

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

Цифровые технологии в образовании рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	кафедра математики, физики и информатики
Учебный план	44.03.01_2022_652-3Ф.plx 44.03.01 Педагогическое образование Цифровые технологии в физико-математическом образовании
Квалификация	бакалавр
Форма обучения	заочная
Общая трудоемкость	6 ЗЕТ

Часов по учебному плану	216	Виды контроля на курсах: экзамены 5 зачеты 5 курсовые работы 5
в том числе:		
аудиторные занятия	62	
самостоятельная работа	102,6	
часов на контроль	11,6	

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	5		Итого	
	УП	РП		
Лекции	24	24	24	24
Лабораторные	38	38	38	38
Контроль самостоятельной работы (для студента)	4	4	4	4
Консультации (для студента)	2,4	2,4	2,4	2,4
Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации	0,4	0,4	0,4	0,4
Консультации перед экзаменом	1	1	1	1
Итого ауд.	62	62	62	62
Контактная работа	69,8	69,8	69,8	69,8
Сам. работа	102,6	102,6	102,6	102,6
Часы на контроль	11,6	11,6	11,6	11,6
Курсовое проектирование (для студента)	32	32	32	32
Итого	216	216	216	216

Программу составил(и):

ст. преподаватель, Беликова М.Ю.



Рабочая программа дисциплины

Цифровые технологии в образовании

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование (приказ Минобрнауки России от 22.02.2018 г. № 121)

составлена на основании учебного плана:

44.03.01 Педагогическое образование

утвержденного учёным советом вуза от 27.01.2022 протокол № 1.

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

Протокол от 14.04.2022 протокол № 9

И.о. 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 **кафедра математики, физики и информатики**

Протокол от _____ 2023 г. № ____
И.о. зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры **кафедра математики, физики и информатики**

Протокол от _____ 2024 г. № ____
И.о. зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры **кафедра математики, физики и информатики**

Протокол от _____ 2025 г. № ____
И.о. 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. № ____
И.о. зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Цели:
1.2	Задачи:

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.23
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	ИКТ в образовании
2.1.2	Web-технологии
2.1.3	Цифровые образовательные системы и комплексы
2.1.4	Цифровые образовательные системы и комплексы
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	
ИД-1.УК-1: Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи анализирует возможности использования электронных образовательных ресурсов для сопровождения учебной деятельности	
ИД-2.УК-1: Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи анализирует возможности использования электронных образовательных ресурсов для сопровождения учебной деятельности	
ИД-3.УК-1: Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки знает электронные образовательные ресурсы для сопровождения учебной и воспитательной деятельности	
ОПК-2: Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)	
ИД-1.ОПК-2: Знает структуру и содержание основных и дополнительных образовательных программ, принципы их разработки знает электронные образовательные ресурсы для сопровождения учебной деятельности	
ИД-2.ОПК-2: Демонстрирует умения по разработке основных и дополнительных образовательных программ, их отдельных компонентов владеет навыком разработки и использования электронных образовательных ресурсов для сопровождения учебной деятельности	
ИД-3.ОПК-2: Владеет основами информационной культуры для разработки образовательных программ владеет навыком разработки и использования электронных образовательных ресурсов для сопровождения учебной деятельности	
ИД-4.ОПК-2: Может использовать информационно-коммуникационные технологии при разработке основных и дополнительных образовательных программ, отдельных их компонентов владеет навыком разработки и использования электронных образовательных ресурсов для сопровождения учебной деятельности	
ОПК-3: Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов	

ИД-1.ОПК-3: Знает и использует способы организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся с учётом индивидуальных образовательных потребностей обучающихся
знает электронные образовательные ресурсы для сопровождения учебной и воспитательной деятельности
ИД-3.ОПК-3: Знает и использует способы организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов
владеет навыком разработки и использования электронных образовательных ресурсов для сопровождения учебной деятельности
ИД-5.ОПК-3: Может использовать информационно-коммуникационные технологии как средства организации совместной и индивидуальной деятельности обучающихся
владеет навыком разработки и использования электронных образовательных ресурсов для сопровождения учебной деятельности
ОПК-8: Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний
ИД-2.ОПК-8: Обладает базовыми предметными знаниями и умениями для осуществления педагогической деятельности
знает электронные образовательные ресурсы для сопровождения учебной и воспитательной деятельности в предметной области
ИД-3.ОПК-8: Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний
владеет навыком разработки и использования электронных образовательных ресурсов для сопровождения учебной деятельности
ИД-4.ОПК-8: Способен планировать и осуществлять педагогическую деятельность в предметной области
знает электронные образовательные ресурсы для сопровождения учебной и воспитательной деятельности в предметной области

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте пакт.	Примечание
	Раздел 1. Системы телеконференций и дистанционного						
1.1	Системы телеконференций и дистанционного тестирования /Лек/	5	8		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
1.2	Системы телеконференций и дистанционного тестирования /Лаб/	5	10		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
1.3	Разработка тестов в системах дистанционного тестирования /Ср/	5	20		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
	Раздел 2. Цифровые образовательные ресурсы						
2.1	Цифровые образовательные ресурсы /Лек/	5	8		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
2.2	Цифровые образовательные ресурсы /Лаб/	5	14		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
2.3	Разработка цифрового образовательного ресурса /Ср/	5	40		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	

	Раздел 3. Разработка онлайн-курсов. Платформы разработки онлайн-курсов						
3.1	Разработка онлайн-курсов. Платформы разработки онлайн-курсов /Лек/	5	8		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
3.2	Разработка онлайн-курсов. Платформы разработки онлайн-курсов /Лаб/	5	14		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
3.3	Разработка онлайн-курса /Ср/	5	42,6		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
	Раздел 4. Промежуточная аттестация (экзамен)						
4.1	Подготовка к экзамену /Экзамен/	5	7,75	ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-4.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3 ИД-5.ОПК-3 ИД-2.ОПК-8 ИД-3.ОПК-8 ИД-4.ОПК-8 ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1		0	
4.2	Контроль СР /КСРАтт/	5	0,25	ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-4.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3 ИД-5.ОПК-3 ИД-2.ОПК-8 ИД-3.ОПК-8 ИД-4.ОПК-8 ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1		0	

4.3	Контактная работа /КонсЭк/	5	1	ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-4.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3 ИД-5.ОПК-3 ИД-2.ОПК-8 ИД-3.ОПК-8 ИД-4.ОПК-8 ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1		0	
Раздел 5. Промежуточная аттестация (зачёт)							
5.1	Подготовка к зачёту /Зачёт/	5	3,85	ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-4.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3 ИД-5.ОПК-3 ИД-2.ОПК-8 ИД-3.ОПК-8 ИД-4.ОПК-8 ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1		0	
5.2	Контактная работа /КСРАтт/	5	0,15	ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-4.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3 ИД-5.ОПК-3 ИД-2.ОПК-8 ИД-3.ОПК-8 ИД-4.ОПК-8 ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1		0	
Раздел 6. Выполнение и защита курсовой работы							

6.1	Выполнение курсовой работы /КРП/	5	32	ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-4.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3 ИД-5.ОПК-3 ИД-2.ОПК-8 ИД-3.ОПК-8 ИД-4.ОПК-8 ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1		0	
6.2	Консультирование и защита курсовой работы /КСРС/	5	4	ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-4.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3 ИД-5.ОПК-3 ИД-2.ОПК-8 ИД-3.ОПК-8 ИД-4.ОПК-8 ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1		0	
Раздел 7. Консультации							
7.1	Консультация по дисциплине /Конс/	5	2,4	ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-4.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-3.ОПК-3 ИД-5.ОПК-3 ИД-2.ОПК-8 ИД-3.ОПК-8 ИД-4.ОПК-8 ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1		0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Примерные вопросы для подготовки к тестированию:

1. Концепция информатизации образования.
2. Целесообразность и эффективность использования средств информатизации образования.
3. Требования к информационной образовательной среде.
4. Классификация электронных образовательных ресурсов.
5. Требования к электронным образовательным ресурсам.
6. Технические средства ИКТ.

7. Технологии создания образовательных мультимедийных ресурсов.
8. Дистанционные образовательные технологии.
9. Сравнительный анализ различных образовательных платформ дистанционного обучения.
10. Правила проведения урока с применением информационных технологий и ресурсов Интернет.
11. Информационное обеспечение учебного процесса.
12. Программные средства управления учебным процессом.
13. Различные подходы к использованию информационных и коммуникационных технологий в учебном процессе (утилитарный, технократический, инновационный).
14. Функции ИКТ в образовании.
15. Цели внедрения ИКТ в учебный процесс.
16. Задачи внедрения ИКТ в учебный процесс.
17. Инструментальные программные средства для разработки электронных материалов учебного назначения.
18. Использование Интернет-ресурсов для организации учебно-образовательной деятельности.
19. Сервисы Google в образовательном процессе.
20. Интерактивная доска как современное средство обучения.
21. Системы телеконференций.
22. Системы дистанционного тестирования.

5.2. Темы письменных работ

5.3. Фонд оценочных средств

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	Лобачев С.Л.	Основы разработки электронных образовательных ресурсов: учебное пособие	Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2019	http://www.iprbookshop.ru/79711.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	Павлова О.А., Чиркова Н.И.	Использование информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе: учебное	Саратов: Вузовское образование, 2018	http://www.iprbookshop.ru/75273.html

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	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
Л2.2	Минин А.Я.	Информационные технологии в образовании: учебное пособие	Москва: Московский педагогический государственный университет, 2016	http://www.iprbookshop.ru/72493.html
Л2.3	Власова И.Н., Лурье М.Л., Мусихина [и др.] И.В.	Информационные технологии в образовании: лабораторный практикум: учебное пособие	Пермь: Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет, 2015	http://www.iprbookshop.ru/70624.html

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Google Chrome
6.3.1.2	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ
6.3.1.3	MS Office
6.3.1.4	MS WINDOWS

6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
6.3.2.1	База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета»
6.3.2.2	Электронно-библиотечная система IPRbooks

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	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	Маркерная ученическая доска, экран, мультимедиапроектор, посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся), рабочее место преподавателя, 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	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся), компьютеры с доступом к Интернет

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