



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
НЕКВАЛИФИРОВАННОЙ  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ

ИНФОРМАЦИЯ О СЕРТИФИКАТЕ

S/N: 23D16332

Владелец: Кудешин Игорь Михайлович

Должность: И.о. ректора

E-mail: kuleshin.mg@sapi.ru

Организация: ГБОУ ВО СПИ

Дата подписания: 19.05.2023

Действителен: с 04.05.2023 до 04.05.2026

Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»

Кафедра математики, информатики и цифровых образовательных технологий

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

К.А. Киричек

протокол № 9

от 27.04.2023

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### Облачные технологии в образовании

(наименование учебной дисциплины)

#### Уровень основной образовательной программы

бакалавриат

#### Направление(я) подготовки (специальность)

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профили "Начальное образование" и "Информатика"

**Форма обучения** очная

**Срок освоения** 5 лет 0 месяцев

**Кафедра** математики, информатики и цифровых образовательных технологий

**Год начала подготовки** 2019

Ставрополь, 2023 г.

Программу составил(-и): канд. технич. наук, профессор, Тоискин В.С.

Рабочая программа дисциплины "Облачные технологии в образовании" разработана в соответствии с ФГОС: Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (приказ Минобрнауки России от 22.02.2018 г. № 125).

Рабочая программа дисциплины составлена на основании учебного плана: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профили "Начальное образование" и "Информатика", утвержденного учёным советом вуза от 12.05.2023, протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры математики, информатики и цифровых образовательных технологий от 27.04.2023 г., протокол № 9 для исполнения в 2023-2024 учебном году.

Зав. кафедрой  \_\_\_\_\_ К.А. Киричек

Рабочая программа дисциплины согласована с заведующим библиотекой.

Зав. библиотекой  \_\_\_\_\_ Фролова Т.А.



Срок действия рабочей программы дисциплины: 2023-2024 учебный год.

<b>1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
формирование навыков осуществления педагогической деятельности основе облачных технологий.	
<b>2. ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– сформировать представления об облачных технологиях, возможностях их применения в профессиональной деятельности педагога;</li> <li>– сформировать практические навыки использования облачных технологий в профессиональной деятельности педагога;</li> <li>– способствовать развитию компетенций педагога в области ИКТ.</li> </ul>	
<b>3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.07
<b>3.1. Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
Алгебра и геометрия	
Информационно-образовательная среда школы	
Математический анализ	
Производственная (педагогическая) практика 6	
Цифровая школа	
Цифровые технологии в проектной деятельности	
Элементы робототехники	
<b>3.2. Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
Разработка электронных образовательных ресурсов	
Цифровые технологии в оценивании образовательных результатов	
<b>4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b>	
Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
<b>ПК-14</b> Способен осваивать и использовать базовые научно-теоретические знания и практические умения по предмету в профессиональной деятельности	ПК-14.1 Демонстрирует знание содержания, сущности, закономерностей, принципов и особенностей изучаемых явлений и процессов, базовых теорий в предметной области в объеме, необходимом для решения педагогических, научно-методических и организационно-управленческих задач
	ПК-14.2 Анализирует базовые предметные научно-теоретические представления о сущности, закономерностях, принципах и особенностях изучаемых явлений и процессов
	ПК-14.3 Демонстрирует навыки понимания и системного анализа базовых научно-теоретических представлений для решения профессиональных задач
<b>ПК-8</b> Способен проектировать траектории своего профессионального роста и личностного развития	ПК-8.1 Проектирует цели своего профессионального и личностного развития
	ПК-8.3 Разрабатывает программы профессионального и личностного роста

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- содержание образовательного стандарта основного общего образования в части содержательной линии «Гуманитарная информатика (социальная информатика)»;</li> <li>- основы применения облачных технологий в учебной деятельности;</li> <li>- понятия и сущность облачных технологий;</li> <li>- классификацию облачных технологий;</li> <li>- функции облачных технологий;</li> <li>- роль и значение облачных технологий для решения задач образования и воспитания.</li> </ul>	<p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать в учебной деятельности современные образовательные и научные ресурсы;</li> <li>- создавать собственное сетевое сообщество/блог;</li> <li>- использовать облачные технологии для формирования информационной образовательной среды;</li> <li>- обосновывать и отбирать облачные технологии для использования в образовательном процессе.</li> </ul>	<p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- поиска и воспроизведения актуальных тем и контентов предметной области;</li> <li>- владения понятийным аппаратом и лексическими особенностями сетевой коммуникации.</li> </ul>
--	---	--

### 5. ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные (-ых) единицы (-ы) (108), включая промежуточную аттестацию.

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Се- местр на курсе>)	9 (5.1)		Итого	
Неделя	17			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	14	14	14	14
Лабораторные	40	40	40	40
Контактная работа (Эж, Зч, ЗчО)	0,3	0,3	0,3	0,3
Итого ауд.	54	54	54	54
Контактная работа	54,3	54,3	54,3	54,3
Сам. работа	53,7	53,7	53,7	53,7
Итого	108	108	108	108

### 6. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ ПО РАЗДЕЛАМ (ТЕМАМ) И ВИДАМ ЗАНЯТИЙ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Примечание
	Раздел 1. Облачные вычисления - цифровая платформа XXI века					
1.1	Тенденции развития современных инфраструктурных решений /Тема/	9	0			
1.2	Концепция Cloud Computing и облачные вычисления /Лек/	9	2	ПК-8.1 ПК-8.3		
1.3	Wiki сервисы и движки  /Лаб/	9	2	ПК-8.1 ПК-8.3		

1.4	Работа с Wiki-разметкой и создание статей в Википедии /Лаб/	9	2	ПК-8.1 ПК-8.3		
1.5	Составление глоссарий по теме. Расширение терминологической базы на основе ресурса <a href="https://www.hpe.com/ru/ru/what-is/cloud-computing.html">https://www.hpe.com/ru/ru/what-is/cloud-computing.html</a> . /Ср/	9	4	ПК-8.1 ПК-8.3		
1.6	Технологии виртуализации /Тема/	9	0			
1.7	Виртуализация и Grid-системы /Лек/	9	2	ПК-14.1 ПК-14.2 ПК-14.3		
1.8	Создание ленты времени с основными вехи облачных технологий. Пополнение глоссария основными понятиями по теме. /Ср/	9	4	ПК-14.1 ПК-14.2 ПК-14.3		
1.9	Концепция облачных вычислений /Тема/	9	0			
1.10	Основы облачных технологий /Лек/	9	2	ПК-14.1 ПК-14.2 ПК-14.3		
1.11	Создание сетевой «ленты времени» /Лаб/	9	2	ПК-14.1 ПК-14.2 ПК-14.3		
1.12	Представление состава информационной инфраструктуры школы, в которой проходили практику. Разработка предложения по развитию информационной инфраструктуры школы на основе облачных технологий. /Ср/	9	4	ПК-14.1 ПК-14.2 ПК-14.3		
	Раздел 2. Облачные технологии в системе работы образовательного учреждения					
2.1	Веб-службы в Облаке /Тема/	9	0			
2.2	Web-службы, предоставляемые концепцией облачных вычислений /Лек/	9	2	ПК-14.1 ПК-14.2 ПК-14.3		
2.3	Сервис Яндекса — поиск по блогам и форумам /Лаб/	9	4	ПК-14.1 ПК-14.2 ПК-14.3		

2.4	Ознакомление с работой Е.Д. Патаракина «Социальные сервисы Веб 2.0 в помощь учителю». Составление аннотации работы. Создание ленты времени «Хронология сервисов социальных сетей». Разработка предложения учебно-тематического плана элективного курса для профильной школы «Социальные сервисы и сети». /Ср/	9	4	ПК-14.1 ПК-14.2 ПК-14.3		
2.5	Применение облачных сервисов в организации сетевого взаимодействия /Тема/	9	0			
2.6	Облачные технологии в сетевом взаимодействии участников образовательного процесса /Лек/	9	2	ПК-14.1 ПК-14.2 ПК-14.3		
2.7	Организация личного информационного пространства педагога и обучающегося /Лаб/	9	4	ПК-14.1 ПК-14.2 ПК-14.3		
2.8	Составление набора социальных сервисов и их дидактических возможностей, которые можно использовать на различных этапах урока информатики /Ср/	9	4	ПК-14.1 ПК-14.2 ПК-14.3		
2.9	Облако для совместного создания и использования документов (Google). /Тема/	9	0			
2.10	Сервисы Google для совместного создания и использования документов /Лаб/	9	4	ПК-14.1 ПК-14.2 ПК-14.3		
2.11	Поиск адресов Интернет-ресурсов для хранения мультимедиа информации. Сравнительная характеристика /Ср/	9	6	ПК-14.1 ПК-14.2 ПК-14.3		
2.12	Облачные технологии для создания и хранения мультимедиа-ресурсов. /Тема/	9	0			
2.13	Организация, редактирование и размещение фотографий в сети (сервисы PANORAMIO, Picasa) /Лаб/	9	2	ПК-14.1 ПК-14.2 ПК-14.3		

2.14	Организация, редактирование и размещение фотографий в сети (сервисы PANORAMIO, PICASA)  /Лаб/	9	2	ПК-14.1 ПК-14.2 ПК-14.3		
2.15	Сервисы для создания и хранения мультимедиа /Лаб/	9	2	ПК-14.1 ПК-14.2 ПК-14.3		
2.16	Поиск в Интернете сервисов для хранения фото-контента видео-контента, сервисов для хранения презентаций. Сравнительная оценка. /Ср/	9	6	ПК-14.1 ПК-14.2 ПК-14.3		
2.17	Облачные технологии для создания опросов, анкет и тестов /Тема/	9	0			
2.18	Создание опросов, анкет и тестов /Лаб/	9	4	ПК-14.1 ПК-14.2 ПК-14.3		
2.19	Обзор интернет-ресурсов для оценки качества знаний обучающихся и индивидуальных достижений. Обзор онлайн-инструментов для проведения социологических опросов и анкет. Обзор онлайн-инструментов для проведения тестирования на сайте. /Ср/	9	6	ПК-14.1 ПК-14.2 ПК-14.3		
2.20	Выбор облачных услуг /Тема/	9	0			
2.21	Оценки эффективности использования облачных вычислений /Лек/	9	2	ПК-14.1 ПК-14.2 ПК-14.3		
2.22	Использование возможностей облачных технологий в преподавании учебных дисциплин /Лаб/	9	4	ПК-14.1 ПК-14.2 ПК-14.3		
2.23	Сравнение набора полнофункциональных облачных сервисов для хранения, обмена и об-работки данных: Windows Azure in education, Microsoft Office 365, Google Apps. /Ср/	9	8	ПК-14.1 ПК-14.2 ПК-14.3		
2.24	Блогосфера /Тема/	9	0			
2.25	Создание блога /Лаб/	9	4	ПК-14.1 ПК-14.2 ПК-14.3		

2.26	Разработка сценария внеклассного мероприятия по информатике для обучающихся старших классов на тему «Блогосфера как инструмент открытого образования». /Ср/	9	2	ПК-14.1 ПК-14.2 ПК-14.3		
2.27	Педагогические аспекты применения облачных технологий и социальных сервисов в обучении и воспитании /Тема/	9	0			
2.28	Облачные технологии в образовании /Лек/	9	2	ПК-8.1 ПК-8.3		
2.29	Педагогика сетевых сообществ /Лаб/	9	4	ПК-8.1 ПК-8.3		
2.30	Ознакомление с работой «Методика использования сетевых социальных сервисов Web 2.0 в учебном процессе» ( <a href="http://window.edu.ru/resource/798/80798/files/Web2.pdf">http://window.edu.ru/resource/798/80798/files/Web2.pdf</a> ). Разработка темы и структуры школьного учебного проекта по выбранной теме из курса «Информатика и ИКТ».  /Ср/	9	5,7	ПК-8.1 ПК-8.3		
2.31	/КПА/	9	0,3	ПК-8.1 ПК-8.3 ПК-14.1 ПК-14.2 ПК-14.3		

Планы проведения учебных занятий отражены в оценочных материалах (Приложение 2.).

## 7. КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль качества освоения учебного материала по дисциплине проводится в форме текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации в соответствии с «Положением о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в ГБОУ ВО СГПИ и его филиалах».

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений требованиям образовательной программы используются оценочные материалы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестаций (Приложение 2).

Уровень сформированности компетенции			
не сформирована	сформирована частично	сформирована в целом	сформирована полностью
«Не зачтено»	«Зачтено»		
«Неудовлетворительно»	«Удовлетворительно»	«Хорошо»	«Отлично»
Описание критериев оценивания			
Обучающийся	Обучающийся	Обучающийся	Обучающийся



<p>демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- существенные пробелы в знаниях учебного материала;</li> <li>- допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы билета, отсутствует знание и понимание основных понятий и категорий;</li> <li>- непонимание сущности дополнительных вопросов в рамках заданий билета;</li> <li>- отсутствие умения выполнять практические задания, предусмотренные программой дисциплины;</li> <li>- отсутствие готовности (способности) к дискуссии и низкая степень контактности.</li> </ul>	<p>демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знания теоретического материала;</li> <li>- неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов;</li> <li>- неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы;</li> <li>- недостаточное владение литературой, рекомендованной программой дисциплины;</li> <li>- умение без грубых ошибок решать практические задания.</li> </ul>	<p>демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала;</li> <li>- твердые знания теоретического материала.</li> <li>- способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития;</li> <li>- правильные и конкретные, без грубых ошибок, ответы на поставленные вопросы;</li> <li>- умение решать практические задания, которые следует выполнить;</li> <li>- владение основной литературой, рекомендованной программой дисциплины;</li> </ul> <p>Возможны незначительные неточности в раскрытии отдельных положений вопросов билета, присутствует неуверенность в ответах на дополнительные вопросы.</p>	<p>демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- глубокие, всесторонние и аргументированные знания программного материала;</li> <li>- полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных понятий в рамках обсуждаемых заданий;</li> <li>- способность устанавливать и объяснять связь практики и теории;</li> <li>- логически последовательные, содержательные, конкретные и исчерпывающие ответы на все задания билета, а также дополнительные вопросы экзаменатора;</li> <li>- умение решать практические задания;</li> <li>- наличие собственной обоснованной позиции по обсуждаемым вопросам;</li> <li>- свободное использование в ответах на вопросы материалов рекомендованной основной и дополнительной литературы.</li> </ul>
<b>8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>			

Учебно-методическое обеспечение дисциплины включает рабочую программу дисциплины, методические материалы, оценочные материалы.

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся включает: учебники, учебные пособия, электронные образовательные ресурсы, методические материалы.

Самостоятельная работа обучающихся является формой организации образовательного процесса по дисциплине и включает следующие виды деятельности: поиск (подбор) и обзор научной и учебной литературы, электронных источников информации по изучаемой теме; работа с конспектом лекций, электронным учебником, со словарями и справочниками и др. источниками информации (конспектирование); составление плана и тезисов ответа; подготовка реферата; выполнение творческих заданий и проблемных ситу-аций; подготовка к коллоквиуму, собеседованию, практическим занятиям; подготовка к зачету и экзамену.

## 9. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

### 9.1. Рекомендуемая литература

#### 9.1.1. Основная литература

Л.1.1	Кутовенко А. А., Сидорик В. В., Сидорика В. В. Облачные и сетевые технологии в учебном процессе [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для студентов и слушателей системы повышения квалификации и переподготовки. - Минск: БНТУ, 2020. - 57 с. – Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/248144">https://e.lanbook.com/book/248144</a>
Л.1.2	Клашанов Ф. К. Вычислительные системы и сети, облачные технологии [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие. - Москва: МИСИ – МГСУ, 2020. - 40 с. – Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/145093">https://e.lanbook.com/book/145093</a>

#### 10.1 Интернет-ресурсы (базы данных, информационно-справочные системы и др.)

ЭБС «Лань»	<a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a>
Национальная электронная библиотека (НЭБ)	<a href="https://rusneb.ru">https://rusneb.ru</a>
ЭБС «Юрайт»	<a href="https://urait.ru">https://urait.ru</a>
ЭБС «Журнальный зал»: русский толстый журнал как эстетический феномен «Электронная библиотека ИМЛИ РАН»	<a href="https://magazines.gorky.media">https://magazines.gorky.media</a> <a href="http://biblio.imli.ru">http://biblio.imli.ru</a>
«Электронная библиотека ИРЛИ РАН» (Пушкинский Дом)	<a href="http://lib.pushkinskijdom.ru">http://lib.pushkinskijdom.ru</a>
Научный архив	<a href="https://научныйархив.рф">https://научныйархив.рф</a>
ЭБС «Педагогическая библиотека»	<a href="http://pedlib.ru">http://pedlib.ru</a>
ЭБС «Айбукс.ру»	<a href="https://www.ibooks.ru">https://www.ibooks.ru</a>
Научная электронная библиотека eLibrary.ru	<a href="https://elibrary.ru">https://elibrary.ru</a>
ЭБС Буконлайн	<a href="https://bookonlime.ru">https://bookonlime.ru</a>
Научная электронная библиотека «Киберленинка»	<a href="https://cyberleninka.ru/">https://cyberleninka.ru/</a>
Государственная публичная научно-техническая библиотека России. Ресурсы открытого доступа	<a href="http://www.gpntb.ru/elektronnye-resursy-udalennogo-dostupa/1874-1024.html">http://www.gpntb.ru/elektronnye-resursy-udalennogo-dostupa/1874-1024.html</a>
Библиотека академии наук (БАН). Ресурсы открытого доступа	<a href="http://www.rasl.ru/e_resours/resursy_otkrytogo_dostupa.php">http://www.rasl.ru/e_resours/resursy_otkrytogo_dostupa.php</a>

#### 10.2. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Университетская информационная система РОССИЯ	<a href="https://uisrussia.msu.ru">https://uisrussia.msu.ru</a>
Единое окно доступа к образовательным ресурсам	<a href="http://window.edu.ru/catalog">http://window.edu.ru/catalog</a>
Словари и энциклопедии	<a href="https://dic.academic.ru">https://dic.academic.ru</a>
Педагогическая мастерская «Первое сентября»	<a href="https://fond.1sept.ru">https://fond.1sept.ru</a>
Сайт Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов	<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>
Национальная платформа «Открытое образование»	<a href="https://openedu.ru">https://openedu.ru</a>
Портал «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов»	<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>
Российское образование. Федеральный портал	<a href="http://edu.ru">http://edu.ru</a>
Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего	<a href="http://fgosvo.ru">http://fgosvo.ru</a>

Единая цифровая образовательная платформа первоисточников научных работ удостоверенного качества «Научный архив»	<a href="https://научныйархив.рф">https://научныйархив.рф</a>
Портал проекта «Современная цифровая образовательная среда в РФ»	<a href="https://online.edu.ru">https://online.edu.ru</a>

#### **10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Занятия, текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине проводятся в учебных аудиториях, укомплектованных типовой мебелью для обучающихся и преподавателя, техническими и мультимедийными средствами обучения, включенными в локальную сеть вуза и с доступом к информационным ресурсам сети Интернет.

Рабочие места для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с подключением к сети Интернет и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду вуза.

Компьютерное оборудование имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение:

1. Пакет программного обеспечения общего назначения Microsoft Office (MS Word, MS Microsoft Excel, MS PowerPoint).
2. Adobe Acrobat Reader.
3. Браузер (Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome, Opera и др.).
4. Программа тестирования Айрен.