

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ЛПУ»)

Институт физико-математического образования, информационных и
обслуживающих технологий

Кафедра информационных образовательных технологий и систем

УТВЕРЖДАЮ

Врио директора ИФМОИОТ

Е.А. Журавлева

2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Информационные технологии в профессиональной деятельности

По направлению подготовки 01.04.01 Математика

Квалификация выпускника магистр

Форма обучения очная

Курс 1 курс

Луганск, 2025

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы для подготовки магистров по направлению подготовки 01.04.01 Математика очной формы обучения.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО – магистратура по направлению подготовки 01.04.01 Математика, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 10 января 2018 г., №12 (с изменениями и дополнениями) и Профессиональными стандартами «Об утверждении профессионального стандарта», утвержденными Приказами Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации «Об утверждении профессионального стандарта» от 18 октября 2013 г. № 544н (с изменениями); от 22 сентября 2021 г. № 652н; от 20 июля 2022 г. № 425н.

СОСТАВИТЕЛИ:

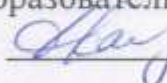
доцент кафедры информационных образовательных технологий и систем
ФГБОУ ВО «ЛГПУ», канд. пед. наук, доцент Дяченко Светлана
Владимировна

доцент кафедры информационных образовательных технологий и систем
ФГБОУ ВО «ЛГПУ», канд. пед. наук, доцент Онопченко Светлана
Владимировна

Утверждена на заседании кафедры информационных образовательных
технологий и систем

Протокол от «14» января 2025 г. № 9

Заведующий кафедрой информационных образовательных технологий и
систем

 Д.А. Капустин

Одобрена на заседании учебно-методической комиссии Института физико-
математического образования, информационных и обслуживающих
технологий

Протокол от «15» января 2025 г. № 6

Председатель учебно-методической комиссии Института физико-
математического образования, информационных и обслуживающих
технологий

 О.В. Давыскиба

СОГЛАСОВАНО:

Директор Департамента образования

 В.В. Савенков

1. Цели и задачи дисциплины

Цели изучения дисциплины: формирование у студентов общих представлений об основных принципах информатики, сферах ее применения, перспективах развития, способах функционирования и использования информационных технологий; развитие творческого потенциала будущего специалиста, необходимого для дальнейшего самообразования, саморазвития и самореализации в условиях высокоразвитой технологической среды.

Задачи: формировать умения оперировать базовой терминологией, представления о роли, месте и значении новых информационных технологий в профессиональной деятельности; освоить основные технологии работы с компьютерными средствами в профессиональной деятельности и образовании; совершенствовать навыки работы с цифровыми образовательными ресурсами (ЦОР); способствовать совершенствованию навыка работы в глобальных сетях.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина входит в обязательную часть дисциплин подготовки студентов.

Необходимыми условиями для освоения учебной дисциплины являются знания основных тенденции развития информационных технологий; базовых определений и понятий, о современных достижениях в области технических и аудиовизуальных средств обучения и информационных технологий; умения обрабатывать текстовую и числовую информацию; применять мультимедийные технологии обработки и представления информации; обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ; использовать современные технические средства обучения; навыки владения основными методами, способами и средствами получения, хранения, обработки информации; навыками работы с компьютером как средством управления информацией; навыками обслуживания и комплексного использования современных технических средств обучения; навыками использования компьютерных технологий, обеспечивающих высокий уровень профессиональной компетентности; навыками обеспечения безопасности информации с помощью типовых программных средств (антивирусов, архиваторов).

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплины «Информационные технологии» и служит основой для выполнения выпускной квалификационной работы, прохождения производственных практик.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Код по ФГОС ВО	Индикатор достижения	Результаты обучения по дисциплине
Универсальные		
УК-1	УК-1.1 УК-1.2	<p>Знает: процесс анализа проблемной ситуации как системы, выявляя ее составляющие и связи между ними.</p> <p>Умеет: разрабатывать и содержательно аргументировать стратегию решения проблемной ситуации на основе системного подхода.</p> <p>Владеет: практическим опытом решения проблемной ситуации на основе системного подхода</p>
УК-2	УК-2.1 УК-2.2	<p>Знает: процесс разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы: формулировать цель, задачи, обосновывать актуальность, ожидаемые результаты</p> <p>Умеет: планировать и осуществлять мониторинг хода реализации проекта, корректировать отклонения, оценивать качество проекта.</p> <p>Владеет: практическим опытом разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы.</p>

4. Структура и содержание учебной дисциплины

4.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов (Зач. ед.)	
	Очная форма	Заочная форма
Общая учебная нагрузка (всего)	108 3 зач. ед	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего часов), в том числе:	36	
Лекции	12	
Семинарские занятия	—	
Практические занятия (в том числе интерактив)	24	
Лабораторные работы	—	
Курсовая работа (курсовой проект)	—	
Другие формы организации учебного процесса (контрольные работы, индивидуальные занятия, консультации и др.)	—	
Самостоятельная работа студента (всего часов)	45	
Форма аттестации – экзамен (устный)	27	

4.2. Содержание дисциплины

Тема 1. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Основные направления информатизации образования.

Классификация информационных ресурсов. Факторы и критерии оценки качества Интернет-ресурсов. ИКТ компетенции будущего специалиста.

Тема 2. Программные средства в профессиональной деятельности. Мировые библиотеки. Работа в электронных каталогах библиотек. Понятие корпоративной каталогизации, сводного каталога. Основные понятия. Центры каталогизации. Способы организации библиотечных сетей – ЛИБНЕТ, АРБИКОН, Сигла. Организация работы с сетевыми ресурсами. Технология работы с сетевыми ресурсами. Перспективы развития.

Тема 3. Подготовка к обучению и преподаванию с использованием средств ИКТ. Компьютерные технологии обучения. Мультимедийные технологии в обучении. Типы мультимедиа продуктов. Области их применения. Анализ эффективности использования мультимедиа в образовании. Разработка мультимедийных документов в инструментальных средах. Этапы и технология создания мультимедиа документов. Автоматизированные обучающие системы (АОС). Компьютерные дистанционные технологии обучения.

Тема 4. Основы работы с электронными ресурсами. Виды и отличительные особенности виртуальных источников информации. Инструменты профессионального поиска информации в Интернете. Стратегия и методика работы с информационными материалами и ресурсами. Требования к разработке электронных изданий. Классификация дизайн-эргономических свойств полиэкранных интерактивных систем.

Тема 5. Коммуникация с использованием средств ИКТ. Общие вопросы коммуникации с использованием средств ИКТ. Ведение блога преподавателя. Сетевые журналы и создание коллективного гипертекста в Интернете. Организация и проведение видеоконференций. Средства функционирования и развития онлайн-СМИ в современных условиях: веб-сайты электронных газет и журналов.

4.3. Лекции

№ п/п	Название темы	Объем часов	
		Очная форма	Заочная форма
1 семестр			
1	Тема 1. Информационные технологии в профессиональной деятельности.	2	
2	Тема 3. Подготовка к обучению и преподаванию с использованием средств ИКТ.	4	
3	Тема 4. Основы работы с электронными ресурсами.	4	
4	Тема 5. Коммуникация с использованием средств ИКТ.	2	
Итого:		12	

4.4. Практические занятия

№ п/п	Название темы	Объем часов	
		Очная форма	Заочная форма
1 семестр			
1	Создание дидактических средств обучения на примере avi-фильмов, создание тематического видеоклипа	4	
2	Создание мультимедийной лекции средствами программы PowerPoint	4	
3	Создание электронных тестов	4	
4	Создание электронных учебников	4	
5	Создание онлайн-среды преподавателя при помощи сервисов Web 2.0	2	
6	Оценка качества Интернет-ресурсов	2	
7	Национальные и корпоративные библиотечные сети: их роль в создании информационного пространства. Мировые библиотеки. Работа в электронных каталогах библиотек	2	
8	Создание интерактивных упражнений средствами Microsoft Power Point	2	
Итого:		24	

4.5. Лабораторные работы

Не предусмотрены.

4.6. Самостоятельная работа студентов

№ п/п	Название раздела / темы	Вид самостоятельн ой работы	Объем часов	
			Очная форма	Заочная форма
1 семестр				
1	Тема 1. Информационные технологии в профессиональной деятельности.	Выполнение индивидуально го задания	2	
2	Тема 2. Программные средства в профессиональной деятельности.	Выполнение индивидуально го задания	6	
3	Тема 3. Подготовка к обучению и преподаванию с использованием средств ИКТ.	Выполнение индивидуально го задания	10	
4	Тема 4. Основы работы с электронными ресурсами.	Выполнение индивидуально	10	

		го задания		
5	Тема 5. Коммуникация с использованием средств ИКТ.	Выполнение индивидуально го задания	15	
Итого:			45	
Экзамен (устный)		Подготовка к экзамену	27	

4.7. Курсовые работы.

Не предусмотрены.

5. Методическое обеспечение, образовательные технологии

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий.

Наряду с методикой традиционной лекционно-практической работы предусмотрено использование активных форм и методов учебной деятельности, в том числе: учебные дискуссии, беседы, мозговой штурм.

Методика проблемно-диалогического обучения применяется в процессе лекционной работы над учебным материалом в каждой из тем учебной дисциплины.

Методика обучения в сотрудничестве с применением командных, групповых видов работы используется в процессе организации лабораторных работ.

Методика исследовательской деятельности используется как основа для организации самостоятельной работы студентов в объеме учебных тем.

Применяются средства мультимедиа: презентации, видео, базы ЭОР.

Информационные технологии: использование электронных образовательных ресурсов (электронный конспект, размещенный во внутренней сети или т.п.) при подготовке к лекциям, лабораторным работам и самостоятельной работе.

Работа в команде, проектная деятельность: совместная работа студентов в группе при выполнении лабораторных работ.

6. Формы контроля освоения дисциплины

Текущая аттестация студентов по дисциплине «Информационные технологии в профессиональной деятельности» производится в дискретные временные интервалы в следующих формах: опрос, промежуточные срезы, подготовка докладов и рефератов, контрольная работа, экзамен. Критерии оценки учитывают результаты посещаемости лекций, выполнения практических заданий, выполнения контрольной работы, итоги выполнения заданий самостоятельной работы. Это позволяет создать объективную картину освоения студентами дисциплины и учитывается на экзамене.

Промежуточный контроль по результатам освоения дисциплины проходит в форме экзамена, включает в себя ответ на теоретические

вопросы, подкрепляемые примерами из практики, выполнением практических заданий.

Система оценивания учебных достижений студентов, оценочные средства представлены в фонде оценочных средств к рабочей программе учебной дисциплины (приложении).

7. Учебно-методическое и программно-информационное обеспечение дисциплины

А) основная литература:

1. Информационные технологии в образовании : учебное пособие / сост. В.В. Журавлев; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет». – Ставрополь : СКФУ, 2014. – 102 с

2. Юзвишин И.И. Информациология или закономерности информационных процессов и технологий в микро- и макромирах Вселенной [Текст] / И.И. Юзвишин. – 3-е изд., испр. и доп. – М. : Радио и связь, 1996. – 215 с.

3. Игнатьев, С. А. Применение информационных технологий в образовании : учебное пособие / С. А. Игнатьев, М. А. Терехова, А. А. Игнатьев. – Саратов : Саратовский государственный технический университет имени Ю.А. Гагарина, ЭБС АСВ, 2019. – 104 с. – ISBN 978-5-7433-3321-9. – Текст : электронный // Образовательная платформа для подготовки кадров в цифровой экономике DATALIB.RU : [сайт]. – URL: <https://datalib.ru/catalog/books/99258> (дата обращения: 15.01.2025). – Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/99258>

4. Кошелев, А. А. Применение цифровых информационных технологий в обучении (на примере Образовательная платформа для подготовки кадров в цифровой экономике DATALIB.RU) : учебно-методическое пособие / А. А. Кошелев. – Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2021. – 36 с. – ISBN 978-5-4497-1009-3. – Текст : электронный // Образовательная платформа для подготовки кадров в цифровой экономике DATALIB.RU : [сайт]. – URL: <https://datalib.ru/catalog/books/104891> (дата обращения: 15.01.2025). – Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/104891>

Б) дополнительная литература:

5. Киселев Г.М. Информационные технологии в педагогическом образовании: учебник для бакалавров/ Киселев Г.М., Бочкова Р.В. – Электрон. текстовые данные. – М. : Дашков и К, 2014. – 304 с.

6. Красильникова, В.А. Использование информационных и коммуникационных технологий в образовании: учебное пособие / В.А. Красильникова; Оренбургский гос. ун-тет. – 2-е изд. перераб. и дополненное. – Оренбург: ОГУ, 2013. – 291 с.

7. Куликова Н.Ю. Методические особенности создания интерактивных мультимедийных образовательных ресурсов для уроков информатики: учебно-методическое пособие / Куликова Н.Ю. – Волгоград: Волгоградский государственный социально-педагогический университет, «Перемена», 2016. – 60 с.

В) Интернет-Ресурсы

8. Видеоконференцсвязь. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://trueconf.ru/videokonferentsssvyaz.html> (Дата обращения 15.02.2021)

9. Электронные библиотеки по информатике. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : https://www.kagms.ru/students/eios/elektronnye_biblioteki/elektronnye_biblioteki_po_informatike/ (Дата обращения 30.10.2020).

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Аудиторное оснащение: лекционная аудитория, рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером, рабочие места студентов, канцелярское оснащение учебного процесса.

Лекционные занятия: мультимедийная аудитория: компьютер мультимедиа с прикладным программным обеспечением: проектор, колонки, программа для просмотра видео файлов, система видеомонтажа, интерактивная доска, электронные презентации по темам дисциплины.

Практические занятия: компьютерный класс, презентационная техника (компьютер, проектор, экран), банк профессионально-педагогических задач.

В процессе лекционных и практических занятий используется следующее программное обеспечение: программы, обеспечивающие доступ в сеть Интернет (например, «Google», «Chrome»); программы, демонстрации видео материалов (например, проигрыватель «Windows Media Player»); программы для демонстрации и создания презентаций (например, «Microsoft PowerPoint»).

Преподавание дисциплины предусматривает доступ обучающихся к электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде университета, которая обеспечивает возможность доступа обучающихся к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

9. Лист дополнений и изменений

[illegible]