

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Горно-Алтайский государственный университет»
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)

Информатика

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **кафедра математики, физики и информатики**

Учебный план 46.03.01_2020_310.plx
46.03.01 История
Краеведение

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144

в том числе:

аудиторные занятия 56

самостоятельная работа 78,2

часов на контроль 8,85

Виды контроля в семестрах:

зачеты с оценкой 3

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		3 (2.1)		Итого	
	уп	рп	уп	рп		
Неделя	17		19 1/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Лекции	8	8	8	8	16	16
Лабораторные	20	20	20	20	40	40
Консультации (для студента)	0,4	0,4	0,4	0,4	0,8	0,8
Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации			0,15	0,15	0,15	0,15
В том числе инт.	8	8	10	10	18	18
Итого ауд.	28	28	28	28	56	56
Контактная работа	28,4	28,4	28,55	28,55	56,95	56,95
Сам. работа	43,6	43,6	34,6	34,6	78,2	78,2
Часы на контроль			8,85	8,85	8,85	8,85
Итого	72	72	72	72	144	144

Программу составил(и):

ст. преподаватель, Глебова А.В.



Рабочая программа дисциплины

Информатика

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 46.03.01 ИСТОРИЯ (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 07.08.2014 г. № 950)

составлена на основании учебного плана:

46.03.01 История

утвержденного учёным советом вуза от 30.01.2020 протокол № 1.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры

кафедра математики, физики и информатики

Протокол от 14.05.2020 протокол № 9

Зав. кафедрой Раенко Елена Александровна



Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2020-2021 учебном году на заседании кафедры кафедры математики, физики и информатики

Протокол от _____ 2020 г. № ____
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании кафедры кафедры математики, физики и информатики

Протокол от 09 09 2021 г. № 1
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна



Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры кафедры математики, физики и информатики

Протокол от _____ 2022 г. № ____
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры кафедры математики, физики и информатики

Протокол от _____ 2023 г. № ____
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	<i>Цели:</i> Освоение теоретических основ информатики и приобретение практических навыков обработки информации при решении задач по профилю будущей специальности.
1.2	<i>Задачи:</i> - освоение основ представления информации в компьютере; - изучение технических и программных средств информатики хранения, обработки и передачи информации; - приобретение навыков обработки текстовой, числовой информации; - изучение основ сетевых технологий и формирование навыков работы в Интернет; - формирование представлений о защите информации.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.Б
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Для освоения дисциплины «Информатика» обучающиеся используют знания, умения, навыки, сформированные в ходе изучения предметов «Информатика», «Математика» на предыдущем уровне образования.
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Новые информационные технологии в гуманитарных исследованиях

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-1: способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	
Знать:	
основы представления информации в компьютере; программные и технические средства хранения, обработки и передачи информации; иметь представление о защите информации;	
Уметь:	
обрабатывать текстовую, числовую и графическую информацию с помощью программного обеспечения;	
Владеть:	
навыком обработки текстовой, числовой и графической информации;	

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте пакт.	Примечание
	Раздел 1. Основные понятия и методы теории информатики и кодирования.						
1.1	История развития вычислительной техники. Этапы развития ЭВМ. Понятие информации, ее виды и свойства. /Лек/	2	2	ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	2	
1.2	Единицы измерения информации. Решение задач на вычисление объема информации. Системы счисления. Перевод чисел из одной системы счисления в другую систему. Сложение и умножение чисел в различных системах счисления.	2	4	ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	2	
1.3	Единицы измерения информации. Решение задач на вычисление объема информации. Системы счисления. Перевод чисел из одной системы счисления в другую систему. Сложение и умножение чисел в различных системах счисления.	2	4	ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	2	
1.4	Основные понятия и методы теории информатики и кодирования. /Ср/	2	20	ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	

	Раздел 2. Программные средства реализации информационных процессов.						
2.1	Классификация программного обеспечения персонального компьютера. Операционная система и ее функции. Прикладное программное обеспечение: текстовые процессоры, графические редакторы, электронные таблицы. /Лек/	2	2	ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
2.2	Графический редактор /Лаб/	2	8	ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
2.3	Текстовый процессор MS WORD. /Лаб/	2	8	ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	2	
2.4	Электронные таблицы MS EXCEL. /Лаб/	3	8	ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
2.5	Презентации /Лаб/	3	2	ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	2	
2.6	Программные средства реализации информационных процессов. /Ср/	2	23,6	ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
	Раздел 3. Консультации						
3.1	Консультация по дисциплине /Конс/	2	0,4	ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
	Раздел 4. Технические средства реализации информационных процессов.						
4.1	Понятие архитектуры ЭВМ. Классическая архитектура ЭВМ и принципы фон Неймана. Понятие открытости архитектуры компьютера. Классификация ЭВМ. /Лек/	3	4	ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	2	
4.2	Технические средства реализации информационных процессов. /Ср/	3	20	ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
	Раздел 5. Понятие БД и СУБД						
5.1	Понятие БД и СУБД. /Лек/	3	2	ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	2	
5.2	Знакомство с СУБД ACCESS. Создание структуры базы данных. Создание списка полей базы данных. Описание типов данных. Создание межтабличных связей. Создание запросов. Создание форм и отчетов. /Лаб/	3	8	ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	4	
5.3	Понятие БД и СУБД. /Ср/	3	8	ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
	Раздел 6. Локальные и глобальные сети ЭВМ. Защита информации в сетях.						

6.1	Компьютерная сеть. Понятие о компьютерной безопасности. Компьютерные вирусы. Методы защиты от компьютерных вирусов. Средства антивирусной защиты. Защита информации в Интернете. /Лек/	3	2	ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
6.2	Браузеры. Функции браузера. Поисковые системы. Правила поиска информации в Internet. Методы защиты информации. /Лаб/	3	2	ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
6.3	Локальные и глобальные сети ЭВМ. Защита информации в сетях. /Ср/	3	6,6	ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
Раздел 7. Промежуточная аттестация (зачёт)							
7.1	Подготовка к зачёту /ЗачётСОц/	3	8,85	ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
7.2	Контактная работа /КСРАтт/	3	0,15	ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
Раздел 8. Консультации							
8.1	Консультация по дисциплине /Конс/	3	0,4	ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Текущий контроль осуществляется по выполнению практических работ, результаты которых проверяются в конце занятия.

Примерные вопросы для подготовки к тестированию:

1. Информация. Основные свойства. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации.
2. Измерение информации. Объемный подход. Единицы измерения информации.
3. Системы счисления. Перевод целых чисел из 10-й системы счисления в систему счисления с другим основанием и наоборот. Сложение, вычитание в десятичных системах счисления.
4. Системы счисления. Таблица соотношения двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной систем счисления. Сложение, вычитание в десятичных системах счисления.
5. Системы счисления. Перевод дробей из 10-й системы счисления в систему счисления с другим основанием и наоборот. Сложение, вычитание в десятичных системах счисления.
6. Представление целых чисел в ЭВМ. Прямой, обратный и дополнительный код. Конечность и цикличность числовой системы в ЭВМ.
7. Формы представления чисел в ЭВМ. Числа с плавающей точкой.
8. Представление текстовой информации в ЭВМ. Таблицы кодировки.
9. Представление графической информации в ЭВМ. Растровая графика. Форматы растровых графических данных.
10. Представление графической информации в ЭВМ. Векторная графика. Форматы векторных графических данных. Преимущества и недостатки векторной графики
11. Представление звуковой информации в ЭВМ. Способы преобразования аналоговой звуковой информации в цифровую.
12. Основы представления видео-информации в ЭВМ.
13. Эволюция вычислительной техники. Основные изобретения.
14. Принципы фон Неймана. Поколения ЭВМ.
15. Основные направления по разработке ЭВМ 5-го поколения.
16. Понятие и основные виды архитектуры ЭВМ. Архитектура ЭВМ 1-2 поколения и 3-4 поколений, их принципиальная разница.
17. Понятие конфигурации ЭВМ. Основные понятия аппаратной и программной конфигурации.
18. Классификация прикладного программного обеспечения.
19. Базовая аппаратная конфигурация: монитор, клавиатура, системный блок. Основные характеристики.
20. Внутренние устройства системного блока: винчестер, CD/DVD -привод, системная плата. Принцип чтения и записи данных на жесткий диск и CD/DVD-диски.
21. Основные устройства системной платы: процессор, оперативная память, BIOS, CMOS, чипсет, видео и звуковая карты, шины. Основные технические характеристики устройств.
22. Основные понятия, функции, концепции операционных систем.
23. Базы данных: основные понятия, модели данных. Принцип организации реляционных БД.

24. Реляционные базы данных: проектирование и нормализация. Пример.
 25. Компьютерные сети. Основные определения. Виды топологий
 26. Компьютерные сети. Основные определения и термины. Архитектура сети.
 27. Проблема обеспечения совместимости оборудования при создании компьютерных сетей. Модель OSI. Уровни модели OSI.
 28. Адресация в сети интернет
 29. Компьютерная безопасность. Защита информации в Интернете. Системы шифрования информации. Понятие об электронной подписи

Зачет выставляется по результатам тестирования, выполнения практических работ.

5.2. Темы письменных работ

Не предусмотрено

Фонд оценочных средств

Формируется отдельным документом в соответствии с Положением о фонде оценочных средств ГАГУ

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Сальникова Н.А.	Информатика. Основы информатики. Представление и кодирование информации: учебное пособие	Волгоград: Волгоградский институт бизнеса, Вузовское образование, 2009	http://www.iprbookshop.ru/11321.html
Л1.2	Борисов Р.С., Лобан А.В.	Информатика (базовый курс): учебное пособие	Москва: Российский государственный университет правосудия, 2014	http://www.iprbookshop.ru/34551

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Вельц О.В., Хвостова И.П.	Информатика: лабораторный практикум	Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2017	http://www.iprbookshop.ru/69384
Л2.2	Зинюк О.В., Никитченко И.И.	Информатика: учебное пособие	Москва: Российская таможенная академия, 2013	http://www.iprbookshop.ru/69718
Л2.3	Метелица Н.Т.	Экономическая информатика: учебно-методическое пособие	Краснодар: Южный институт менеджмента, 2014	http://www.iprbookshop.ru/26000

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ
6.3.1.2	MS Access
6.3.1.3	MS Office
6.3.1.4	Statistica
6.3.1.5	GIMP
6.3.1.6	Яндекс.Браузер
6.3.1.7	Google Chrome
6.3.1.8	7-Zip

6.3.1.9	
6.3.1.10	VLC media player
6.3.1.11	XnView
6.3.1.12	Far Manager
6.3.1.13	NVDA
6.3.1.14	Moodle
6.3.1.15	Adobe Reader
6.3.1.16	Foxit Reader
6.3.1.17	Firefox
6.3.1.18	CDBurnerXP
6.3.1.19	Internet Explorer/ Edge
6.3.1.20	Paint.NET
6.3.1.21	AIMP
6.3.1.22	MS Windows
6.3.1.23	MS WINDOWS
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
6.3.2.1	Электронно-библиотечная система IPRbooks

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

презентация	
-------------	--

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Основное оснащение
202 А4	Компьютерный класс. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Мультимедиапроектор, экран, компьютеры

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции изучить, обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, либо на лабораторной работе. На лабораторном занятии, выполнив все задания, необходимо показать результаты преподавателю и ответить на все вопросы к работе (при необходимости) и получить отметку о выполнении работы в журнале преподавателя.

При подготовке к зачету, экзамену необходимо ориентироваться на лекции, рекомендуемую литературу.