

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

Цифровые образовательные системы и комплексы рабочая программа дисциплины (модуля)

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

Учебный план 44.03.01_2022_653-3Ф.plx
44.03.01 Педагогическое образование
Цифровые технологии в физико-математическом образовании

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72
в том числе: Виды контроля на курсах:
зачеты 4
аудиторные занятия 16
самостоятельная работа 51,4
часов на контроль 3,85

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	4		Итого	
	уп	рп		
Лекции	6	6	6	6
Практические	10	10	10	10
Консультации (для студента)	0,6	0,6	0,6	0,6
Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации	0,15	0,15	0,15	0,15
Итого ауд.	16	16	16	16
Контактная работа	16,75	16,75	16,75	16,75
Сам. работа	51,4	51,4	51,4	51,4
Часы на контроль	3,85	3,85	3,85	3,85
Итого	72	72	72	72

УП: 44.03.01_2022_653-3Ф.plx

стр. 2

Программу составил(и):

д.п.н., профессор, Темербекова А.А.



Рабочая программа дисциплины

Цифровые образовательные системы и комплексы

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 26.12.2022 протокол № 12.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры

кафедра математики, физики и информатики

Протокол от 09.03.2023 протокол № 8

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. № ____
Зав. кафедрой Богданова Р.А.

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. № ____
Зав. кафедрой Богданова Р.А.

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 Р.А.

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 Р.А.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	<i>Цели:</i> дать студентам базовые знания, терминологию и умения, которые помогут им понимать и оценивать многоплановую роль использования информационных образовательных систем и комплексов в их будущей профессиональной деятельности.
1.2	<i>Задачи:</i> 1) Сформировать у студентов представления о классификации информационных образовательных систем и комплексов, об основных понятиях в них используемых, об общих принципах построения и функционирования информационных образовательных систем и комплексов. 2) Выработать конкретные практические навыки эффективного и целесообразного применения информационных образовательных систем и комплексов в практической деятельности. 3) Научить осуществлять моделирование данных и системный анализ образовательных процессов в информационных образовательных системах и комплексах.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Основы информационной культуры	
2.1.2	Методология самостоятельной работы студентов	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	

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

ПК-1: Способен сформировать мотивацию к обучению через организацию внеурочной деятельности обучающихся в соответствующей предметной области	
ИД-2.ПК-1: Владеет современными образовательными технологиями во внеурочной деятельности	
- может организовывать и оценивать учебный процесс в образовании с использованием ИКТ	
ИД-3.ПК-1: Способен планировать и осуществлять внеурочную деятельность в соответствующей предметной области	
владеет методами диагностики и контроля учебного процесса с учетом инновационных технологий обучения	
ПК-2: Способен к преподаванию физико-математических дисциплин и информатики в общеобразовательных организациях с использованием технологий, отражающих специфику предметной области	
ИД-1.ПК-2: Обладает фундаментальными знаниями по физико-математическим дисциплинам и информатике	
- может организовывать и оценивать учебный процесс в образовании с использованием ИКТ	
ИД-2.ПК-2: Умеет организовать образовательный процесс, самостоятельную работу обучающихся по программам основного общего и среднего общего образования	
- владеет методами диагностики и контроля учебного процесса с учетом инновационных технологий обучения	

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте пакт.	Примечание
	Раздел 1. Раздел 1. Общие характеристики и модели информационных образовательных систем и						

1.1	Общая характеристика и классификация информационных образовательных систем и комплексов. Категориальные понятия системного подхода. Формальные методы описания структуры системы. Понятие архитектуры информационной образовательной системы. Модели функционирования информационных образовательных систем и комплексов. Технологии разработки информационных систем. Особенности реализации информационных образовательных систем в различных предметных областях. Модель распределенной обработки информации. Безопасность информации в образовательной системе. Информационные образовательные системы. Программные и технические средства распределенных информационных образовательных систем и комплексов. /Лек/	4	4	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2	Л1.1Л2.1	0	
1.2	Практические занятия №1-2. Классификация информационных образовательных систем. Работа с информационными системами: http://www.km.ru/ http://www.km-school.ru/ «Кирилл и Мефодий», http://www.iicavers.ru/ «Аверс», http://www.linuxcenter.ru/ «ГНУ/Линуксцентр», http://competentum.ru/ Компания Competentum, http://vidicor.ru/ Научно-производственный центр «Видикор». ИКС — информационно-контентные системы. /Пр/	4	4	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2	Л1.1Л2.1	0	таблица
1.3	Подготовка к практическим занятиям по дисциплине. /Ср/	4	6,4			0	
	Раздел 2. Раздел 2. Современные архитектуры информационных образовательных систем и комплексов.						
2.1	Практическое занятие №3. Автоматизированные системы управления образовательным процессом. /Пр/	4	2	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2	Л1.1Л2.1	0	
2.2	Подготовка к практическим занятиям по разделу. Выполнение реферата. Подготовка к вопросам итоговой аттестации. /Ср/	4	22,2	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2	Л1.1Л2.1	0	
	Раздел 3. Раздел 3. Обеспечение создания информационных образовательных систем и комплексов.						

3.1	Эталонные аппаратные образовательные платформы. Типовые архитектурно-структурные решения, используемые при создании информационных образовательных систем. Виды обеспечения информационных образовательных систем. Программное, информационное, техническое и иные виды обеспечения информационных образовательных систем. Модели и проблемы человеко-машинного взаимодействия в информационных образовательных системах и комплексах. Правовые, экономические, социальные и психологические аспекты информационных образовательных систем и комплексов. Методы оценки эффективности информационных образовательных систем. Тенденции и перспективы развития информационных образовательных систем и комплексов. /Лек/	4	2	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2	Л1.1Л2.1	1	проблемная лекция
3.2	Практическое занятие №4. Системы аттестации и тестирования достижений результатов обучения. Образовательные информационные ресурсы. Работа с программным обеспечением. /Пр/	4	4	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2	Л1.1Л2.1	0	
3.3	Подготовка к практическим занятиям по разделу. Выполнение реферата. Подготовка к вопросам итоговой аттестации. /Ср/	4	22,8	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2	Л1.1Л2.1	0	
Раздел 4. Консультации							
4.1	Консультация по дисциплине /Конс/	4	0,6	ИД-2.ПК-1 ИД-3.ПК-1 ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2		0	
Раздел 5. Промежуточная аттестация (зачёт)							
5.1	Подготовка к зачёту /Зачёт/	4	3,85	ИД-2.ПК-1 ИД-3.ПК-1 ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2		0	
5.2	Контактная работа /КСРАТ/	4	0,15	ИД-2.ПК-1 ИД-3.ПК-1 ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2		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 «Цифровые образовательные системы и комплекс».
2. Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения текущего контроля, а также для промежуточной аттестации в форме вопросов для зачета.

5.2. Оценочные средства для текущего контроля

1. Информационные технологии для качественного и доступного образования
2. Информационные технологии на уроках как средство обучения
3. Использование баз данных и баз знаний в учебном процессе

4. Использование интерактивной доски на уроках
5. Компьютерные телекоммуникации в системе школьного образования
6. Модель электронного учебного курса
7. Мультимедийные технологии обучения
8. Обзор современных систем автоматизации управления учебным заведением
9. Определение технологий мультимедиа, гипермедиа и телекоммуникации
10. Организация интерактивного процесса обучения
11. Основные возможности технологии телекоммуникации
12. Роль компьютера в образовательной системе
13. Совершенствование педагогических технологий и моделей обучения в условиях информатизации образования
14. Создание и применение образовательного сайта
15. Технические средства обучения в учебно-воспитательном процессе и компетентность учителя в их использовании
16. Технологии мультимедиа для реализации активных методов обучения
17. Технологии телекоммуникации в учебной и воспитательной деятельности
18. Формирование и функционирование информационно-образовательной среды
19. Электронный портфолио для оценки учебных и творческого продукта
20. Этапы создания цифрового образовательного ресурса

Критерии оценки зачета

Зачтено, 50-100%. Обучающийся обнаружил знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справился с выполнением заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой дисциплины.

Не зачтено, менее 50%, уровень не сформирован. Студент не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, не справился с выполнением, заданий не умеет выделить главное и делать выводы.

5.3. Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Не предусмотрено

5.4. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Вопросы к зачету

1. Автоматизированные обучающие и контролирующие системы.
2. Аудиторные технические комплексы
3. Возможности гипертекстовой технологии по созданию ЭУК
4. Возможности ИТО по развитию творческого мышления
5. Дидактические и методические цели использования электронных средств в образовательном процессе
6. Информационные технологии в управлении учебными заведениями
7. Информационные технологии для качественного и доступного образования
8. Информационные технологии на уроках как средство обучения
9. Использование баз данных и баз знаний в учебном процессе
10. Использование интерактивной доски на уроках
11. Компьютерные телекоммуникации в системе школьного образования
12. Модель электронного учебного курса
13. Мультимедийные технологии обучения
14. Обзор современных систем автоматизации управления учебным заведением
15. Определение технологий мультимедиа, гипермедиа и телекоммуникации
16. Организация интерактивного процесса обучения
17. Основные возможности технологии телекоммуникации
18. Роль компьютера в образовательной системе
19. Совершенствование педагогических технологий и моделей обучения в условиях информатизации образования
20. Создание и применение образовательного сайта
21. Технические средства обучения в учебно-воспитательном процессе и компетентность учителя в их использовании
22. Технологии мультимедиа для реализации активных методов обучения
23. Технологии телекоммуникации в учебной и воспитательной деятельности
24. Формирование и функционирование информационно-образовательной среды
25. Электронный портфолио для оценки учебных и творческих достижений учащегося

Критерии оценки зачета

Зачтено, 50-100%. Обучающийся обнаружил знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справился с выполнением заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой дисциплины.

Не зачтено, менее 50%, уровень не сформирован. Студент не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, не справился с выполнением, заданий не умеет выделить главное и делать выводы.

--

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	Журавлева Т.Ю.	Информационные технологии: учебное пособие	Саратов: Вузовское образование, 2018	http://www.iprbookshop.ru/74552.html

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Абрамова И.В.	Информационные и коммуникационные технологии в образовании: учебно-методическое пособие	Соликамск: Соликамский государственный педагогический институт, 2017	http://www.iprbookshop.ru/86547.html

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	MS Office
6.3.1.2	SMART Notebook
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	Межвузовская электронная библиотека
6.3.2.2	База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета»

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

	портфолио	
	метод проектов	
	дискуссия	

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Основное оснащение
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.	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.	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся), компьютеры с доступом к 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	Маркерная ученическая доска, экран, мультимедиапроектор. Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся), компьютеры с доступом к Интернет

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

--

Зачет

Зачет проводится для определения достижения конечных результатов обучения по определенной теме каждым учащимся. Перед началом изучения материала студенты знакомятся с перечнем вопросов и обязательных задач по теме, а также дополнительными вопросами и задачами. Иногда целесообразны закрытые зачеты, когда студенты получают вопросы и задания непосредственно во время проведения зачета. Его достоинство заключается в том, что он предполагает комплексную проверку всех знаний и умений студентов.

Необходимость такого тематического контроля обусловлена тем, что для каждого студента характерен определенный темп овладения учебным материалом. А потому обычные контрольные работы, в которых трудно учесть должным образом индивидуальные особенности студентов, могут оказаться недостаточными для того, чтобы судить, достигнуты ли планируемые результаты обучения.

Зачет - это одна из основных форм контроля в вузе.

Тематические зачеты могут быть дифференцированными. Преподаватель решает, основываясь на результатах прошлых или промежуточных контрольных мероприятий, какие знания и умения целесообразно проверять у какого студента: всем даются индивидуальные задания.