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. Темлянцев
подпись
«____» _____ 20___ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Информационные технологии в педагогическом образовании

44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)»
(направленность (профиль): «Математика и цифровые технологии образования»)

Квалификация выпускника
Бакалавр

Форма обучения
Очная форма

Срок обучения: 5 лет

Год начала подготовки 2022

Новокузнецк
2022

СибГИУ Подлинник электронного документа хранится в системе электронного согласования документов СибГИУ
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭП
Сертификат: 861a8d56fc2cfb6de53bd665403c592fd02b1419
Владелец: Ректор Юрьев Алексей Борисович
Действителен: с 12 февраля 2024 г. по 7 мая 2025 г.
Дата и время: 01-03-2024 01:21:37 ПРОВЕРИТЬ ПОДПИСЬ

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	ОПК-1: Способен осуществлять профессиональную	ОПК-1.1 Демонстрирует знание	– знать: основные направления развития системы

деятельности	деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики	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	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 действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 Формулирует совокупность взаимосвязанных задач в рамках поставленной цели работы, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения	– знать: возможности технических средств обучения для достижения педагогических целей. – уметь: разбивать педагогическую задачу на совокупность

		поставленных задач	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	– 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	– 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 деятельности 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			*экзамен*
Трудоёмкость	*академ. час.*	***180***	*180*
	зачетных единиц	***5***	*5*
Лекции, *академ. час.*		***32***	*32*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Лабораторные работы, *академ. час.*		***0***	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Практические занятия, *академ. час.*		***32***	*32*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Курсовая работа / проект, *академ. час.*		***0***	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Консультации, *академ. час.*		***0***	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Самостоятельная работа, *академ. час.*		***98***	*98*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Контроль, *академ. час.*		***18***	*18*
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, *академ.час*	
		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	6	
Раздел 1.	Информационные технологии в активизации познавательной деятельности учащихся.	4	
Раздел 2.	Информационные технологии в реализации системы контроля, оценки и мониторинга учебных достижений учащихся	4	
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:		**32**	**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	10	
Раздел 2.	Информационные технологии в проектной деятельности педагога	8	
Итого:		**32**	**0**

7 Перечень тем лабораторных работ

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

8 Перечень тем курсовых работ (проектов)

№ раздела / темы дисциплины	**Темы курсовых работ (проектов)**	**Трудоемкость, *академ.час***	
		всего	**в форме практической подготовки**
	Отсутствуют		
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.	50	
Раздел 2.	1. Изучение лекционного материала; 2. Подготовка к	48	

	практическому занятию; 3. Прохождение тестирования.		
Контроль	*Подготовка к экзамену*	18	
Итого:		**116**	**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. – 4-е изд., стер. – Москва : Дашков и К°, 2021. – 304 с. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=684291 (дата обращения: 30.03.2022);

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: 30.03.2022);

3 Черткова, Е. А. Компьютерные технологии обучения : учебник для вузов / Е. А. Черткова. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 250 с. – URL: https://urait.ru/bcode/491336 (дата обращения: 30.03.2022);

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, 2022. – 194 с. – URL: https://urait.ru/bcode/469583 (дата обращения: 30.03.2022).

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

7 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;

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 / ВИНИТИ 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 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	– 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	Код и наименование	Код и наименование	Планируемые

категории (группы) УК	УК	индикатора достижения УК	результаты обучения
Разработка и реализация проектов	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	УК-2.1 Формулирует совокупность взаимосвязанных задач в рамках поставленной цели работы, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач	– знать: возможности технических средств обучения для достижения педагогических целей. – 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	– 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	– 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 деятельности 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 учебной дисциплины

Семестр / курс		*ИТОГО*	*8 семестр*
Форма промежуточной аттестации			*экзамен*
Трудоёмкость	*академ. час.*	***180***	*180*
	зачетных единиц	***5***	*5*
Лекции, *академ. час.*		***32***	*32*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Лабораторные работы, *академ. час.*		***0***	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Практические занятия, *академ. час.*		***32***	*32*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Курсовая работа / проект, *академ. час.*		***0***	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Консультации, *академ. час.*		***0***	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Самостоятельная работа, *академ. час.*		***98***	*98*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Контроль, *академ. час.*		***18***	*18*
в форме практической подготовки		***0***	*0*

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).