

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 5.8.1_2025_A-581-25.plx
Направление 5.8.1. Общая педагогика, история педагогики и образования

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108
в том числе:
аудиторные занятия 4
самостоятельная работа 96
часов на контроль 8

Виды контроля в семестрах:
зачеты 4

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>. <Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
Неделя	6 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	4	4	4	4
Итого ауд.	4	4	4	4
Контактная работа	4	4	4	4
Сам. работа	96	96	96	96
Часы на контроль	8	8	8	8
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

д.п.н., профессор, Темербекова А.А.

Рабочая программа дисциплины

Информационные технологии в науке и образовании

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральные государственные требования к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов) (приказ Минобрнауки России от 20.10.2021 г. № 951)

составлена на основании учебного плана:

Направление 5.8.1. Общая педагогика, история педагогики и образования

утвержденного учёным советом вуза от 19.12.2025 протокол № .

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры

кафедра математики, физики и информатики

Протокол от 10.04.2025 протокол № 10

Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от _____ 2026 г. № ____
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от _____ 2027 г. № ____
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от _____ 2028 г. № ____
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от _____ 2029 г. № ____
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	<i>Цели:</i> формирование системы компетенций в области использования информационных технологий в научных исследованиях и образовании.
1.2	<i>Задачи:</i> 1) систематизация и углубление знаний об информационных технологиях, применяемых в научных исследованиях и в образовании; 2) формирование устойчивых навыков использования информационных технологий при проведении научных исследований, а также в образовательной деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	2.1.2
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Методология научного исследования
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Производственная (научно-исследовательская) практика
2.2.2	Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных, топологий интегральных микросхем
2.2.3	Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите

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

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте. ракт.	Примечание
	Раздел 1. Современные тенденции информатизации общества						
1.1	Информатизация и информационное общество /Ср/	4	24		Л1.1Л2.1	0	
1.2	Документальные потоки и коммуникация. Информационный поиск научной информации /Ср/	4	24		Л1.1Л2.1	0	
	Раздел 2. Технологии дистанционного обучения						
2.1	Дистанционное образование и обучение. Электронное обучение /Ср/	4	24		Л1.1Л2.1	0	
2.2	Современные технологии дистанционного обучения /Лек/	4	4		Л1.1Л2.1	0	
2.3	Подготовка к итоговому тестированию /Ср/	4	24		Л1.1Л2.1	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
5.1. Пояснительная записка
1. Назначение фонда оценочных средств. Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины.
2. Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме зачета.
5.2. Оценочные средства для текущего контроля
5.3. Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)
не предусмотрено

5.4. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Вопросы к зачету

1. Информатизация общества. Информационное общество. Основные характеристики информационного общества по Джеймсу Мартину
2. Техничко-технологические составляющие процесса информатизации. Положительные стороны информатизации. Отрицательные стороны информатизации.
3. Перечислите международные программы информатизации. Перечислите программы информатизации в России (с 1995 года до 2017 года).
4. Основные положения Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2030 годы и программы развития цифровой экономики до 2035 года.
5. Массовая и научная коммуникация. Неформальные и формальные каналы коммуникации.
6. Оценка значимости ученых и журналов. Индексы цитирования. Показатель значимости научных журналов. Реферативные базы данных Scopus, Web of Science, Google Scholar, РИНЦ.
7. Понятие информационного поиска. Индекс документа. Информационно-поисковая система и ее состав.
8. Принцип координатного индексирования. Цитирование, библиографическое сочетание, социтирование.
9. Рубрикаторы информационных изданий, примеры (ГРНТИ, УДК, Рубрикатор отраслей знаний ВИНТИ РАН).
10. Понятие дистанционного образования (ДО). Соотношение понятий дистанционного образования и обучения. Организационные модели ДО.
11. Типы технологий дистанционного обучения. Наиболее широко применяемые средства дистанционного обучения.
12. Системы дистанционного обучения (СДО). Технологические компоненты СДО. Программные продукты СДО. Способы использования компьютерных данных в обучении.

По вопросам к зачету сформирован тест.

Зачтено выставляется в случае, если аспирант выполнил более 60% вопросов и заданий по практическим занятиям и выполнил тест на 60 и более баллов.

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	Минин А. Я.	Информационные технологии в образовании: учебное пособие	Москва: Московский педагогический государственный университет, 2024	https://www.iprbookshop.ru/145686.html

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Глухов А. Т.	Информационные технологии в образовании: учебное пособие	Саратов: Саратовский государственный технический университет имени Ю.А. Гагарина; ЭБС АСВ, 2020	https://www.iprbookshop.ru/108688.html

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	MS Office
6.3.1.2	GeoGebra
6.3.1.3	LibreOffice
6.3.1.4	Moodle
6.3.1.5	РЕД ОС
6.3.1.6	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ
6.3.1.7	Яндекс.Браузер
6.3.1.8	NVDA

6.3.1.9	MS Windows
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
6.3.2.1	Межвузовская электронная библиотека
6.3.2.2	База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета»
6.3.2.3	Электронно-библиотечная система IPRbooks

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ		
	презентация	
	метод проектов	

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
Номер аудитории	Назначение	Основное оснащение
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
209 Б1	Компьютерный класс. 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 обучающихся (по количеству обучающихся). Маркерная ученическая доска, экран, мультимедиапроектор, компьютеры с доступом в Интернет
211 Б1	Компьютерный класс. 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 обучающихся (по количеству обучающихся), компьютеры с доступом к Интернет

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
1. Общие положения. Рекомендуется: 1) ознакомиться с содержанием курса по рабочей программе дисциплины, в частности со списком рекомендованной литературы; 2) в соответствии с расписанием практических занятий по данной дисциплине запланировать дни недели и часы для самостоятельной работы, которая будет включать в себя подготовку конспектов с ответами на вопросы. 2. Самостоятельная работа студентов и подготовка к зачету Самостоятельная работа ориентирована на подготовку конспектов ответов на вопросы к зачету.