

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

Информационные технологии в науке и образовании рабочая программа дисциплины (модуля)

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

Учебный план 45.04.01_2019_529M.plx
45.04.01 Филология
Литература народов России (алтайская литература)

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	72	Виды контроля в семестрах: зачеты с оценкой 1
в том числе:		
аудиторные занятия	32	
самостоятельная работа	30,5	
часов на контроль	8,85	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>. <Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
	Неделя			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	10	10	10	10
Практические	22	22	22	22
Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации	0,15	0,15	0,15	0,15
Консультации (для студента)	0,5	0,5	0,5	0,5
В том числе инт.	2	2	2	2
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	32,65	32,65	32,65	32,65
Сам. работа	30,5	30,5	30,5	30,5
Часы на контроль	8,85	8,85	8,85	8,85
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):

к.ф.-м.н., доцент, Каранина С.Ю.



Рабочая программа дисциплины

Информационные технологии в науке и образовании

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 45.04.01 ФИЛОЛОГИЯ (уровень магистратуры) (приказ Минобрнауки России от 03.11.2015г. №1299)

составлена на основании учебного плана:

45.04.01 Филология

утвержденного учёным советом вуза от 31.01.2019 протокол № 1.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от 13.06.2019 протокол № 10

Зав. кафедрой Раенко Елена Александровна



1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	<i>Цели:</i> Сформировать представление о современных тенденциях развития информационных технологий и их приложениях в научно-исследовательской и образовательной деятельности
1.2	<i>Задачи:</i> 1) дать слушателям представление о современных информационных технологиях; 2) подготовить к профессиональной деятельности в сфере науки и образования

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.Б
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Для изучения дисциплины требуются знания по общему курсу информатики для бакалавров.
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)
2.2.2	Работа с исследовательской литературой и источниками

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОК-4: способностью самостоятельно приобретать, в том числе с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности	
Знать:	
основные направления формирования информационного общества и тенденцию развития современных информационных технологий;	
классификацию базовых информационных технологий и ее основные понятия;	
современное программное обеспечение, пригодное для решения задач в профессиональной сфере деятельности;	
Уметь:	
самостоятельно использовать современные информационные технологии для решения задач в профессиональной сфере деятельности;	
разрабатывать дистанционные образовательные ресурсы;	
Владеть:	
навыком разработки и организации дистанционного образовательного ресурса;	

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Информатизация и информационное общество						
1.1	Информатизация и информационное общество. Понятие, информатизации и составляющие этого процесса. Положительные и отрицательные последствия информатизации. Программы информатизации в России. /Лек/	1	4	ОК-4	Л1.3	0	
1.2	Информационные технологии: основные понятия и классификация /Лек/	1	4		Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.6	0	
1.3	Программы информатизации образования в России /Лек/	1	2	ОК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.5Л2.3 Л2.4 Л2.5	2	
1.4	Подготовка к выполнению теста /Ср/	1	20	ОК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6	0	
1.5	Обзор информационно-поисковых систем научной информации /Пр/	1	4	ОК-4	Л1.2	0	

	Раздел 2. Разработка образовательных ресурсов для дистанционного обучения						
2.1	Разработка дистанционного образовательного ресурса с помощью google.class /Пр/	1	6	ОК-4		0	
2.2	Разработка дистанционного образовательного ресурса с помощью moodlecloud.com /Пр/	1	12	ОК-4		0	
2.3	Разработка дистанционного образовательного курса /Ср/	1	10,5	ОК-4		0	
	Раздел 3. Консультации						
3.1	Консультация по дисциплине /Конс/	1	0,5	ОК-4		0	
	Раздел 4. Промежуточная аттестация (зачёт)						
4.1	Подготовка к зачёту /ЗачётСОц/	1	8,85	ОК-4		0	
4.2	Контактная работа /КСРАтт/	1	0,15	ОК-4		0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Вопросы к зачету

1. Информатизация общества
2. Информационное общество
3. Основные характеристики информационного общества по Джеймсу Мартину
4. Признаки электронно-цифрового общества Дона Тэпскотта
5. Техничко-технологические составляющие процесса информатизации
6. Положительные стороны информатизации.
7. Отрицательные стороны информатизации.
8. Перечислите международные программы информатизации.
9. Перечислите программы информатизации в России (с 1995 года до 2017 года).
10. Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2030 годы.
11. Программа развития цифровой экономики до 2035 года.
12. Понятие информационных технологий (ИТ). Информационные системы. Информационно-технологическая система.
13. Автоматизированные информационные системы. Виды АИС. Примеры.
14. Классификация ИТ по сфере применения.
15. Классификация ИТ по назначению и использованию.
16. Классификация ИТ по способу организации сетевого взаимодействия.
17. Классификация ИТ по степени охвата задач управления.
18. Понятие дистанционного образования (ДО).
19. Соотношение понятий дистанционного образования и обучения. Виды дистанционного обучения.
20. Типы технологий дистанционного обучения.
21. Организационные модели ДО.
22. Наиболее широко применяемые средства дистанционного обучения.
23. Понятие электронного обучения и его отличие от дистанционного обучения.
24. Тенденции мирового образования.
25. Системы дистанционного обучения.
26. Технологические компоненты систем дистанционного обучения.
27. Программные продукты СДО.
28. Способы использования компьютерных данных в обучении.

Первый текущий контроль

Задание 1. Разработка собственного обучающего курса в Google Класс

Разработайте собственный учебный курс по интересующей вас теме или выбранной из списка ниже. В содержание учебного курса должно входить:

1. Задание с прикрепленным текстовым файлом, в котором содержится теоретический материал (2-3 страницы). В текстовом документе с теорией должно быть несколько разделов, оформленное автоматически содержание документа. Текст должен быть оформлен шрифтом Times New Roman, 14 кгл, отступ первой строки абзаца 1 см, межстрочный интервал 1,5, выравнивание по ширине. Заголовки разделов разместить по центру, выделить жирным шрифтом.
2. Задание с тестом по содержанию текстового документа. В тесте должно быть 5-6 вопросов различного типа.
3. Код курса должен быть указан в таблице Google документа, размещенного по указанной преподавателем ссылке.
4. На курс должно быть записано 2-3 пользователя, и выполнены ими задания.

Задание 2. Разработка собственного Google документа с совместным доступом.

Создайте текстовый Google документ, можно пустой без содержания. Настройте для него доступ по ссылке с

возможностью редактирования.
«Зачтено» (повышенный уровень) – выполнено полностью задание 1-2, допускаются незначительные ошибки в оформлении текстового файла с теорией по курсу. Может быть записан только один пользователь на курс.
«Зачтено» (пороговый уровень) – частично выполнено задание 1. Текстовый файл не содержит автоматического содержания, не соответствует оформлению, указанному в задании. Тест может не соответствовать теории из текстового файла, может содержать 3-4 однотипных вопроса. На курс может быть не записано ни одного пользователя. Полностью выполнено задание 2. Так же может быть вариант решения, когда создан учебный курс либо с наличием ссылки на текстовый документ или одним-двумя вопросами; в задании 2 документ открыт для просмотра.
«Не зачтено» – отсутствует либо учебный курс либо документ, созданный в сервисе Google.
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	Шабанов А.Г.	Дистанционное обучение в условиях непрерывного образования. Проблемы и перспективы развития: монография	Москва: Современная гуманитарная академия, 2009	http://www.iprbookshop.ru/16946.html
Л1.2	Кручинин В.В., Тановицкий Ю.Н., Хомич С.Л.	Компьютерные технологии в науке, образовании и производстве электронной техники: учебное пособие	Томск: Томский государственный университет, 2012	http://www.iprbookshop.ru/13941
Л1.3	Назаров С.В., Белюсова С.Н., Бессонова [и др.] И.А.	Основы информационных технологий: учебное пособие	Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий, 2016	http://www.iprbookshop.ru/52159.html
Л1.4	Громов Ю.Ю., Дидрих И.В., Иванова [и др.] О.Г.	Информационные технологии: учебник	Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, 2015	http://www.iprbookshop.ru/63852.html
Л1.5	Минин А.Я.	Информационные технологии в образовании: учебное пособие	Москва: Московский педагогический государственный университет, 2016	http://www.iprbookshop.ru/72493.html
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Сысоев Д.В., Курипта О.В., Проскурин Д.К.	Введение в теорию искусственного интеллекта: учебное пособие	Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014	http://www.iprbookshop.ru/30835
Л2.2	Катков К.А., Хвостова И.П., Лебедев [и др.] В.И.	Информационные технологии: учебное пособие	Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2014	http://www.iprbookshop.ru/63092.html
Л2.3	Соснин В.В.	Облачные вычисления в образовании: курс лекций	Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2019	http://www.iprbookshop.ru/79705.html

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.4	Фатеев А.М.	Информационные технологии в педагогике и образовании: учебное пособие для студентов-бакалавров	Москва: Московский городской педагогический университет, 2012	http://www.iprbookshop.ru/26491.html
Л2.5	Журавлев В.В.	Информационные технологии в образовании: учебное пособие	Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2014	http://www.iprbookshop.ru/62937.html
Л2.6	Майстренко А.В., Майстренко Н.В.	Информационные технологии в науке, образовании и инженерной практике: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлениям 220100, 230400, 240700, 260100, всех форм обучения	Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2014	http://www.iprbookshop.ru/64098.html
6.3.1 Перечень программного обеспечения				
6.3.1.1	Google Chrome			
6.3.1.2	MS Office			
6.3.1.3	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ			
6.3.1.4	MS Windows			
6.3.2 Перечень информационных справочных систем				
6.3.2.1	Электронно-библиотечная система IPRbooks			
6.3.2.2	База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета»			

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

	лекция-визуализация	
	презентация	

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Основное оснащение
102 А1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся). Компьютер, проектор, экран настенно-потолочный рулонный, ноутбук, ученическая доска, презентационная трибуна
203 Б2	Лаборатория «Алтайская филология». Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся, кафедра, 3 шкафа для учебной и научной литературы, мультимедийный проектор, экран, ноутбук. ПК и монитор «Асег» с выходом в интернет
201 Б1	Кабинет методики преподавания информатики. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Маркерная ученическая доска, экран, мультимедиапроектор. Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся), компьютеры с доступом к Интернет

208 А4	Читальный зал. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Ноутбук, проектор, экран, выставочные стеллажи, печатные издания
--------	---	---

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

Лекции, с одной стороны – это одна из основных форм учебных занятий в высших учебных заведениях, представляющая собой систематическое, последовательное устное изложение преподавателем определенного раздела конкретной науки или учебной дисциплины, с другой – это особая форма самостоятельной работы с учебным материалом. Лекция не заменяет собой книгу, она только подталкивает к ней, раскрывая тему, проблему, выделяя главное, существенное, на что следует обратить внимание, указывает пути, которым нужно следовать, добиваясь глубокого понимания поставленной проблемы, а не общей картины.

Работа на лекции – это сложный процесс, который включает в себя такие элементы как слушание, осмысление и собственно конспектирование. Для того, чтобы лекция выполнила свое назначение, важно подготовиться к ней и ее записи еще до прихода преподавателя в аудиторию. Без этого дальнейшее восприятие лекции становится сложным. Лекция в университете рассчитана на подготовленную аудиторию. Преподаватель излагает любой вопрос, ориентируясь на те знания, которые должны быть у студентов, усвоивших материал всех предыдущих лекций. Важно научиться слушать преподавателя во время лекции, поддерживать непрерывное внимание к выступающему.

Однако, одного слушания недостаточно. Необходимо фиксировать, записывать тот поток информации, который сообщается во время лекции – научиться вести конспект лекции, где формулировались бы наиболее важные моменты, основные положения, излагаемые лектором. Для ведения конспекта лекции следует использовать тетрадь. Ведение конспекта на листочках не рекомендуется, поскольку они не так удобны в использовании и часто теряются. При оформлении конспекта лекции необходимо оставлять поля, где студент может записать свои собственные мысли, возникающие параллельно с мыслями, высказанными лектором, а также вопросы, которые могут возникнуть в процессе слушания, чтобы получить на них ответы при самостоятельной проработке материала лекции, при изучении рекомендованной литературы или непосредственно у преподавателя в конце лекции. Составляя конспект лекции, следует оставлять значительный интервал между строчками. Это связано с тем, что иногда возникает необходимость вписать в первоначальный текст лекции одну или несколько строчек, имеющих принципиальное значение и почерпнутых из других источников. Расстояние между строками необходимо также для подчеркивания слов или целых групп слов (такое подчеркивание вызывается необходимостью привлечь внимание к данному месту в тексте при повторном чтении). Обычно подчеркивают определения, выводы.

Также важно полностью без всяких изменений вносить в тетрадь схемы, таблицы, чертежи и т.п., если они предполагаются в лекции. Для того, чтобы совместить механическую запись с почти дословным фиксированием наиболее важных положений, можно использовать системы условных сокращений. В первую очередь сокращаются длинные слова и те, что повторяются в речи лектора чаще всего. При этом само сокращение должно быть по возможности кратким.

Семинарские (практические) занятия Самостоятельная работа студентов по подготовке к семинарскому (практическому) занятию должна начинаться с ознакомления с планом семинарского (практического) занятия, который включает в себя вопросы, выносимые на обсуждение, рекомендации по подготовке к семинару (практическому занятию), рекомендуемую литературу к теме. Изучение материала следует начать с просмотра конспектов лекций. Восстановив в памяти материал, студент приводит в систему основные положения темы, вопросы темы, выделяя в ней главное и новое, на что обращалось внимание в лекции. Затем следует внимательно прочитать соответствующую главу учебника.

Для более углубленного изучения вопросов рекомендуется конспектирование основной и дополнительной литературы. Читая рекомендованную литературу, не стоит пассивно принимать к сведению все написанное, следует анализировать текст, думать над ним, этому способствуют записи по ходу чтения, которые превращают чтение в процесс. Записи могут вестись в различной форме: развернутых и простых планов, выписок (тезисов), аннотаций и конспектов.

Подобрав, отработав материал и усвоив его, студент должен начать непосредственную подготовку своего выступления на семинарском (практическом) занятии для чего следует продумать, как ответить на каждый вопрос темы.

По каждому вопросу плана занятий необходимо подготовиться к устному сообщению (5-10 мин.), быть готовым принять участие в обсуждении и дополнении докладов и сообщений (до 5 мин.).

Выступление на семинарском (практическом) занятии должно удовлетворять следующим требованиям: в нем излагаются теоретические подходы к рассматриваемому вопросу, дается анализ принципов, законов, понятий и категорий; теоретические положения подкрепляются фактами, примерами, выступление должно быть аргументированным.

Самостоятельная работа обучающихся – это планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа, выполняемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.

Объем самостоятельной работы определяется учебным планом основной профессиональной образовательной программы (ОПОП), рабочей программой дисциплины (модуля).

Самостоятельная работа организуется и проводится с целью формирования компетенций, понимаемых как способность применять знания, умения и личностные качества для успешной практической деятельности, в том числе:

- формирования умений по поиску и использованию нормативной, правовой, справочной и специальной литературы, а также других источников информации;
- качественного освоения и систематизации полученных теоретических знаний, их углубления и расширения по применению на уровне межпредметных связей;
- формирования умения применять полученные знания на практике (в профессиональной деятельности) и закрепления практических умений обучающихся;

- развития познавательных способностей, формирования самостоятельности мышления обучающихся;
- совершенствования речевых способностей обучающихся;
- формирования необходимого уровня мотивации обучающихся к систематической работе для получения знаний, умений и владений в период учебного семестра, активности обучающихся, творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирования способностей к саморазвитию (самопознанию, самоопределению, самообразованию, самосовершенствованию, самореализации и саморегуляции);
- развития научно-исследовательских навыков;
- развития навыков межличностных отношений.

К самостоятельной работе по дисциплине (модулю) относятся: проработка теоретического материала дисциплины (модуля); подготовка к семинарским и практическим занятиям, в т.ч. подготовка к текущему контролю успеваемости обучающихся (текущая аттестация); подготовка к лабораторным работам; подготовка к промежуточной аттестации (зачётам, экзаменам).

Виды, формы и объемы самостоятельной работы обучающихся при изучении дисциплины (модуля) определяются:

- содержанием компетенций, формируемых дисциплиной (модулем);
- спецификой дисциплины (модуля), применяемыми образовательными технологиями;
- трудоемкостью СР, предусмотренной учебным планом;
- уровнем высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура, аспирантура), на котором реализуется ОПОП;
- степенью подготовленности обучающихся.

Готовиться к зачету необходимо последовательно, с учетом контрольных вопросов, разработанных ведущим преподавателем кафедры. Сначала следует определить место каждого контрольного вопроса в соответствующем разделе темы учебной программы, а затем внимательно прочитать и осмыслить рекомендованные научные работы, соответствующие разделы рекомендованных учебников. При этом полезно делать хотя бы самые краткие выписки и заметки. Работу над темой можно считать завершенной, если вы сможете ответить на все контрольные вопросы и дать определение понятий по изучаемой теме. Для обеспечения полноты ответа на контрольные вопросы и лучшего запоминания теоретического материала рекомендуется составлять план ответа на контрольный вопрос. Это позволит сэкономить время для подготовки непосредственно перед зачетом за счет обращения не к литературе, а к своим записям.

При подготовке необходимо выявлять наиболее сложные, дискуссионные вопросы, с тем, чтобы обсудить их с преподавателем на обзорных лекциях и консультациях.

Нельзя ограничивать подготовку к зачету простым повторением изученного материала. Необходимо углубить и расширить ранее приобретенные знания за счет новых идей и положений.

Результат по сдаче зачета объявляется студентам, вносится в экзаменационную ведомость.

Незачет проставляется только в ведомости. После чего студент освобождается от дальнейшего присутствия на зачете.

При получении незачета повторная сдача осуществляется в другие дни, установленные деканатом.

Положительные оценки «зачтено» выставляются, если студент усвоил учебный материал, исчерпывающе, логически, грамотно изложив его, показал знания специальной литературы, не допускал существенных неточностей, а также правильно применял понятийный аппарат.