

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Забайкальский государственный университет»
(ФГБОУ ВО «ЗабГУ»)

Факультет естественных наук, математики и технологий
Кафедра Математики и информатики

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета

Факультет естественных
наук, математики и
технологий

Токарева Юлия Сергеевна

« ____ » _____ 20 ____
г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.05.02 Информационно-коммуникационные технологии в образовании
на 72 часа(ов), 2 зачетных(ые) единиц(ы)
для направления подготовки (специальности) 44.03.05 - Педагогическое образование (с
двумя профилями подготовки)

составлена в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным приказом
Министерства образования и науки Российской Федерации от
« ____ » _____ 20 ____ г. № ____

Профиль – Биология и химия (для набора 2023)
Форма обучения: Очная

1. Организационно-методический раздел

1.1 Цели и задачи дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины:

содействовать становлению профессиональной компетентности бакалавра через формирование целостного представления о роли информационных технологий в современной образовательной среде и профессиональной деятельности на основе овладения их возможностями в решении задач и понимания рисков, сопряженных с их применением

Задачи изучения дисциплины:

Основными задачами курса являются: - углубление общего информационного образования и информационной культуры будущих преподавателей, ликвидация возможных пробелов в усвоении базового курса информатики; - овладение современными методами и средствами автоматизированного анализа и систематизации научных данных;- сформировать у студентов систему знаний и умений, связанных с представлением информации с помощью информационных технологий; — изучение психолого-педагогических основ технологического обучения; - освоение технологий модернизации образовательных программ на основе внедрения современных информационных технологий; - изучение современных электронных средств поддержки образовательного процесса и приемов их интеграции с традиционными учебно-методическими материалами; - формирование практических навыков использования научно-образовательных ресурсов Internet в повседневной профессиональной деятельности педагога.

1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП

Дисциплина «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» входит в обязательную часть образовательной программы по данному направлению. Модуль "Методический"

1.3. Объем дисциплины (модуля) с указанием трудоемкости всех видов учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 2 зачетных(ые) единиц(ы), 72 часов.

Виды занятий	Семестр 6	Всего часов
Общая трудоемкость		72
Аудиторные занятия, в т.ч.	30	30
Лекционные (ЛК)	15	15
Практические (семинарские) (ПЗ, СЗ)	15	15
Лабораторные (ЛР)	0	0

Самостоятельная работа студентов (СРС)	42	42
Форма промежуточной аттестации в семестре	Зачет	0
Курсовая работа (курсовой проект) (КР, КП)		

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения образовательной программы		Планируемые результаты обучения по дисциплине
Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции, формируемые в рамках дисциплины	Дескрипторы: знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности
УК-1	УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя этапы ее решения, действия по решению задачи	<p>Знать: содержание этапов решения задачи, действия, необходимые при решении задач в области информатики</p> <p>Уметь: проводить анализ решения задач в области информатики с учетом этапов решения, выполнять действия, необходимые при решении задач в области информатики</p> <p>Владеть: способами анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи в области информатики</p>
УК-1	УК-1.2 Находит, критически анализирует и выбирает информацию, необходимую для решения поставленной задачи	<p>Знать: способы анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи, различные источники информации в области информатики</p> <p>Уметь: находить информацию, используя различные источники информации в области информатики, на основе различных способов анализа</p>

		<p>информации критически ее анализировать для решения поставленной задачи</p> <p>Владеть: способами анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи в области информатики</p>
УК-1	<p>УК-1.3. Имеет опыт: работы с персональным компьютером и поисковыми сервисами Интернета; использования методики аналитико-синтетической обработки информации из различных информационно-поисковых систем (предметизация, аннотирование, реферирование); критического анализа и обобщения информации по актуальным вопросам в данной предметной области</p>	<p>Знать: способы анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи</p> <p>Уметь: проводить анализ решения задач в области информатики</p> <p>Владеть: способами анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи в области информатики на основе работы с персональным компьютером и поисковыми сервисами Интернета;</p> <ul style="list-style-type: none"> - методиками аналитико-синтетической обработки информации из различных информационно-поисковых систем (предметизация, аннотирование, реферирование) в области информатики; - методами критического анализа и обобщения информации по актуальным вопросам в области информатики
УК-1	<p>УК-1.4 Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности</p>	<p>Знать: сущность понятий «факт», «суждение», «оценка», их отличительные особенности</p> <p>Уметь: грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки при решении поставленной задачи в области информатики</p> <p>Владеть: способами оценивания практических последствий решений поставленной задачи</p>

УК-1	УК-1.5 Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи	<p>Знать: способы анализа информации и поиска необходимой для решения задачи, информации в интернет</p> <p>Уметь: грамотно, аргументированно формировать собственные суждения при решении поставленной задачи</p> <p>Владеть: способами оценивания практических последствий возможных решений поставленной задачи в области информатики</p>
ОПК-2	ОПК-2.1 Знает: историю, теорию, закономерности и принципы построения и функционирования образовательных систем, роль и место образования в жизни личности и общества; основы дидактики, основные принципы деятельностного подхода, виды и приемы современных образовательных технологий; пути достижения образовательных результатов в области ИКТ	<p>Знать: теоретические основы, закономерности и принципы построения и функционирования образовательных систем, роль и место образования в области информатики в жизни личности и общества;</p> <p>Владеть: навыками разрабатывать и применять отдельные компоненты основных и дополнительных образовательных программ в области информатики в реальной и виртуальной образовательной среде</p>
ОПК-2	ОПК-2.2 Умеет: классифицировать образовательные системы и образовательные технологии; разрабатывать и применять отдельные компоненты основных и дополнительных образовательных программ в реальной и виртуальной образовательной среде	<p>Уметь: проводить классификацию образовательных систем и информационно-коммуникационных технологий;</p> <p>Владеть: разрабатывать и применять отдельные компоненты основных и дополнительных образовательных программ в области информатики в реальной и виртуальной образовательной среде</p>
ОПК-2	ОПК-2.3 Владеет: приемами разработки и реализации программ учебных дисциплин в рамках основной общеобразовательной программы;	Владеть: приемами разработки и реализации программ учебных дисциплин в области информатики в рамках основной общеобразовательной программы;

	<p>средствами формирования навыков, связанных с информационно-коммуникационными технологиями (далее – ИКТ) действиями (навыками) реализации ИК технологий: на уровне пользователя, на общепедагогическом уровне; на уровне преподаваемого (ых) предметов (отражающая профессиональную ИКТ-компетентность</p>	<p>- средствами формирования навыков, связанных с информационно-коммуникационными технологиями, действиями реализации ИК технологий: на уровне пользователя, на общепедагогическом уровне; на уровне преподаваемого предметов</p>
ОПК-9	<p>ОПК-9.1. Знает принципы работы современных информационных технологий.</p>	<p>Знать: принципы работы современных информационных технологий; принципы получения, хранения, обработки и использования информации</p> <p>Уметь: использовать теоретические знания для решения базовых практических задач в области теоретической информации.</p> <p>Владеть: способами самостоятельно находить необходимую информацию для решения практических задач.</p>
ОПК-9	<p>ОПК-9.2. Умеет осуществлять выбор современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Знать: виды информационных процессов; принципы получения, хранения, обработки и использования информации;</p> <p>Уметь: использовать теоретические знания для решения базовых практических задач в области информационных технологий.</p> <p>Владеть: способами самостоятельно находить необходимую информацию для решения практических задач.</p>
ОПК-9	<p>ОПК-9.3. Владеет навыками использования современных информационных технологий для решения задач профессиональной</p>	<p>Знать: виды информационных процессов; принципы получения, хранения, обработки и использования информации.</p>

	деятельности	<p>Уметь: репродуцировать имеющуюся информацию, использовать теоретические знания для решения базовых практических задач в области информатики</p> <p>Владеть: методами самостоятельно находить необходимую информацию для решения практических задач.</p>
--	--------------	--

3. Содержание дисциплины

3.1. Разделы дисциплины и виды занятий

3.1 Структура дисциплины для очной формы обучения

Модуль	Номер раздела	Наименование раздела	Темы раздела	Всего часов	Аудиторные занятия			СРС
					ЛК	ПЗ (СЗ)	ЛР	
1	1.1	Технические средства информатизации образования; технологии информатизации образования	Предмет и задачи информатизации образования	16	3	3	0	10
2	2.1	Интернет в образовании; методы информатизации образовательной деятельности; разработка средств информатизации образования	Интернет в образовании; методы информатизации образовательной деятельности. Применение Internet-технологий в профессиональной деятельности Особенности профессионального общения с использованием современных средств коммуникаций. Сетевые сообщества.	18	4	4	0	10

			Телекоммуникационные системы и сети, в том числе, глобальные компьютерные сети. Использование социальных сервисов Web 2.0 в организации образовательного процесса.					
3	3.1	Информационная образовательная среда и информационное образовательное пространство	Технология работы с графической, мультимедийной информацией. Работа с базами данных. Телекоммуникационные технологии в профессии педагога	18	4	4	0	10
4	4.1	Использование информационных и телекоммуникационных технологий в профессии педагога	Современные образовательные технологии на базе ИКТ. Роль ИКТ в организации учебной деятельности	20	4	4	0	12
Итого				72	15	15	0	42

3.2. Содержание разделов дисциплины

3.2.1. Лекционные занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)
1	1.1	Возможности средств информационных технологий (ИТ) решения проблем в профессиональной деятельности	Понятие информационных и коммуникационных технологий (ИКТ). Эволюция информационных и коммуникационных технологий. Дидактические свойства и функции информационных и коммуникационных технологий. Формирование информационной культуры как цель обучения, воспитания и развития учащихся. Образовательные задачи внедрения ИКТ в учебный процесс. Развивающие задачи внедрения ИКТ	3

			в учебный процесс. Воспитательные задачи внедрения ИКТ в учебный процесс. Современные образовательные технологии на базе ИКТ. Роль ИКТ в организации научной деятельности.	
2	2.1	Интернет в образовании; методы информатизации образовательной деятельности; разработка средств информатизации образования	Применение Internet-технологий в профессиональной деятельности Особенности профессионального общения с использованием современных средств коммуникаций. Сетевые сообщества. Телекоммуникационные системы и сети, в том числе, глобальные компьютерные сети. Использование социальных сервисов Web 2.0 в организации образовательного процесса. Видеоконференции в образовательном процессе.	4
3	3.1	Информационная образовательная среда и информационное образовательное пространство	Информационное образовательное пространство как система информационных образовательных сред	4
4	4.1	Использование информационных и телекоммуникационных технологий в профессии педагога	Образовательные задачи внедрения ИКТ в учебный процесс. Развивающие задачи внедрения ИКТ в учебный процесс. Воспитательные задачи внедрения ИКТ в учебный процесс. Современные образовательные технологии на базе ИКТ. Роль ИКТ в организации учебной деятельности	4

3.2.2. Практические занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)
1	1.1	Технические средства ИП для профессиональной деятельности	Информационная модель (ИМ) «Возможности средств ИТ для решения проблемы в профессиональной деятельности» с использованием возможностей текстового процессора и	3

			использование возможностей программы создания презентаций	
2	2.1	Методы информатизации образовательной деятельности; разработка средств информатизации образования	Компьютерные технологии, реализующие способы доступа, поиска, отбора и структурирования информации из электронных баз данных информационно-справочного и энциклопедического значения. Электронные средства учебного назначения. Решение дидактических и методических задач с помощью электронных средств учебного назначения. Электронные материалы учебного назначения и инструментальные средства их разработки.	4
3	3.1	Информационная образовательная среда и информационное образовательное пространство	Проектирование современной информационной образовательной среды на основе дидактических возможностей Web-технологий	4
4	4.1	Использование информационных и телекоммуникационных технологий в профессии педагога	Теория и практика создания тестов для системы образования. Компьютерные технологии, реализующие диагностические процедуры. Педагогическая информационная система мониторинга качества образования. Методы сортировки и классификации данных опроса и мониторинга	4

3.2.3. Лабораторные занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)

3.3. Содержание материалов, выносимых на самостоятельное изучение

Модуль	Номер раздела	Содержание материалов, выносимого на самостоятельное изучение	Виды самостоятельной деятельности	Трудоемкость (в часах)

1	1.1	Технические средства информатизации образования; технологии информатизации образования	Составление конспекта лекций, собеседование по пройденному материалу. Изучение специальной научной и методической литературы, связанной с анализом проблем, решений и перспективными постановками задач дисциплины.	10
2	2.1	Методы информатизации образовательной деятельности; разработка средств информатизации образования	Выявление особенностей профессионального общения с использованием современных средств коммуникаций.. Отработать навыки по использованию социальных сервисов Web 2.0 в организации образовательного процесса.	10
3	3.1	Информационная образовательная среда и информационное образовательное пространство	Составление конспекта лекций, собеседование по пройденному материалу. Изучение специальной научной и методической литературы, связанной с анализом проблем, решений и перспективными постановками задач дисциплины.	10
4	4.1	Использование информационных и телекоммуникационных технологий в профессии педагога	Рассмотреть вопросы связанные с использованием мультимедиа и коммуникационных технологий как средства для реализации активных методов обучения. Телекоммуникационные проекты образовательного и учебного назначения, их типология, структура, содержание, основные	12

4. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины представлен в приложении.

[Фонд оценочных средств](#)

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

5.1. Основная литература

5.1.1. Печатные издания

1. 1. Основы информационной культуры и информатика: учеб. пособие /М.А. Десненко; Забайкал. гос. ун-т. - Чита. ЗабГУ, 2018. -163 с. ISBN 978-5-9293-2160-3

5.1.2. Издания из ЭБС

1. Зимина О. В. Печатные и электронные учебные издания в современном высшем образовании: Теория, методика, практика. М. : Изд-во МЭИ, 2003. 289 с. (10 экз.) 2. Информатизация общего среднего образования / Под ред. Д. Ш. Матроса. М. : Педагогическое общество России, 2004. 384 с. (12 экз.) 3. Стариченко Б.Е. Методика использования информационно-коммуникационных технологий в учебном процессе. Ч. 1. Концептуальные основы компьютерной дидактики. Учебное пособие/ Урал. гос. пед. ун-т. Екатеринбург, 2013. 139 с. (20 экз.) 4. Семенова И.Н., Слепухин А.А. Методика использования информационнокоммуникационных техноло-гий в учебном процессе. Ч. 2. Методология использования информационных образовательных технологий : Учебное пособие / Под ред. Б.Е. Стариченко / Урал. гос. пед. ун-т. Екатеринбург, 2013. 144 с. (20 экз.) 5. Стариченко Б.Е., Мамонтова М.Ю., Слепухин А.В. Методика использования информационно-коммуникационных технологий в учебном процессе. Ч. 3. Компьютерные технологии диагностики учебных достижений. Учебное пособие / Под ред. Б.Е. Стариченко / Урал. гос. пед. ун-т. Екатеринбург, 2014. 179 с. (20 экз.) 6. Стариченко Б.Е., Коротаева Е.В., Сардак Л.В., Егоров А.Н. Методика использования информационно-коммуникационных технологий в учебном процессе. Ч. 4. Проектирование методов управления учебной деятельностью. Учебное пособие/ Под ред. Б.Е. Стариченко/ Урал. гос. пед. ун-т. Екатеринбург, 2013. 141 с. (20 экз.)

5.2. Дополнительная литература

5.2.1. Печатные издания

1. 1. Антонова, Галина Михайловна. Современные средства ЭВМ и телекоммуникаций : учеб. пособие / Антонова Галина Михайловна, Байков Андрей Юрьевич. - Москва : Академия, 2010. - 144 с. - (Высшее профессиональное образование). - ISBN 978-5-7695-5689-0. Всего экземпляров 7. 2. Левин, Владимир Ильич. История информационных

технологий : учеб. пособие / Левин Владимир Ильич. - Москва : ИНТУИТ.РУ, 2011 : БИНОМ.ЛЗ. - 336 с. : ил., табл. - (Основы информационных технологий). - ISBN 978-5-9556-0095-6. - ISBN 978-5-94774- 677-8. Всего экземпляров 3. 11

5.2.2. Издания из ЭБС

1. Беспалько В.П. Образование и обучение с участием компьютеров (педагогика третьего тысячелетия. М. : Изд-во Московского психолого-социального института; Воронеж : Издательство НПО «МОДЭК», 2002. 352 с. (5 экз.) 2. Захарова И.Г. Информационные технологии в образовании. Учебное пособие для студ. высш. учеб. заведений. М.: Издательский центр «Академия», 2005. 192 с. (7 экз.) 3. Педагогические технологии дистанционного обучения: учеб. пособие для студ. высш. учебн. заведений/ Под ред. Е. С. Полат. М.: Издательский центр «Академия», 2006. 400 с. (8 экз.) 4. Полат Е.С., Бухаркина М.Ю., Моисеева М.Ю., Петров А.Е. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования. М. : Академия, 2001. 272 с. (5 экз.) 5. Селевко Г.К. Педагогические технологии на основе информационно-коммуникационных средств. М.: НИИ школьных технологий, 2005. 208 с. (4 экз.) 6. Стародубцев В. А. Создание персональной образовательной среды преподавателя вуза: учебное пособие. Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2012. 124 с.

5.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Название	Ссылка
Информационно-коммуникационные технологии в образовании: федеральный образовательный портал	http://www.ict.edu.ru
Виртуальный компьютерный музей	http://www.computer-museum.ru
Свободное программное обеспечение (СПО) в российских школах	http://freeschool.altlinux.ru
Единое окно	http://window.edu.ru
Интернет-университет информационных технологий (ИНТУИТ.ру)	http://www.intuit.ru

6. Перечень программного обеспечения

Программное обеспечение общего назначения: ОС Microsoft Windows, Microsoft Office, АBBYY FineReader, ESET NOD32 Smart Security Business Edition, Foxit Reader, АИБС "МераПро".

Программное обеспечение специального назначения:

1) Gimp 2

2) MyTestX

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование помещений для проведения учебных занятий и для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Состав оборудования и технических средств обучения указан в паспорте аудитории, закреплённой расписанием по факультету
Учебные аудитории для проведения практических занятий	
Учебные аудитории для проведения лабораторных занятий	
Учебные аудитории для текущей аттестации	Состав оборудования и технических средств обучения указан в паспорте аудитории, закреплённой расписанием по кафедре

8. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

Лекционные занятия проводятся с использованием мультимедийных презентаций, которые содержат слайды теоретического характера. Практические занятия планируются по принципу систематизации и углубления знаний учебного материала по разделам программы в форме подготовки письменных отчетов (практических работ, содержащих расчеты, анализ и синтез различного материала на компьютере). Для освоения материала дисциплины необходимым является выполнение следующих требований:

- обязательное посещение всех лекционных и практических занятий, способствующее системному овладению материалом курса;
 - все вопросы соответствующих разделов и тем по дисциплине необходимо фиксировать (на любых носителях информации);
 - обязательное выполнение домашних заданий является важнейшим требованием и условием формирования целостного и системного знания по дисциплине;
 - в случаях неясности каких-либо вопросов, обсуждаемых на занятиях, необходимо задать соответствующие вопросы преподавателю;
 - в случаях пропусков занятий по уважительным причинам студентам предоставляется право подготовки и представления заданий и ответов на вопросы изученного материала, с расчетом на помощь преподавателя в его усвоении;
 - в случаях пропусков без уважительной причины студент обязан самостоятельно изучить соответствующий материал и выполнить задания (результат предъявить преподавателю);
- Порядок организации самостоятельной работы студентов.
- Самостоятельная работа студентов предполагает:
- самостоятельный поиск, обработку (анализ, синтез, обобщение и систематизацию), необходимой по дисциплине информации;
 - выполнение заданий для самостоятельной работы (задания можно получить у преподавателя);
 - изучение и усвоение теоретического материала, представленного на лекционных занятиях и в соответствующих литературных источниках (рекомендуемая основная и дополнительная литература);

- самостоятельное изучение отдельных вопросов курса;

Как правило, организация самостоятельной работы предполагает:

- постановку цели;
- составление соответствующего плана;
- поиск, обработку информации;
- представление результатов работы.

Методические рекомендации при подготовке к лабораторным работам.

Для повышения эффективности проведения лабораторных работ необходимо учитывать все рекомендации по подготовке к ним, которые даются преподавателем в начале каждого модуля (формулируются соответствующие задания, проблемно-ориентированные вопросы и т.д.).

Для освоения материала дисциплины в ходе лабораторных работ необходимо выполнение следующих требований:

- четко понимать цели предстоящих занятий (предварительно формулируются преподавателем):
- владеть навыками поиска, обработки, адаптации и презентации необходимого материала;
- уметь четко формулировать и отстаивать собственный взгляд на рассматриваемые проблемные вопросы, который необходимо подкреплять адекватной аргументацией;
- уметь выполнять задания в соответствующей программной среде;
- уметь критически оценивать собственные знания, умения и навыки в динамике в сравнении с таковыми у других, с целью раскрытия дополнительных возможностей их развития;
- при подготовке к занятиям обязательно изучить рекомендуемую литературу.

Разработчик/группа разработчиков:
Михаил Анисимович Десненко

Типовая программа утверждена

Согласована с выпускающей кафедрой
Заведующий кафедрой

_____ «___» _____ 20___ г.