

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

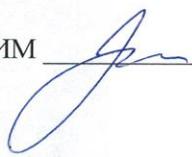
дисциплина	Информатика
направление	21.05.03 Технология геологической разведки
профиль	Геофизические методы исследования скважин
квалификация	специалист
форма обучения	очная
курс	1
семестр	1, 2

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

дисциплина	Информатика
направление	21.05.03 Технология геологической разведки
профиль	Геофизические методы исследования скважин
квалификация	специалист
форма обучения	очная
курс	1
семестр	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
ОК-1	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
ОК-3	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
ОК-7	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
ОПК-2	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
ОПК-7	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
ОПК-8	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 0-28 баллов	2-я текущая аттестация 0-32 баллов	3-я текущая аттестация 0-40 баллов	
Очная форма обучения и заочная с применением дистанционных технологий				не проводится (для обучающихся, набравших более 61 балла по результатам текущего контроля)
	100 баллов			проводится 0-100 баллов (для обучающихся, набравших менее 61 балла по результатам текущего контроля, при этом баллы, набранные в течение учебного семестра аннулируются)

Заочная форма обуче- ния	-	проводится 0-100 баллов
---	---	-----------------------------------

**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		0-28	
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		0-32	
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		0-40	
ВСЕГО		0-100	

**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		0-28	
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		0-32	
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		0-40	
ВСЕГО		0-100	

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. - https://e.lanbook.com/book/107061 .	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: http://www.biblio-online.ru/book/C6F5B84E-7F46-4B3F-B9EE-92B3BA556BB7	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: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=68471	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



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