

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Палиева Надежда Андреевна
Должность: и.о. декана психолого-педагогического факультета
Дата подписания: 04.06.2026 13:00:52
Уникальный программный ключ:
с45abce04df3131d28edca0bf10941b11598d6f1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ
Декан психолого-педагогического факультета
д.п.н., доцент Палиева Н.А.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Цифровые технологии в науке и образовании

Направление подготовки
Направленность (профиль)

44.04.01 Педагогическое образование
Педагогика и психология
профессионального образования

Год начала обучения
Форма обучения
Реализуется в семестре

2026
очная заочная очно-заочная
_____ 1 _____

Разработано
Заведующий кафедрой информатики, кандидат педагогических наук, доцент
Панкратова О. П.

Ставрополь 2026 г.

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины: формирование универсальных и общепрофессиональных компетенций будущего магистра по направлению подготовки «Педагогическое образование».

Задачи освоения дисциплины: сформировать готовность к педагогически грамотному использованию современных средств информационных и цифровых технологий в образовательной и научной деятельности

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Цифровые технологии в науке и образовании» относится к дисциплинам обязательной части. Ее освоение происходит в 1 семестре.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код, формулировка компетенции	Код, формулировка индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), характеризующие этапы формирования компетенций, индикаторов
УК-4 Способен применять современные коммуникационные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия	ИД-1 УК-4 Умеет учитывать общие и специфические характеристики академической и профессиональной коммуникации на русском и иностранном языках при устном и письменном взаимодействии.	Учитывает особенности академической и профессиональной коммуникации на русском и иностранном языках.
	ИД-2 УК-4 Применяет коммуникационные технологии для повышения эффективности академического и профессионального взаимодействия, поиска необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном(-ых) и иностранном(-ых) языках	Использует коммуникационные технологии для решения стандартных коммуникативных задач и повышения эффективности академического и профессионального взаимодействия
ОПК-2 Способен проектировать основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации	ИД-1 опк 2. Определяет основные принципы, методы и технологии проектирования основных и дополнительных образовательных программ и индивидуальных образовательных маршрутов обучающихся.	В полной мере реализует основные принципы, методы и технологии проектирования основных и дополнительных образовательных программ и индивидуальных образовательных маршрутов обучающихся.
	ИД-2 опк 2. Проектирует основные и дополнительные образовательные программы с учетом планируемых образовательных результатов;	Проектирует самостоятельно основные и дополнительные образовательные программы с учетом

	отбирает и структурирует содержание основных и дополнительных образовательных программ.	планируемых образовательных результатов
	ИД-3 опк 2. Разрабатывает научно-методическое обеспечение реализации основных и дополнительных образовательных программ.	Самостоятельно разрабатывает научно-методическое обеспечение реализации основных и дополнительных образовательных программ.

4. Объем учебной дисциплины (модуля) и формы контроля *

Объем занятий: всего: 3 з.е. 108 акад.ч.	ОЗФО, в акад. часах
Контактная работа:	
Лекции/из них практическая подготовка	
Лабораторных работ/из них практическая подготовка	
Практических занятий/из них практическая подготовка	6.0/6.0
Самостоятельная работа	102.0
Формы контроля	
Зачет	1 семестр

* Дисциплина (модуль) предусматривает применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (если иное не установлено образовательным стандартом)

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием количества часов и видов занятий

№	Раздел (тема) дисциплины и краткое содержание	Формируемые компетенции, индикаторы	очная форма				очно-заочная форма		
			Контактная работа обучающихся с преподавателем /из них в форме практической подготовки, часов			Самостоятельная работа, часов	Контактная работа обучающихся с преподавателем /из них в форме практической подготовки, часов		
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы		Лекции	Практические	Лабораторные
1	Цифровизация образования. Техническое и программное обеспечение цифровых технологий. Проблемы и перспективы в совершенствовании образовательных технологий. Цифровая образовательная среда. Понятие и компоненты. Техническое и программное обеспечение цифровых технологий	УК-4 ОПК-2							14.0
2	Цифровые технологии в науке и структуре педагогической деятельности. Подготовка документов сложной структуры. Применение профессиональных текстовых редакторов для подготовки учебно-методического обеспечения основных и дополнительных образовательных программ. Использование возможностей электронных таблиц в обработке результатов научных исследований и профессиональной деятельности преподавателя. Обработка больших данных и использование возможностей СУБД в науке и профессиональной деятельности преподавателя.	УК-4 ОПК-2							14.0

3	Визуализация результатов научных исследований и применение демонстрационных материалов в образовании. Визуализация результатов научных исследований, технологии использования программ для создания демонстрационных материалов. Применение демонстрационных материалов в деятельности преподавателя.	УК-4 ОПК-2						2.0		14.0
4	Цифровые технологии в организации проектной деятельности и в создании портфолио преподавателя и обучающихся. Платформы, программное и сетевое обеспечение для создания портфолио преподавателя и обучающегося. Организация проектной деятельности обучающихся с применением цифровых технологий. Удаленная командная работы.	УК-4 ОПК-2						2.0		14.0
5	Цифровые и Internet-технологии в научных исследованиях и в решении задач профессиональной деятельности преподавателя. Применение современных коммуникативных технологий для решения образовательных задач и представления результатов академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные. Дистанционное образование.	УК-4 ОПК-2						2.0		14.0
6	Электронное обучение и облачные технологии. Электронное обучение и облачные технологии. Перспективы использования в педагогической деятельности, науке и образовании.	УК-4 ОПК-2								16.0
7	Smart-образование: концепция и стратегия развития. Идея Smart-общества и Smart-образования. Концепция обучения в течении жизни, индивидуальные траектории. Smart-университеты. Учебный процесс с использованием технологических инноваций и Интернет. E-learning.	УК-4 ОПК-2								16.0

	ИТОГО за 1 семестр							6.0/ 6.0		102.0
	ИТОГО							6.0/ 6.0		102.0

6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств (ФОС) по дисциплине (модулю) «Цифровые технологии в науке и образовании» базируется на перечне осваиваемых компетенций с указанием индикаторов. ФОС обеспечивает объективный контроль достижения запланированных результатов обучения. ФОС включает в себя:

- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;

- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций (включаются в методические указания по тем видам работ, которые предусмотрены учебным планом и предусматривают оценку сформированности компетенций);

- типовые оценочные средства, необходимые для оценки знаний, умений и уровня сформированности компетенций.

ФОС является приложением к данной программе дисциплины (модуля).

Описание шкалы оценивания

Успеваемость студентов по каждой дисциплине оценивается в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль

Рейтинговая оценка знаний студента. Рейтинговая оценка не предусмотрена.

Промежуточная аттестация

Если по учебному плану предусмотрен экзамен: Промежуточная аттестация в форме экзамена предусматривает проведение обязательной экзаменационной процедуры.

Если по учебному плану предусмотрен зачет / зачет с оценкой:

Процедура зачета (зачета с оценкой) как отдельное контрольное мероприятие не проводится, оценивание знаний обучающегося происходит по результатам текущего контроля.

Описание шкалы оценивания

В рамках рейтинговой системы успеваемость студентов по каждой дисциплине оценивается в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль

Рейтинговая оценка знаний студента.

Не предусмотрено для обучающихся на образовательных программах уровня высшего образования магистратуры и для обучающихся на образовательных программах уровня высшего образования бакалавриата заочной и очно-заочной формы обучения

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Приступая к работе, каждый студент должен принимать во внимание следующие положения.

Дисциплина (модуль) «Цифровые технологии в науке и образовании» построена по тематическому принципу, каждая тема представляет собой логически заверченный раздел.

Теоретический материал посвящен рассмотрению ключевых, базовых положений курсов и разъяснению учебных заданий, выносимых на самостоятельную работу студентов.

Практические занятия проводятся с целью закрепления усвоенной информации,

приобретения навыков ее применения при решении практических задач в соответствующей предметной области *(включается при наличии соответствующих занятий)*.

Самостоятельная работа студентов направлена на самостоятельное изучение дополнительного материала, подготовку к практическим и лабораторным занятиям, а также выполнения всех видов самостоятельной работы.

Для успешного освоения дисциплины, необходимо выполнить все виды самостоятельной работы, используя рекомендуемые источники информации.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

8.1.1. Перечень основной литературы:

1. Информационные технологии в педагогической деятельности: практикум: Направление подготовки 44.04.01 - Педагогическое образование. Магистерская программа «Информационные и коммуникационные технологии в науке и образовании» / сост. Нечаева Т.П., Панкратова О.П., Семеренко Р.Г. - Ставрополь : СКФУ, 2018. - 226 с.

2. Красильникова, В. А. Использование информационных и коммуникационных технологий в образовании: учебное пособие / В.А. Красильникова. - Москва: Директ-Медиа, 2013. - 292 с.: ил.,табл., схем. - <http://biblioclub.ru/>. - ISBN 978-5-4458-3001-6

8.1.2. Перечень дополнительной литературы:

1. Федотова, Е. Л. Информационные технологии в науке и образовании : учебное пособие для магистров, обучающихся по спец. : 552800 "Информатика и выч. техника", 540600 "Педагогика" / Е. Л. Федотова, А. А. Федотов. - М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2011. - 335 с. - (Высшее образование). - Библиогр.: с. 330-331. - ISBN 978-5-8199-0434-3. - ISBN 978-5-16-004266-4

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Методические рекомендации для организации самостоятельной работы студентов по дисциплине «Цифровые технологии в науке и образовании» (электронный ресурс)

2. Методические рекомендации к практическим занятиям по дисциплине «Цифровые технологии в науке и образовании» (электронный ресурс)

8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

<http://fcior.edu.ru/> - Федеральный центр информационных образовательных ресурсов

<http://ndce.edu.ru/> - Каталог учебников, оборудования, электронных ресурсов для общего образования

<http://school-collection.edu.ru/> - Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов

<http://window.edu.ru/> - Портал «Единое окно доступа к образовательным ресурсам».

<http://www.int-edu.ru/> - Институт новых технологий.

<http://www.km-school.ru/> - КМ-Школа.

www.mon.gov.ru - Официальный сайт Министерства образования и науки РФ.

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

При чтении лекций используется компьютерная техника, демонстрации презентационных мультимедийных материалов. На семинарских и практических занятиях

студенты представляют презентации, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

Информационные справочные системы:

Информационно-справочные и информационно-правовые системы, используемые при изучении дисциплины:

1	КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС – СПРАВОЧНАЯ ПРАВОВАЯ СИСТЕМА, компьютерная система для поиска и работы с правовой информацией. Адрес ресурса: https://www.consultant.ru/
2	Информационная система «Карта российской науки». Адрес ресурса: https://mapofscience.ru/info

Программное обеспечение:

1	Альт Рабочая станция 10
2	Альт Рабочая станция К
3	Альт «Сервер»
4	Пакет офисных программ - Р7-Офис

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Практические занятия	Учебная аудитория для проведения учебных занятий, оснащенная мультимедийным оборудованием и техническими средствами обучения.
Самостоятельная работа	Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и возможностью доступа к электронной информационно-образовательной среде университета

11. Особенности освоения дисциплины (модуля) лицами с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, услуги ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Освоение дисциплины (модуля) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано совместно с другими обучающимися, а также в отдельных группах.

Освоение дисциплины (модуля) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В целях доступности получения высшего образования по образовательной программе лицами с ограниченными возможностями здоровья при освоении дисциплины (модуля) обеспечивается:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),

- письменные задания, а также инструкции о порядке их выполнения оформляются увеличенным шрифтом,

- специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы (имеющие крупный шрифт или аудиофайлы),
- индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс,
- при необходимости студенту для выполнения задания предоставляется увеличивающее устройство;

2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),
- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающемуся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
- обеспечивается надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата (в том числе с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;
- по желанию студента задания могут выполняться в устной форме.

12. Особенности реализации дисциплины с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения

Согласно части 1 статьи 16 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» под *электронным обучением* понимается организация образовательной деятельности с применением содержащейся в базах данных и используемой при реализации образовательных программ информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий, технических средств, а также информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по линиям связи указанной информации, взаимодействие обучающихся и педагогических работников. Под *дистанционными образовательными технологиями* понимаются образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников.

Реализация дисциплины может быть осуществлена с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения полностью или частично. Компоненты УМК дисциплины (рабочая программа дисциплины, оценочные и методические материалы, формы аттестации), реализуемой с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения, содержат указание на их использование.

При организации образовательной деятельности с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения могут предусматриваться асинхронный и синхронный способы осуществления взаимодействия участников образовательных отношений посредством информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

При применении дистанционных образовательных технологий и электронного обучения в расписании по дисциплине указываются: способы осуществления взаимодействия участников образовательных отношений посредством информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (ВКС-видеоконференцсвязь, ЭТ – электронное тестирование); ссылки на электронную информационно-образовательную среду СКФУ, на образовательные платформы и ресурсы иных организаций, к которым предоставляется открытый доступ через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет»; для

синхронного обучения - время проведения онлайн-занятий и преподаватели; для асинхронного обучения - авторы онлайн-курсов.

При организации промежуточной аттестации с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения используются Методические рекомендации по применению технических средств, обеспечивающих объективность результатов при проведении промежуточной и государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры с применением дистанционных образовательных технологий (Письмо Минобрнауки России от 07.12.2020 г. № МН-19/1573-АН "О направлении методических рекомендаций").

Реализация дисциплины с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий осуществляется с использованием электронной информационно-образовательной среды СКФУ, к которой обеспечен доступ обучающихся через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет», или с использованием ресурсов иных организаций, в том числе платформ, предоставляющих сервисы для проведения видеоконференций, онлайн-встреч и дистанционного обучения (МТС-Линк), а также с использованием возможностей социальных сетей для осуществления коммуникации обучающихся и преподавателей.

с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, включает представленные в электронном виде рабочую программу, учебно-методические пособия или курс лекций, методические указания к выполнению различных видов учебной деятельности обучающихся, предусмотренных дисциплиной, и прочие учебно-методические материалы, размещенные в информационно-образовательной среде СКФУ.