Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Матвеев Александр Валерьевич
Должность: Проректор по образовательной деятельности
Дата подписания: 15.10.2026 11:30:47
Уникальный программный ключ:
287d28879a9eafccca070f6fe8b2fd87c7444eca

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Вологодский государственный университет»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор
по образовательной деятельности
_____ А.В. Матвеев
« » _____ 2026 г.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Направление подготовки:	44.03.05 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ (С ДВУМЯ ПРОФИЛЯМИ ПОДГОТОВКИ)
Направленность (профиль):	ВСЕ ПРОФИЛИ ПОДГОТОВКИ
Программа:	БАКАЛАВРИАТА
Квалификация выпускника:	БАКАЛАВР
Форма обучения:	ОЧНАЯ
Институт:	ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ, ЕСТЕСТВЕННЫХ И КОМПЬЮТЕРНЫХ НАУК
Кафедра:	МАТЕМАТИКИ И ИНФОРМАТИКИ

Вологда
2026 г.

Составитель рабочей программы
доцент, к.пед.наук /Е.М. Ганичева /

Рабочая программа дисциплины ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.05 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ (С ДВУМЯ ПРОФИЛЯМИ ПОДГОТОВКИ)

Составлена на основании учебных планов направления подготовки 44.03.05 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ (С ДВУМЯ ПРОФИЛЯМИ ПОДГОТОВКИ).

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры математики и информатики.

Заведующий кафедрой / Г.Н. Шилова /

Рабочая программа одобрена на заседании методического совета института математики, естественных и компьютерных наук.
Протокол от «14» мая 2026 г. №8

Председатель методического совета / О.Б. Голубев /

СОГЛАСОВАНО:

Председатель рабочей группы
по УГНС 44.00.00 / Е.Л. Тихомирова /

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Информационные и коммуникационные технологии в образовании» является формирование у обучающихся системы знаний, умений и навыков в области использования информационных и коммуникационных технологий в обучении и образовании, составляющих основу формирования компетентности специалиста по применению информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) в учебном процессе.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «Информационные и коммуникационные технологии в образовании» относится к дисциплинам модуля цифровых технологий и искусственного интеллекта ОПОП ВО (К.М.01.02), изучается на 2 курсе в 4 семестре.

Требования к предварительной подготовке обучающегося:

знать: основы информатики, офисное программное обеспечение ЭВМ; основные приёмы работы с персональным компьютером;

уметь: работать с источниками информации, структурировать информацию, работать с персональным компьютером; применять ЭВМ к решению практических задач по работе с информацией;

владеть: методами поиска и обработки информации; навыками работы с различными информационными объектами с помощью ЭВМ.

Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: дисциплины модуля профессиональной направленности; педагогическая практика.

Освоение дисциплины возможно с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

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

Код – наименование компетенции в соответствии с ФГОС ВО.

ОПК-2. Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно- коммуникационных технологий)

ОПК-2.2 Разрабатывает программу формирования образовательных результатов, развития универсальных учебных действий и системы их оценивания, в том числе с использованием ИКТ (согласно освоенным профилям подготовки)

ОПК-2.3 Осуществляет отбор педагогических и других технологий, в том числе информационно-коммуникационных, используемых при разработке основных и дополнительных образовательных программ, и их элементов.

ОПК-9. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-9.1 Выявляет потребность в использовании информационных технологий и программных средств для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-9.2 Осуществляет поиск и отбор необходимых информационных технологий и программного обеспечения

ОПК-9.3 Применяет выбранные информационные технологии и программное обеспечение для решения задач профессиональной деятельности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

– принципы формирования образовательных результатов и развития УУД и системы их

оценивания (ОПК-2.2);
– педагогические, информационно-коммуникационные технологии, используемые в образовании и принципы их отбора при разработке образовательных программ (ОПК-2.3);
– теоретические основы современных информационных технологий (ОПК-9.1);
– программные средства, в том числе отечественного производства для решения конкретных задач профессиональной деятельности (ОПК-9.2);
– специфику применения современных информационных технологий (ОПК-9.3);

уметь:

– ставить различные виды учебных задач и организовывать их решение в соответствии с уровнем индивидуального познавательного и личностного развития детей; разрабатывать системы оценивания достижения планируемых результатов обучения; оценивать образовательные результаты: формируемые в преподаваемом предмете, предметные и метапредметные компетенции (ОПК-2.2);
– использовать педагогические и психологические теории обучения и воспитания для разработки практических программ в системе образования (ОПК-2.3);
– анализировать состояние информационной системы организации и определять потребность внедрения новых информационных технологий и программных средств (ОПК-9.1);
– исследовать рынок информационных технологий и программного обеспечения в соответствии с потребностями организации (ОПК-9.2);
– выполнять операции по применению информационных технологий и программного обеспечения для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-9.3);

владеть/быть в состоянии продемонстрировать:

– ИКТ, необходимыми в процессе оценивания образовательных результатов (ОПК-2.2);
– навыками отбора педагогических и других технологий, в том числе информационно-коммуникационных (ОПК-2.3);
– навыками анализа информационной системы организации (ОПК-9.1);
– навыками анализа рынка информационных технологий и программного обеспечения (ОПК-9.2);
– приёмами и методами анализа применения и сопровождения информационных технологий и программного обеспечения (ОПК-9.3);

4.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ / МОДУЛЯ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы 72 часа.

Семестр №	Трудоемкость							РГР, курсовая работа, курсовой проект	Форма промежуточной аттестации
	Всего		Контактная работа			СРС	Контроль .		
	ЗЕТ	час.	час.			час.	час.		
			Лк.	Пр.	Лаб.				
4	2	72	-	-	24	48	-		Зачет

	Наименование разделов и тем/ вид занятия	Семестр/ сессия/курс	Кол-во часов	Коды компетенций	Форма текущего контроля
1	Тема 1. Информационно-	4/2			

	образовательная среда образовательного учреждения				
	Лабораторная работа 1. Информатизация образования в современных условиях. Цифровые образовательные ресурсы**.**		2	ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-9.1, ОПК-9.2, ОПК-9.3	Тестирование
	Самостоятельная работа.		10		
2	Тема 2. Технологии информатизации образования	4/2			
	Лабораторная работа 2. Гипертекстовые технологии представления учебного материала		2	ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-9.1, ОПК-9.2, ОПК-9.3	Проверочная работа
	Лабораторная работа 3. Информационное моделирование. Инструментальные средства информационного моделирования: конструктор лент времени		2	ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-9.1, ОПК-9.2, ОПК-9.3	
	Лабораторная работа 4. Инструментальные средства информационного моделирования: конструктор интерактивных презентаций		2	ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-9.1, ОПК-9.2, ОПК-9.3	
	Лабораторная работа 5. Электронная таблица как инструмент для информационного моделирования		4	ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-9.1, ОПК-9.2, ОПК-9.3	
	Лабораторная работа 6. Интерактивные средства обучения: конструктор интерактивных упражнений		2	ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-9.1, ОПК-9.2, ОПК-9.3	
	Лабораторная работа 7. Образовательная инфографика		2	ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-9.1, ОПК-9.2, ОПК-9.3	
	Самостоятельная работа.		24		
3	Тема 3. Сетевые технологии в образовательной деятельности	4/2			Проверочная работа
	Лабораторная работа 8. Организация совместной деятельности с использованием сетевых социальных сервисов.		4	ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-9.1, ОПК-9.2, ОПК-9.3	
	Лабораторная работа 9. Система дистанционного обучения Moodle как инструмент для организации дистанционного обучения		2	ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-9.1, ОПК-9.2, ОПК-9.3	
	Лабораторная работа 10. Элементы системы дистанционного обучения Moodle: лекция, глоссарий, задание, тест		2	ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-9.1, ОПК-9.2, ОПК-9.3	
	Самостоятельная работа.		14		
	ИТОГО		72		

5. КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

5.1. Перечень контрольных вопросов и заданий для текущего контроля представлен в Фонде оценочных средств по данной дисциплине.

№ темы п/п	Тема, контрольные вопросы
4 семестр	
1.	**Тема 1.** Информационно-образовательная среда образовательного учреждения
Сформулируйте задачи, цель и предмет курса. Сделайте обзор научно-технической области «Информационные технологии» профессиональный, социальный и этический контекст информационных технологий.	
2.	**Тема 2.** Технологии информатизации образования
Гипертекстовые технологии представления учебного материала. Гиперссылки. Информационные статьи гипертекста. Средства гипермедиа. Технологии мультимедиа. Информационное моделирование. Виды информационных моделей. Инструментальные средства информационного моделирования. Образовательная инфографика.	
3.	**Тема 3.** Сетевые технологии в образовательной деятельности
Локальные и глобальные компьютерные сети. Ресурсы компьютерных сетей как средство обучения. Образовательные Интернет-порталы. Сервис Google Classroom как инструмент для организации дистанционного обучения. Система федеральных образовательных порталов. "Виртуальные" образовательные учреждения. Информационные технологии и работа с родителями. Дистанционное обучение как одна из форм организации учебного процесса. Организационное и методическое обеспечение дистанционного обучения. Программное обеспечение дистанционного обучения. Диагностика и контроль знаний обучающихся в процессе дистанционного обучения. Понятие информационной образовательной среды. Система факторов формирования информационно-образовательной среды. Проектирование учебного процесса с использованием компонентов информационной образовательной среды. Организация совместной деятельности с использованием сетевых социальных сервисов.	

5.2. Перечень контрольных вопросов и заданий для промежуточной аттестации

5.2.1. Задания для проведения промежуточной аттестации в форме зачета могут включать:
- вопросы (п.5.3.1.), требующие устного или письменного ответа;
- тесты, проводимые в письменной или электронной форме.

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной деятельности

№	Задание

п/п	
1	2
1.	*Формируемые компетенции: ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-9.1, ОПК-9.2, ОПК-9.3* 1. Раскройте смысл ключевых понятий темы: информатизация общества, информатизация образования, информационные технологии, цифровые образовательные ресурсы, педагогические программные средства, виртуальная реальность. 2. Разработка интеллект-карты по теме «Информатизация образования».
2.	*Формируемые компетенции: ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-9.1, ОПК-9.2, ОПК-9.3* 1. Назовите основные причины, приведшие к необходимости информатизации общества. 2. Создание дидактических материалов с использованием интерактивных инструментов: программный комплекс «Хронолайнер».
3.	*Формируемые компетенции: ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-9.1, ОПК-9.2, ОПК-9.3* 1. Каковы, по Вашему мнению, основные социальные последствия информатизации общества? 2. Создание дидактических материалов с использованием интерактивных инструментов: Конструктор интерактивных карт.
4.	*Формируемые компетенции: ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-9.1, ОПК-9.2, ОПК-9.3* 1. Расскажите о разработке инфологической модели и создании структуры реляционной базы данных. 2. Перечислите технологии поиска информации в Интернет. Поиск и фильтрация
5.	*Формируемые компетенции: ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-9.1, ОПК-9.2, ОПК-9.3* 1. Как влияет внедрение НИТ на педагогический процесс? 2. Создание дидактических материалов с использованием интерактивных инструментов: Конструтор интерактивных презентаций.
6.	*Формируемые компетенции: ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-9.1, ОПК-9.2, ОПК-9.3* 1. Обобщенно сформулируйте место технических средств обучения и вычислительной техники в современном учебно-воспитательном процессе. 2. Создание веб-страницы в текстовом редакторе.
7.	*Формируемые компетенции: ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-9.1, ОПК-9.2, ОПК-9.3* 1. Что такое компетентность учителя в использовании новых информационных технологий и педагогических программных продуктов? 2. Технология создания дистанционного курса по предмету.
8.	*Формируемые компетенции: ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-9.1, ОПК-9.2, ОПК-9.3* 1. Расскажите о технологии мультимедиа: основные приёмы создания презентаций, использование организационных диаграмм для визуализации данных 2. Сформулируйте приёмы создания презентации на основе использования шаблона, панель инструментов Настройка изображения, Эффекты анимации. Вставка звуковых и видеофрагментов.
9.	*Формируемые компетенции: ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-9.1, ОПК-9.2, ОПК-9.3* 1. Перечислите основные направления использования компьютерных технологий в профессиональной деятельности. 2. Проанализируйте возможности применения электронной таблицы при выполнении исследовательских заданий
10.	*Формируемые компетенции: ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-9.1, ОПК-9.2, ОПК-9.3* 1. Методы информатизации научных исследований в учебных заведениях. 2. Создание тестовых материалов в программе My Test.

5.2.2. Оценивание уровня сформированности компетенций у обучающихся на соответствие их подготовки ожидаемым результатам, описание их показателей, критериев и шкал оценивания в процессе проведения промежуточной аттестации представлено в Фонде оценочных средств по данной дисциплине.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Учебно-методическое обеспечение

Библиографическое описание по ГОСТ	Кол-во экземпляров в НБ ВоГУ
1	2
1. Захарова, И. Г. Информационные технологии в образовании: учеб.пособие для вузов по педагогическим специальностям (ОПД.Ф.02-Педагогика) / И. Г. Захарова. - 4-е изд., стер. – Москва: Академия, 2008, 2010 . - 192 с.	34
2. Минин, А.Я. Информационные технологии в образовании : учебное пособие / А.Я. Минин ; Московский педагогический государственный университет. – Москва : Московский педагогический государственный университет (МПГУ), 2016. – 148 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=471000 (дата обращения: 22.02.2021). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4263-0464-2. – Текст : электронный.	ЭБС «Университетская библиотека online»
3. Полат, Е.С.Современные педагогические и информационные технологии в системе образования: учебное пособие для вузов по специальности 050706(031000)-Педагогика и психология; 050701(033400)-Педагогика/ Е. С. Полат, М. Ю. Бухаркина. – Москва: Академия,2007.-368 с.	17
4. Информационные технологии в образовании : учебное пособие / сост. В.В. Журавлев ; Северо-Кавказский федеральный университет. – Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2014. – 102 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457341 (дата обращения: 22.02.2021). – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.	ЭБС «Университетская библиотека online»
5. Трайнев, В. А. Новые информационные коммуникационные технологии в образовании. Информационное общество. Информационно-образовательная среда. Электронная педагогика. Блочно-модульное построение информационных технологий/ В. А. Трайнев, В. Ю. Теплышев, И. В. Трайнев. - Москва: Дашков и К, 2009. - 320 с.	3
6. Красильникова, В.А. Информационные и коммуникационные технологии в образовании : учебное пособие / В.А. Красильникова. – Москва : Директ-Медиа, 2013. – 231 с. : ил.,табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=209292 (дата обращения: 22.02.2021). – ISBN 978-5-4458-3000-9. – DOI 10.23681/209292. – Текст : электронный.	ЭБС «Университетская библиотека online»
7. Информатика. Общий курс: учебник для вузов / А. Н. Гуда, М. А. Бутакова, Н. М. Нечитайло, А. В. Чернов; под общ. ред. В. И. Колесникова. - 2-е изд. – Москва: Наука Пресс, 2008, 2011. - 400 с.	31
8. Карпенков, С. Х. Современные средства информационных технологий: учебное пособие для вузов по специальностям "Информатика и вычислительная техника", "Информационные системы"/ С. Х. Карпенков. - 2-е изд., испр. и доп. – Москва: КНОРУС, 2009, 2013. - 399, [1] с.	14
9.Информационные технологии в образовании: учебно-методическое пособие /	50

[сост. Е. М. Ганичева]. – Вологда: ВГПУ, 2013. - 98 с. - Режим доступа: http://www.library.vstu.edu.ru/biblio/ganicheva/book2/2013ganicheva_inf_tehn.pdf	ЭБ ВоГУ

6.2. Информационное обеспечение

1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс]. – URL: http://scool-collection.edu.ru

2. Единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс]. – URL: http://window.edu.ru

3. Издательство «Лань» [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. – URL: http://e.lanbook.com/

4. ibooks.ru[Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. – URL: http://ibooks.ru

5. Znanium.com [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. – URL: http://znanium.com

6.3 Программное обеспечение

1. Операционные система (в числе семейств Windows, Linux).
2. Интегрированные пакеты MS Office, OpenOffice.

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Перечень основного оборудования
1	**2**
1.	Специализированная учебная мебель (14 посадочных мест)
2.	Компьютеры-14 ед.
3.	Доступ в электронно-информационно-образовательную среду организации и сеть "Интернет"
4.	Мультимедийный проектор
5.	Интерактивная доска

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ,
ВНОСИМЫЕ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Содержание изменения	Основание для внесения изменений	Автор рабочей программы дисциплины, ответственный за внесение изменений	Зав. кафедрой
1.	Обновление учебно-методического обеспечения	протокол от «__» _____ 20__г № ___	Е.М. Ганичева	Г.Н. Шилова
	Приказом ректора от 25.06.2020 №02.00-67/04.06 с 01.09.2020 кафедра информатики и информационных технологий реорганизована в кафедру математики и информатики			
2.		протокол от «__» _____ 20__г № ___	ФИО, подпись	ФИО, подпись
3.		протокол от «__» _____ 20__г № ___	ФИО, подпись	ФИО, подпись