

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 45.03.01\_2020\_410.plx  
45.03.01 Филология  
Отечественная филология (русский язык и литература)

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72  
в том числе:  
аудиторные занятия 28  
самостоятельная работа 34,5  
часов на контроль 8,85

Виды контроля в семестрах:  
зачеты 6

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6 (3.2)		Итого	
	уп	рп	уп	рп
Неделя	17 2/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	10	10	10	10
Практические	18	18	18	18
Консультации (для	0,5	0,5	0,5	0,5
Контроль	0,15	0,15	0,15	0,15
В том числе инт.	4	4	4	4
Итого ауд.	28	28	28	28
Контактная работа	28,65	28,65	28,65	28,65
Сам. работа	34,5	34,5	34,5	34,5
Часы на контроль	8,85	8,85	8,85	8,85
Итого	72	72	72	72

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 45.03.01 ФИЛОЛОГИЯ (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 07.08.2014 г. № 947)

составлена на основании учебного плана:

45.03.01 Филология

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



---

---

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

Протокол от 12 мая 2022 г. № 10

И.о. зав. кафедрой



Богданова Р.А.

---

---

**1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	<b>Цели:</b> Освоение теоретических основ информатики и приобретение практических навыков обработки информации при решении задач по профилю будущей специальности.
1.2	<b>Задачи:</b> - 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.В.ДВ.03
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Для освоения дисциплины «Информатика» обучающиеся используют знания, умения, навыки, сформированные в ходе изучения предметов «Информатика», «Математика» на предыдущем уровне образования.
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Новые информационные технологии в СМИ

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ОПК-6: способностью 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;

**ПК-4: владением навыками участия в научных дискуссиях, выступления с сообщениями и докладами, устного, письменного и виртуального (размещение в информационных сетях) представления материалов собственных исследований**

**Знать:**

правила оформления презентаций;  
правила составления поисковых запросов в Интернет

**Уметь:**

создавать презентации;  
искать необходимую информацию в Интернет;

**Владеть:**

создавать презентации;  
искать необходимую информацию в Интернет;

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	<b>Раздел 1. Основные понятия и методы теории информатики и кодирования.</b>						
1.1	История развития вычислительной техники. Этапы развития ЭВМ. Понятие информации, ее виды и свойства. /Лек/	6	2	ОПК-6 ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	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. /Пр/	6	2	ОПК-6 ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
1.3	Основные понятия и методы теории информатики и кодирования. /Ср/	6	8,5	ОПК-6 ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
<b>Раздел 2. Технические средства реализации информационных процессов.</b>							
2.1	Понятие архитектуры ЭВМ. Классическая архитектура ЭВМ и принципы фон Неймана. Понятие открытости архитектуры компьютера. Классификация ЭВМ. /Лек/	6	2	ОПК-6 ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
2.2	Технические средства реализации информационных процессов. /Ср/	6	5	ОПК-6 ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
<b>Раздел 3. Программные средства реализации информационных процессов.</b>							
3.1	Классификация программного обеспечения персонального компьютера. Операционная система и ее функции. Прикладное программное обеспечение: текстовые процессоры, графические редакторы, электронные таблицы. /Лек/	6	2	ОПК-6 ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
3.2	Графический редактор /Пр/	6	2	ОПК-6 ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
3.3	Текстовый процессор MS WORD. /Пр/	6	4	ОПК-6 ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	2	
3.4	Электронные таблицы MS EXCEL. /Пр/	6	4	ОПК-6 ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
3.5	Презентации /Пр/	6	2	ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
3.6	Программные средства реализации информационных процессов. /Ср/	6	5	ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
<b>Раздел 4. Понятие БД и СУБД</b>							
4.1	Понятие БД и СУБД. /Лек/	6	2	ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
4.2	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. /Пр/	6	4	ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
4.3	Понятие БД и СУБД. /Ср/	6	8	ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
<b>Раздел 5. Локальные и глобальные сети ЭВМ. Защита информации в сетях.</b>							

5.1	Компьютерная сеть. Понятие о компьютерной безопасности. Компьютерные вирусы. Методы защиты от компьютерных вирусов. Средства антивирусной защиты. Защита информации в Интернете. /Лек/	6	2	ОПК-6 ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
5.2	Локальные и глобальные сети ЭВМ. Защита информации в сетях. /Ср/	6	8	ОПК-6 ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
<b>Раздел 6. Консультации</b>							
6.1	Консультация по дисциплине /Конс/	6	0,5	ОПК-6 ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
<b>Раздел 7. Промежуточная аттестация (зачёт)</b>							
7.1	Подготовка к зачёту /Зачёт/	6	8,85	ОПК-6 ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
7.2	Контактная работа /КСРАТг/	6	0,15	ОПК-6 ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	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

<p>модели OSI. 28. Адресация в сети интернет 29. Компьютерная безопасность. Защита информации в Интернете. Системы шифрования информации. Понятие об электронной подписи</p> <p>Зачет выставляется по результатам тестирования, выполнения практических работ.</p>
<b>5.2. Темы письменных работ</b>
Не предусмотрено
<b>Фонд оценочных средств</b>
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
Л1.1	Исакова А.И.	Информационные технологии: учебное пособие	Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2013
Л1.2	Тимченко С.В., Сметанин С.В., Артемов [и др.] Л.И.	Информатика: учебное пособие	Томск: Эль Контент, 2011
Л1.3	Кудинов Ю.И., Сулова С.А.	Современные информационные технологии: учебное пособие	Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2013

#### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Сальникова Н.А.	Информатика. Основы информатики. Представление и кодирование информации: учебное пособие	Волгоград: Волгоградский институт бизнеса, Вузовское образование, 2009
Л2.2	Борисов Р.С., Лобан А.В.	Информатика (базовый курс): учебное пособие	Москва: Российский государственный университет правосудия, 2014

#### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	MS Office
6.3.1.2	GIMP
6.3.1.3	MS Access
6.3.1.4	Google Chrome

#### 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)

	Для проведения занятий используется аудитория, оснащенная следующим оборудованием: компьютеры с установленным программным обеспечением, маркерная ученическая доска, мультимедиапроектор, экран, столы, стулья.
	Самостоятельная работа осуществляется в аудитории, которая оснащена компьютерной техникой и подключена к Интернет с возможностью доступа в электронно-информационную среду организации.

#### **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.