

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Сибирский государственный индустриальный университет»

Кафедра прикладной математики и информатики

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной и
воспитательной работе
_____ М.В. Темлянец
подпись
« ____ » _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Информационные технологии в педагогическом образовании

44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготов-
ки)»
(направленность (профиль): «Математика и цифровые технологии обра-
зования»)

Квалификация выпускника
Бакалавр

Форма обучения
Очная форма

Срок обучения: 5 лет

Год начала подготовки 2021

Новокузнецк
2021

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются:

- подготовка обучающихся по теории и практике применения информационных технологий в профессиональной педагогической деятельности в условиях современного образовательного пространства.

Задачами учебной дисциплины являются:

- применять в практической деятельности основные положения, связанные с использованием технических средств обучения;
- обосновывать принципы, закономерности и методы использования технических и аудиовизуальных средств обучения в профессиональной педагогической и исследовательской деятельности;
- разрабатывать методические и дидактические материалы для использования на занятиях (слайды, бюллетени, web-страницы, фрагменты компьютеризированных учебников и сборников упражнений).

2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам обязательной части **Блока 1 «Дисциплины (модули)»** ООП по направлению подготовки (специальности) 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

- Информационные технологии;
- Педагогика.

Учебная дисциплина дополняет знания, умения и навыки, получаемые по одновременно изучаемым и последующим дисциплинам:

- Разработка электронных учебников.

3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– **Общепрофессиональные компетенции**

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК	Планируемые результаты обучения
Правовые и этические основы профессиональной деятельности	ОПК-1: Способен осуществлять профессиональную деятельность в соот-	ОПК-1.1 Демонстрирует знание приоритетных направлений разви-	– знать: основные направления развития системы образования Россий-

	<p>ветствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики</p>	<p>тия системы образования Российской Федерации, законов и иных нормативных правовых актов, регламентирующих деятельность в сфере образования в Российской Федерации, нормативных документов по вопросам обучения и воспитания детей и молодежи, федеральных государственных образовательных стандартов основного общего, среднего общего образования, законодательных документов о правах ребенка, актуальных вопросов трудового законодательства; конвенции о правах ребенка</p>	<p>ской Федерации. – уметь: ориентироваться в нормативных актах, регламентирующих образовательный процесс в учебном заведении. – владеть: навыками анализа федеральных государственных образовательных стандартов основного общего, среднего общего образования.</p>
--	--	--	--

– Универсальные компетенции

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК	Планируемые результаты обучения
<p>Разработка и реализация проектов</p>	<p>УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>УК-2.1 Формулирует совокупность взаимосвязанных задач в рамках поставленной цели работы, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач</p>	<p>– знать: возможности технических средств обучения для достижения педагогических целей. – уметь: разбивать педагогическую задачу на совокупность взаимосвязанных задач, реализуемых посредством информационно-коммуникационных технологий. – владеть: навыками формализа-</p>

			ции этапов решения педагогической задачи и методами ее решения посредством технических средств обучения.
		УК-2.2 Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	<ul style="list-style-type: none"> – знать: методы проектирования электронных обучающих ресурсов. – уметь: выбирать программные средства для оптимального решения педагогической задачи. – владеть: навыками разработки обучающих материалов с использованием средств вычислительной техники.
		УК-2.3 Решает конкретные задачи (исследования, проекта, деятельности) заявленного качества за установленное время	<ul style="list-style-type: none"> – знать: методику проведения педагогических измерений учебных достижений. – уметь: решать конкретные задачи по проведению текущего и итогового контроля знаний обучающихся с использованием информационных технологий . – владеть: навыками разработки контрольно-измерительных материалов для установления качества усвоения учебного материала обучающимися.
		УК-2.4 Публично представляет результаты решения задач исследования, проекта, деятельности	– знать: дидактические принципы и методические аспекты организации проектной дея-

			тельности с обучающимися. – уметь: организовать проектную группу из обучающихся для решения поставленной учебной задачи . – владеть: навыками поиска информации с использованием средств информационно-коммуникационных технологий для решения учебных задач проектными группами из обучающихся.
--	--	--	--

4 Объем и содержание учебной дисциплины

Учебные занятия по учебной дисциплине проводятся в форме контактной работы и в форме самостоятельной работы обучающихся.

Контактная работа обучающихся с педагогическим работником включает в себя занятия лекционного типа (лекции), занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы), промежуточную аттестацию обучающихся и иную контактную работу, предусматривающую групповую или индивидуальную работу обучающихся с педагогическим работником. Контактная работа обучающихся с педагогическим работником может быть аудиторной, внеаудиторной, а также проводиться в электронной информационно-образовательной среде.

Объем учебной дисциплины

Семестр / курс		ИТОГО	8 семестр
Форма промежуточной аттестации			<i>экзамен</i>
Трудоёмкость	<i>академ. час.</i>	180	180
	<i>зачетных единиц</i>	5	5
Лекции, <i>академ. час.</i>		30	30
в форме практической подготовки		0	0
Лабораторные работы, <i>академ. час.</i>		0	0
в форме практической подготовки		0	0
Практические занятия, <i>академ. час.</i>		30	30
в форме практической подготовки		0	0
Курсовая работа / проект, <i>академ. час.</i>		0	0
в форме практической подготовки		0	0
Консультации, <i>академ. час.</i>		0	0
в форме практической подготовки		0	0

Самостоятельная работа, <i>академ. час.</i>	93	93
в форме практической подготовки	0	0
Контроль, <i>академ. час.</i>	27	27
в форме практической подготовки	0	0

Содержание учебной дисциплины

Раздел 1 Информационные технологии в образовании (Информатизация образования. Цели и задачи использования информационных технологий и технических средств обучения в образовательном процессе. Информационные технологии в реализации информационно-деятельностных моделей обучения. Применение информационно-коммуникационных технологий для активизации познавательной деятельности учащихся);

Раздел 2 Информационные технологии в организации педагогического процесса (Использование информационных технологий и технических средств обучения в реализации системы контроля, оценки и мониторинга учебных достижений учащихся. Методы выбора программного обеспечения учебного назначения для обеспечения учебного процесса. Дидактические принципы и методические аспекты использования информационных технологий в образовательном процессе. Основные методы защиты информации и обеспечения конфиденциальности личных данных обучающихся при работе с компьютерными системами.).

5 Перечень тем лекций

№ раздела / темы дисциплины	Темы лекций	Трудоемкость, <i>академ. час</i>	
		всего	в форме практической подготовки
Раздел 1.	Основные понятия и определения предметной области: информатизация образования	4	
Раздел 1.	Цели и задачи использования информационных технологий в образовании	4	
Раздел 1.	Информационные технологии в реализации информационных и информационно-деятельностных моделей обучения	4	
Раздел 1.	Информационные технологии в активизации познавательной деятельности учащихся.	4	
Раздел 2.	Информационные технологии в реализации системы контроля, оценки и	4	

	мониторинга учебных достижений учащихся		
Раздел 2.	Методы анализа и оценки программного обеспечения учебного назначения	4	
Раздел 2.	Методические аспекты использования информационных технологий в образовательном процессе	4	
Раздел 2.	Базовые методы защиты информации при работе с компьютерными системами	2	
Итого:		30	0

6 Перечень тем практических занятий (семинаров)

№ раздела / темы дисциплины	Темы практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, академ. час	
		всего	в форме практической подготовки
Раздел 1.	Разработка учебно-дидактических материалов средствами текстового редактора	6	
Раздел 1.	Обработка табличной информации для образовательного процесса	8	
Раздел 2.	Информационные технологии в реализации системы контроля учебных достижений учащихся	8	
Раздел 2.	Информационные технологии в проектной деятельности педагога	8	
Итого:		30	0

7 Перечень тем лабораторных работ

№ раздела / темы дисциплины	Темы лабораторных работ	Трудоемкость, академ. час	
		всего	в форме практической подготовки
	<i>Отсутствуют</i>		
Итого:		0	0

8 Перечень тем курсовых работ (проектов)

№ раздела / темы дисциплины	Темы курсовых работ (проектов)	Трудоемкость, академ. час	
		всего	в форме практической подготовки
	<i>Отсутствуют</i>		
Итого:		0	0

9 Виды самостоятельной работы

№ раздела / темы дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, академ. час	
		всего	в форме практической подготовки
Раздел 1.	1. Изучение лекционного материала; 2. Подготовка к практическому занятию; 3. Прохождение тестирования.	47	
Раздел 2.	1. Изучение лекционного материала; 2. Подготовка к практическому занятию; 3. Прохождение тестирования.	46	
<i>Контроль</i>	<i>Подготовка к экзамену</i>	27	
Итого:		120	0

10 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины

а) литература:

1 Киселев, Г. М. Информационные технологии в педагогическом образовании : учебник / Г. М. Киселев, Р. В. Бочкова. – 3-е изд., стер. – Москва : Дашков и К, 2020. – 304 с. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=573270 (дата обращения: 19.07.2021);

2 Боброва, И. И. Информационные технологии в образовании : практический курс / И. И. Боброва, Е. Г. Трофимов. – 3-е изд., стер. – Москва : ФЛИНТА, 2019. – 195 с. – URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785976520851.html> (дата обращения: 19.07.2021);

3 Черткова, Е. А. Компьютерные технологии обучения : учебник для вузов / Е. А. Черткова. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 250 с. – URL: <https://urait.ru/bcode/452449> (дата обращения: 19.07.2021);

4 Вайндорф-Сысоева, М. Е. Методика дистанционного обучения : учебное пособие для вузов / М. Е. Вайндорф-Сысоева, Т. С. Грязнова, В. А. Шитова ; под общ. ред. М. Е. Вайндорф-Сысоевой. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 194 с. – URL: <https://urait.ru/bcode/450836> (дата обращения: 19.07.2021).

б) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1 Консультант студента. Электронная библиотека технического ВУЗа : электронно-библиотечная система / ООО «Политехресурс». – Москва, [200 –]. – URL: <http://www.studentlibrary.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

2 ЛАНЬ : электронно-библиотечная система : [коллекция «Инженерно-технические науки»] / ООО «Издательство Лань». – Санкт-Петербург, [200 –]. – URL: <http://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

3 НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU : база данных / ООО «НЭБ». – Москва, [200 –]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа: по подписке;

4 Образовательная платформа ЮРАЙТ / ООО «Электронное издательство Юрайт». – Москва, [200 –]. – URL: <https://urait.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

5 Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система / ООО «Директ-Медиа». – Москва, [200 –]. – URL: <http://www.biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

6 Электронно-библиотечная система IPRbooks : [коллекции: «Дошкольная педагогика. Педагогика школы», «Педагогика. Образование»] / ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа». – Москва, [200 –]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

7 Электронная библиотека // Научно-техническая библиотека СибГИУ : сайт. – Новокузнецк, [200 –]. – URL: <http://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

8 Электронный каталог : сайт / Научно-техническая библиотека СибГИУ. – Новокузнецк, [199 –]. – URL: <http://libr.sibsiu.ru>.

в) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

- Microsoft Office 2010;
- Microsoft Windows 7;
- WinRAR 3.6.

г) базы данных и информационно-справочные системы:

1 КонсультантПлюс : справочно-правовая система / ООО «Информационный центр АНВИК». – Новокузнецк, [199 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.;

2 Система ГАРАНТ : электронный периодический справочник / ООО «Правовой центр «Гарант». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.;

3 Техэксперт : информационно-справочная система / ООО «Группа компаний «Кодекс». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.;

4 Электронный реферативный журнал (ЭлРЖ) : база данных / ВИНТИ РАН. – Москва, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.

11 Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины включает учебные аудитории, оснащенные оборудованием, компьютерной техникой, и техническими средствами обучения, в том числе:

- учебную аудиторию для проведения занятий лекционного типа, оборудованную учебной доской, экраном и мультимедийным проектором;
- учебную аудиторию (помещения) для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации;
- помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, научно-техническую библиотеку СибГИУ.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)».

Составитель(и):

профессор Цветков Андрей Борисович (кафедра прикладной математики и информатики).

Рабочая программа дисциплины актуализирована в связи с приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 1486 от 26 ноября 2020 г. "О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования".

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и утверждена на заседании кафедры.

Приложение А

Аннотация

рабочей программы дисциплины «Информационные технологии в педагогическом образовании»

по направлению подготовки (специальности)

44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)»

(направленность (профиль): «Математика и цифровые технологии образования»)

форма обучения – Очная форма

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются:

- подготовка обучающихся по теории и практике применения информационных технологий в профессиональной педагогической деятельности в условиях современного образовательного пространства.

Задачами учебной дисциплины являются:

- применять в практической деятельности основные положения, связанные с использованием технических средств обучения;
- обосновывать принципы, закономерности и методы использования технических и аудиовизуальных средств обучения в профессиональной педагогической и исследовательской деятельности;
- разрабатывать методические и дидактические материалы для использования на занятиях (слайды, бюллетени, web-страницы, фрагменты компьютеризированных учебников и сборников упражнений).

2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам обязательной части **Блока 1 «Дисциплины (модули)»** ООП по направлению подготовки (специальности) 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

- Информационные технологии;
- Педагогика.

Учебная дисциплина дополняет знания, умения и навыки, получаемые по одновременно изучаемым и последующим дисциплинам:

- Разработка электронных учебников.

3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– Общепрофессиональные компетенции

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК	Планируемые результаты обучения
Правовые и этические основы профессиональной деятельности	ОПК-1: Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики	ОПК-1.1 Демонстрирует знание приоритетных направлений развития системы образования Российской Федерации, законов и иных нормативных правовых актов, регламентирующих деятельность в сфере образования в Российской Федерации, нормативных документов по вопросам обучения и воспитания детей и молодежи, федеральных государственных образовательных стандартов основного общего, среднего общего образования, законодательных документов о правах ребенка, актуальных вопросов трудового законодательства; конвенции о правах ребенка	<ul style="list-style-type: none">– знать: основные направления развития системы образования Российской Федерации.– уметь: ориентироваться в нормативных актах, регламентирующих образовательный процесс в учебном заведении.– владеть: навыками анализа федеральных государственных образовательных стандартов основного общего, среднего общего образования.

– Универсальные компетенции

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК	Планируемые результаты обучения
Разработка и реализация проектов	УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из	УК-2.1 Формулирует совокупность взаимосвязанных задач в рамках поставленной цели работы, обеспечивающих ее дости-	– знать: возможности технических средств обучения для достижения педагогических целей.

	действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	жение. Определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач	<ul style="list-style-type: none"> – уметь: разбивать педагогическую задачу на совокупность взаимосвязанных задач, реализуемых посредством информационно-коммуникационных технологий. – владеть: навыками формализации этапов решения педагогической задачи и методами ее решения посредством технических средств обучения.
		УК-2.2 Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	<ul style="list-style-type: none"> – знать: методы проектирования электронных обучающих ресурсов. – уметь: выбирать программные средства для оптимального решения педагогической задачи. – владеть: навыками разработки обучающих материалов с использованием средств вычислительной техники.
		УК-2.3 Решает конкретные задачи (исследования, проекта, деятельности) заявленного качества за установленное время	<ul style="list-style-type: none"> – знать: методику проведения педагогических измерений учебных достижений. – уметь: решать конкретные задачи по проведению текущего и итогового контроля знаний обучающихся с использованием информационных технологий . – владеть: навы-

			ками разработки контрольно-измерительных материалов для установления качества усвоения учебного материала обучающимися.
		УК-2.4 Публично представляет результаты решения задач исследования, проекта, деятельности	<p>– знать: дидактические принципы и методические аспекты организации проектной деятельности с обучающимися.</p> <p>– уметь: организовать проектную группу из обучающихся для решения поставленной учебной задачи .</p> <p>– владеть: навыками поиска информации с использованием средств информационно-коммуникационных технологий для решения учебных задач проектными группами из обучающихся.</p>

4 Объем учебной дисциплины

Семестр / курс		ИТОГО	8 семестр
Форма промежуточной аттестации			экзамен
Трудоёмкость	<i>академ. час.</i>	180	180
	<i>зачетных единиц</i>	5	5
Лекции, <i>академ. час.</i>		30	30
в форме практической подготовки		0	0
Лабораторные работы, <i>академ. час.</i>		0	0
в форме практической подготовки		0	0
Практические занятия, <i>академ. час.</i>		30	30
в форме практической подготовки		0	0
Курсовая работа / проект, <i>академ. час.</i>		0	0
в форме практической подготовки		0	0
Консультации, <i>академ. час.</i>		0	0
в форме практической подготовки		0	0
Самостоятельная работа, <i>академ. час.</i>		93	93
в форме практической подготовки		0	0
Контроль, <i>академ. час.</i>		27	27

5 Краткое содержание учебной дисциплины

В структуре учебной дисциплины выделяются следующие основные разделы (темы):

Раздел 1 Информационные технологии в образовании (Информатизация образования. Цели и задачи использования информационных технологий и технических средств обучения в образовательном процессе. Информационные технологии в реализации информационно-деятельностных моделей обучения. Применение информационно-коммуникационных технологий для активизации познавательной деятельности учащихся);

Раздел 2 Информационные технологии в организации педагогического процесса (Использование информационных технологий и технических средств обучения в реализации системы контроля, оценки и мониторинга учебных достижений учащихся. Методы выбора программного обеспечения учебного назначения для обеспечения учебного процесса. Дидактические принципы и методические аспекты использования информационных технологий в образовательном процессе. Основные методы защиты информации и обеспечения конфиденциальности личных данных обучающихся при работе с компьютерными системами.).

6 Составитель(и):

профессор Цветков Андрей Борисович (кафедра прикладной математики и информатики).