компьютерных вирусов
12	Лабораторные работы	Текстовый редактор Word. Табличный процессор Excel. Базы данных Access.

**Междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами**

**Таблица 3**

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ № разделов и тем данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2	Инженерная графика	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
3	Компьютерные технологии	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

**Разделы (модули) и темы дисциплин и виды занятий**

**Таблица 4**

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц., час.	Практ. зан., час.	Лаб. зан., час.	Семинары, час	Самостоятельная работа, час.	Всего, час.	Из них в интерактивной форме обучения, час.
1	Информация и информатика	3	-	-	-	9	12	1
2	Измерение информации	3	-	-	-	9	12	1
3	Представление о системах счисления	3	-	-	-	9	12	1
4	Организация и представление данных в ЭВМ	3	-	-	-	9	12	1
5	Основы логики и логические основы компьютера	3	-	-	-	9	12	1
6	История развития вычислительной техники	3	-	-	-	9	12	1
7	Технические средства реализации информационных систем	4	-	-	-	9	13	1
8	Программное обеспечение	3	-	-	-	9	12	1
9	Модели решения функциональных и вычислительных задач	3	-	-	-	9	12	1
10	Компьютерные сети. Сетевые протоколы	4	-	-	-	9	13	1
11	Основы и методы защиты информации	3	-	-	-	9	12	1
12	Лабораторные работы	-	-	70	-	12	82	9
Итого:		35	-	70	-	111	216	20

**Перечень тем лекционных занятий**

**Таблица 5**

№ раздела	№ темы дисцип.	Наименование лекции	Трудоемкость (часы)	Формируемые компетенции	Методы преподавания
1	2	3	4	6	7
1	1	Информация и информатика	3	ОК-1 ОК-3 ОК-7	Лекция-визуализация PowerPoint в диалоговом режиме
2	2	Измерение информации	3	ОПК-2 ОПК-7 ОПК-8	Лекция-визуализация PowerPoint в диалоговом режиме



3	3	Представление о системах счисления	3		Лекция-визуализация PowerPoint в диалоговом режиме
4	4	Организация и представление данных в ЭВМ	3		Лекция-визуализация PowerPoint в диалоговом режиме
5	5	Основы логики и логические основы компьютера	3		Лекция-визуализация PowerPoint в диалоговом режиме
6	6	История развития вычислительной техники	3		Веб-квест
7	7	Технические средства реализации информационных систем	4		Веб-квест
8	8	Программное обеспечение	3		Лекция-визуализация PowerPoint в диалоговом режиме
9	9	Модели решения функциональных и вычислительных задач	3		Лекция-визуализация PowerPoint в диалоговом режиме
10	10	Компьютерные сети. Сетевые протоколы	4		Лекция с сообщениями студентов
11	11	Основы и методы защиты информации	3		Лекция-диалог
Итого:			35		

*Перечень семинарских, практических занятий и/или лабораторных работ*

Таблица 6

№ п/п	№ темы дисциплины	Темы семинаров, практических и лабораторных работ	Трудоемкость (часы)	Формируемые компетенции	Методы преподавания
1	2	3	4	6	7
1	12	Текстовый редактор Word	12	ОК-1 ОК-3	лабораторное занятие
2	12	Табличный процессор Excel	18	ОК-7 ОПК-2	лабораторное занятие
3	12	Базы данных Access	30	ОПК-7 ОПК-8	лабораторное занятие
Итого			70		

*Перечень тем самостоятельной работы*

Таблица 7

№ п/п	№ раздела дисцип.	Наименование тем	Трудоемкость (часы)	Виды контроля	Формируемые компетенции
1	2	3	4	5	6

1	1	Информация и информатика	9	тест	ОК-1 ОК-3 ОК-7 ОПК-2 ОПК-7 ОПК-8
2	2	Измерение информации	9		
3	3	Представление о системах счисления	9		
4	4	Организация и представление данных в ЭВМ	9		
5	5	Основы логики и логические основы компьютера	9		
6	6	История развития вычислительной техники	9	Веб-квест	
7	7	Технические средства реализации информационных систем	9	Веб-квест. Тест	
8	8	Программное обеспечение	9	Опрос	
9	9	Модели решения функциональных и вычислительных задач	9	Опрос	
10	10	Компьютерные сети. Сетевые протоколы	9	Доклад. Тест	
11	11	Основы и методы защиты информации	9	Доклад	
12	12	Лабораторные работы	12	Защита лабораторных работ, практических контрольных работ	
Итого			111		

### *Тематика курсовых проектов (работ)*

Курсовые работы учебным планом не предусмотрены

### *Оценка результатов освоения учебной дисциплины Распределение баллов по дисциплине*

Таблица 8

	Текущий контроль			Промежуточная аттестация обучающихся (экзаменационная сессия)
	1-я текущая аттестация <b>0-28 баллов</b>	2-я текущая аттестация <b>0-32 баллов</b>	3-я текущая аттестация <b>0-40 баллов</b>	
<b>Очная форма обучения и заочная с применением дистанционных технологий</b>				не проводится (для обучающихся, набравших более <b>61 балла</b> по результатам текущего контроля)
	<b>100 баллов</b>			проводится <b>0-100 баллов</b> (для обучающихся, набравших менее <b>61 балла</b> по результатам текущего контроля, при этом баллы, набранные в течение учебного семестра аннулируются)

<b>Заочная форма обуче- ния</b>	-	проводится <b>0-100 баллов</b>
---	---	-----------------------------------

**Рейтинговая система оценки  
по курсу «Информатика» для студентов 1 курса  
направления 21.05.03 Технология геологической разведки  
на 1 семестр**

Максимальное количество баллов за каждую текущую аттестацию

Таблица 9

1 срок предоставле- ния результатов те- кущего контроля	2 срок предостав- ления результатов текущего контроля	3 срок предостав- ления результатов текущего контроля	Итого
0-28	0-32	0-40	0-100

Таблица 10

№	Виды контрольных мероприятий текущего контроля	Баллы	№ недели
1	Работа на лабораторных занятиях	0-5	1-4
2	Практическая контрольная работа по теме «Текстовый процессор»	0-10	5-6
3	Тест «Основные задачи информатики. Свойства, показатели качества и формы представления информации. Меры и единицы представления, измерения и хранения информации»	0-5	3
4	Тест «Системы счисления. Кодирование данных в ЭВМ. Логические основы ЭВМ»	0-8	6
ИТОГО за первую текущую аттестацию		<b>0-28</b>	
5	Работа на лекционных занятиях	0-4	7-12
6	Работа на лабораторных занятиях	0-7	7-12
7	Тест по теме «Технические средства реализации информационных систем»	0-16	9-10
8	Домашняя контрольная работа «Создание презентаций в Prezi»	0-3	11-12
ИТОГО за вторую текущую аттестацию		<b>0-32</b>	
9	Работа на лекционных занятиях	0-10	13-17
10	Работа на лабораторных занятиях	0-10	13-17
11	Тест по теме «Аппаратные средства реализации информационных систем»	0-10	14-15
12	Практическая контрольная работа по теме «Электронные таблицы»	0-10	16-17
ИТОГО за третью текущую аттестацию		<b>0-40</b>	
<b>ВСЕГО</b>		<b>0-100</b>	

**Рейтинговая система оценки  
по курсу «Информатика» для студентов 1 курса  
направления 21.05.03 Технология геологической разведки  
на 2 семестр**

Максимальное количество баллов за каждую текущую аттестацию

Таблица 9

1 срок предоставле- ния результатов те- кущего контроля	2 срок предостав- ления результатов текущего контроля	3 срок предостав- ления результатов текущего контроля	Итого
0-28	0-32	0-40	0-100

Таблица 10

№	Виды контрольных мероприятий текущего контроля	Баллы	№ недели
1	Работа на лабораторных занятиях	0-5	1-4
2	Защита практических работа Access	0-18	5-6
3	Тест «Компьютерные сети»	0-5	3
ИТОГО за первую текущую аттестацию		<b>0-28</b>	
4	Работа на лекционных занятиях	0-4	7-12
5	Работа на лабораторных занятиях	0-12	7-12
6	Тест по теме «Безопасность информации»	0-16	9-10
ИТОГО за вторую текущую аттестацию		<b>0-32</b>	
7	Работа на лекционных занятиях	0-10	13-17
8	Работа на лабораторных занятиях	0-10	13-17
9	Практическая контрольная работа по теме «Базы данных»	0-20	16-17
ИТОГО за третью текущую аттестацию		<b>0-40</b>	
<b>ВСЕГО</b>		<b>0-100</b>	

*Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины*

## КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ УЧЕБНОЙ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРОЙ

Учебная дисциплина Информатика  
 Кафедра бизнес - информатики и математики  
 Код, направление подготовки 21.05.03 «Технология геологической разведки»

Форма обучения:  
 очная: 1 курс 1,2 семестр

### 1. Фактическая обеспеченность дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Учебная, учебно-методическая литература по рабочей программе	Название учебной и учебно-методической литературы, автор, издательство	Год издания	Вид издания	Вид занятий	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Место хранения	Наличие эл. варианта в ЭБС ТИУ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Основная	Кудинов, Ю. И. Основы современной информатики [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю. И. Кудинов, Ф. Ф. Пашенко. - 5-е изд., стер. - [Б. м.] : Лань, 2018. - 256 с. - <a href="https://e.lanbook.com/book/107061">https://e.lanbook.com/book/107061</a> .	2018	У	Л	ЭР	25	100	БИК	ЭБС Лань
	Гаврилов, Михаил Викторович. Информатика и информационные технологии [Текст : Электронный ресурс] : Учебник / М. В. Гаврилов. - 4-е изд., пер. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2018. - 383 с. - Режим доступа: <a href="http://www.biblio-online.ru/book/C6F5B84E-7F46-4B3F-B9EE-92B3BA556BB7">http://www.biblio-online.ru/book/C6F5B84E-7F46-4B3F-B9EE-92B3BA556BB7</a>	2018	У	Л	ЭР	25	100	БИК	ЭБС Юрайт
Дополнительная	Кудинов, Юрий Иванович. Практикум по основам современной информатики [Текст : Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю. И. Кудинов, Ф. Ф. Пашенко, А. Ю. Келина. - СПб. [и др.] : Лань, 2011. - 350 с. : рис. - Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=68471">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=68471</a>	2011	П	Л, лаб	ЭР	25	100	БИК	ЭБС Лань
	Макарова Н.В. Информатика [текст]: учебник для студентов вузов, обучающихся по направлениям подготовки бакалавров «Системный анализ и управление» и «Экономика и управление»/ Н.В. Макарова, В.Б. Волков.- М. Питер, 2013	2013	У	Л		15	25	100	БИК

### 2. План обеспечения и обновления учебной и учебно-методической литературы

Учебная литература по рабочей программе	Название учебной и учебно-методической литературы	Вид занятий	Вид издания	Способ обновления учебных изданий	Год издания
---	---	-------------	-------------	-----------------------------------	-------------

Зав. кафедрой БИМ \_\_\_\_\_

О.М. Барбаков

Директор БИК \_\_\_\_\_

Д.Х. Каюкова



*Солженица*

**Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы**

1. Электронно-библиотечная система ТИУ URL: <http://elib.tsogu.ru>
2. Электронные версии методических указаний для выполнения лабораторных работ записанных на электронные носители.
3. Открытый образовательный видеопортал UniverTV.ru.  
<http://univertv.ru/video/mathematika/>
4. Полнотекстовая база данных eLibrary.ru [Электронный ресурс]. URL: <http://www.tsogu.ru/lib>
5. Система поддержки дистанционного обучения [Электронный ресурс]. URL: <http://educon.tsogu.ru:8081/login/index.php>

**Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Наименование	Значение
Персональный компьютер: AIOIRU 310 AIO 21,5" 1920*1080 i3 4130/ 4Gb/500Gb/HDD4400/ DVDRW/CR/W8.1 SLBing/kb/	Обеспечение проведения лекционных и лабораторных занятий
Проектор Panasonic PT-VX415NZE	Обеспечение проведения лекционных и лабораторных занятий
Документ - камера Aver Vision M70	Обеспечение проведения лекционных и лабораторных занятий
Микрофон SHURE MX 4120/C12	Обеспечение проведения лекционных и лабораторных занятий
Мультимедийный экран	Обеспечение проведения лекционных и лабораторных занятий
Лицензионное ПО MS WINDOWS 8/1, MS Office 2010, ДОГОВОР № 480-16 от 30.06.2016 г.	Обеспечение проведения лекционных и лабораторных занятий