

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.02.03 Информатика и информационно-коммуникационные технологии
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 – Безопасность жизнедеятельности и география (для набора 2022)
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:

1. Стимулирование формирования общекультурных компетенций бакалавра через: • развитие культуры мышления бакалавра в аспекте информационной культуры; • овладение основными методами, способами и средствами работы с информацией; • развитие способности сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе.

2. Формирование системы знаний, умений и навыков в сфере информационных и коммуникационных технологий используемых в образовании.

3. Содействие формированию общепрофессиональных компетенций через формирование мотивации к информационной деятельности и развитие способности нести ответственность за ее результаты.

4. Организация информационной и коммуникационной среды обучения. Формирование среды взаимодействия группы. Организация личного информационного пространства обучающегося.

5. Обеспечение условий для активизации познавательной деятельности студентов и формирования у них опыта использования информационных и коммуникационных технологий в ходе решения практических задач по дисциплине и стимулирование исследовательской деятельности студентов в процессе освоения содержания дисциплины.

1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП

Дисциплина входит в 1 Блок Обязательных дисциплин, Коммуникативный модуль.

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 1	Всего часов
Общая трудоемкость		72
Аудиторные занятия, в т.ч.	34	34
Лекционные (ЛК)	17	17
Практические (семинарские) (ПЗ, СЗ)	0	0

Лабораторные (ЛР)	17	17
Самостоятельная работа студентов (СРС)	38	38
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. Знает: методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа	<p>Знать: основные понятия теоретической информатики, базовые термины дисциплины, принципы кодирования информации, представление чисел в различных системах счисления.</p> <p>Уметь: репродуцировать имеющуюся информацию, осуществлять перевод чисел в различных системах счисления, находить информационный объем сообщения, осуществлять кодирование чисел и арифметические операции над ними.</p> <p>Владеть: Навыки поиска, структурирования, анализа информации; демонстрировать понимание основных понятий, принципов теоретической информатики.</p>
УК-1	УК-1.2. Умеет: получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов; собирать данные по сложным научным проблемам,	Знать: основные понятия теоретической информатики, базовые термины дисциплины, представление и обработку чисел в

	<p>относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе экспериментальных действий</p>	<p>компьютере.</p> <p>Уметь: осуществлять перевод чисел в различных системах счисления, находить информационный объем сообщения, использовать теоретические знания для решения базовых практических задач в области теоретической информации, осуществлять кодирование чисел и арифметические операции над ними.</p> <p>Владеть: демонстрировать самостоятельность в процессе обучения и самоконтроля для приобретения новых знаний.</p>
УК-1	<p>УК-1.3. Владеет: исследованием проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявлением научных проблем и использованием адекватных методов для их решения; демонстрацией оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций</p>	<p>Знать: виды информационных процессов; принципы получения, хранения, обработки и использования информации.</p> <p>Уметь: Грамотно рассуждать и оценивать задачу, условия, решение, результат.</p> <p>Владеть: использовать полученные теоретические знания для решения типовых задач.</p>
ОПК-9	<p>ОПК-9.1. Знает принципы работы современных информационных технологий.</p>	<p>Знать: основные понятия теоретической информатики.</p> <p>Уметь: репродуцировать имеющуюся информацию, использовать теоретические знания для решения базовых практических задач в области теоретической информации.</p> <p>Владеть: создавать небольшие проекты на основе уже имеющихся знаний.</p>
ОПК-9	<p>ОПК-9.2. Умеет осуществлять выбор современных информационных технологий для</p>	<p>Знать: виды информационных процессов; принципы получения, хранения, обработки и</p>

	решения задач профессиональной деятельности.	использования информации. Уметь: осуществлять перевод чисел в различных системах счисления, использовать теоретические знания для решения базовых практических задач в области теоретической информации. Владеть: самостоятельно находить необходимую информацию для решения практических задач.
ОПК-9	ОПК-9.3. Владеет навыками использования современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности.	Знать: виды информационных процессов; принципы получения, хранения, обработки и использования информации. Уметь: репродуцировать имеющуюся информацию, использовать теоретические знания для решения базовых практических задач в области теоретической информации. Владеть: самостоятельно находить необходимую информацию для решения практических задач.

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			С Р С
					Л К	П З (С З)	Л Р	
1	1.1	Теоретический	Информация. Программное и аппаратное обеспечение. Моделирование и формализация.	25	17	0	0	8

2	2.1	Практический	Обработки информации разных видов.	47	0	0	17	30
Итого				72	17	0	17	38

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	Информация. Программное и аппаратное обеспечение. Моделирование и формализация	Информация, информатика, информационные технологии.	2
	1.1	Информация. Программное и аппаратное обеспечение. Моделирование и формализация	Предмет и структура информатики.	1
	1.1	Информация. Программное и аппаратное обеспечение. Моделирование и формализация	Кодирование информации. Системы счисления.	2
	1.1	Информация. Программное и аппаратное обеспечение. Моделирование и формализация	Измерение информации.	2
	1.1	Информация. Программное	Основы логики.	2

		и аппаратное обеспечение. Моделирование и формализация		
	1.1	Информация. Программное и аппаратное обеспечение. Моделирование и формализация	Аппаратные и программные средства реализации информационных процессов.	1
	1.1	Информация. Программное и аппаратное обеспечение. Моделирование и формализация	Структура хранения данных на внешних носителях информации.	1
	1.1	Информация. Программное и аппаратное обеспечение. Моделирование и формализация	Устройства персонального компьютера.	1
	1.1	Информация. Программное и аппаратное обеспечение. Моделирование и формализация	Общие сведения о программном обеспечении.	1
	1.1	Информация. Программное и аппаратное обеспечение. Моделирование и формализация	Защита информации.	1

	1.1	Информация. Программное и аппаратное обеспечение. Моделирование и формализация	Моделирование и формализация.	2
	1.1	Информация. Программное и аппаратное обеспечение. Моделирование и формализация	Сетевые технологии обработки информации.	1
2				

3.2.2. Практические занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)

3.2.3. Лабораторные занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)
2	2.1	Обработка информации разных видов.	Обработка текстовой информации.	5
	2.1	Обработка информации разных видов.	Работа в табличном редакторе.	4
	2.1	Обработка информации разных видов.	Создание презентаций.	4
	2.1	Обработка информации разных видов.	Работа с базами данных.	4

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	Информация. Программное и аппаратное обеспечение. Моделирование и формализация.	Конспект, поиск дополнительной информации. Контрольные работы.	8
2	2.1	Обработка информации разных видов.	Выполнение лабораторных работ.	30

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. Гаврилов, Михаил Викторович. Информатика и информационные технологии : учебник / Гаврилов Михаил Викторович. - Москва : Гардарики , 2007. - 655 с. : ил. - ISBN 5-8297-0266-3 : 348-57. 2. Советов, Борис Яковлевич. Базы данных: теория и практика : учеб. пособие / Советов Борис Яковлевич, Цехановский Владислав Владимирович, Чертовской Владимир Дмитриевич. - 2-е изд., стер. - Москва : Высш. шк., 2007. - 463 с. : ил. - ISBN 978-5-06-004876-6 : 611-00. 3. Елович, Ирина Владимировна. Информатика : учебник / Елович Ирина Владимировна, Кулибаба Ирина Викторовна; под ред. Г.Г. Раннева. - Москва : Академия, 2011. - 400 с. - (Высшее профессиональное образование. Бакалавриат). - ISBN 978-5-7695-7975-2 : 513-70.

5.1.2. Издания из ЭБС

1. 1. Зимин, Вячеслав Прокопьевич. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 1 : Учебное пособие / Зимин Вячеслав Прокопьевич; Зимин В.П. - М. : Издательство Юрайт, 2017. - 110. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-03776-0. - ISBN 978-5-534-03799-9 : 43.41. <http://www.biblio-online.ru/book/F3FB04F6-87A0-4862-A517-1AFD4154E2C3> 2. Зимин, Вячеслав Прокопьевич. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 2 : Учебное пособие / Зимин Вячеслав Прокопьевич; Зимин В.П. - М. : Издательство Юрайт, 2017. - 145. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-03776-0. - ISBN 978-5-534-03801-9 :

52.42. <http://www.biblio-online.ru/book/09A79731-DA75-45FE-B33B-F672C392906C> 3. Кедрова, Галина Евгеньевна. Информатика для гуманитариев : Учебник и практикум / Кедрова Галина Евгеньевна; Кедрова Г.Е. - Отв. ред. - М. : Издательство Юрайт, 2017. - 439. - (Бакалавр. Академический курс). - ISBN 978-5-534-01031-2 : 163.80. <http://www.biblio-online.ru/book/F4CD979A-994E-4E14-A612-75D0929A8A84> 4. Трофимов, Валерий Владимирович. Информатика в 2 т. Том 1 : Учебник / Трофимов Валерий Владимирович; Трофимов В.В. - Отв. ред. - 3-е изд. - М. : Издательство Юрайт, 2017. - 553. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-02518-7 : 162.16. <http://www.biblio-online.ru/book/87EC2130-3EBB-45B7-B195-1A9C561ED9D9> 5. Трофимов, Валерий Владимирович. Информатика в 2 т. Том 2 : Учебник / Трофимов Валерий Владимирович; Трофимов В.В. - Отв. ред. - 3-е изд. - М. : Издательство Юрайт, 2017. - 406. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-02519-4 : 123.67. <http://www.biblio-online.ru/book/14FE5928-69CF-41EC-A00B-3979EC8273C8>

5.2. Дополнительная литература

5.2.1. Печатные издания

1. 1. Калугина, Анастасия Михайловна. Информатика : учеб.-метод. пособие / Калугина Анастасия Михайловна, Капанина Елена Евгеньевна. - Чита : ЗабГГПУ, 2009. - 261 с. - ISBN 978-5-85158-471-8 : 143-00.

5.2.2. Издания из ЭБС

1. 1. Советов, Борис Яковлевич. Информационные технологии : Учебник / Советов Борис Яковлевич; Советов Б.Я., Цехановский В.В. - 6-е изд. - М. : Издательство Юрайт, 2017. - 263. - (Бакалавр. Прикладной курс). - ISBN 978-5-534-03366-3 : 85.18. <http://www.biblio-online.ru/book/8A97D026-991B-4D87-A310-6BA81C62A414>

5.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Название	Ссылка
Федеральный образовательный портал «Информационные и коммуникационные технологии в образовании»	http://www.ict.edu.ru/
Вопросы информатизации образования. Научно-практический электронный альманах (электронный ресурс).	http://www.npstoik.ru/vio/inside.php?ind=content&issue_key=41
Электронные образовательные ресурсы нового поколения в вопросах и ответах.- М.,2007 (электронный ресурс).	http://window.edu.ru/window_catalog/pdf2txt?p_id=34442
Осин А.В. Электронные образовательные ресурсы нового поколения: открытые образовательные модульные мультимедиа системы	http://portal.gersen.ru/component/option,com_mtree/task,viewlink/link_id,7051/Itemid,50/

6. Перечень программного обеспечения

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

Программное обеспечение специального назначения:

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 лабораторных занятий	
Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Состав оборудования и технических средств обучения указан в паспорте аудитории, закреплённой расписанием по кафедре
Учебные аудитории для текущей аттестации	

8. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

Лекционные занятия проводятся с использованием мультимедийных презентаций, которые содержат слайды теоретического характера. Лабораторные 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 лабораторных 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 лабораторным 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 лабораторным 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.

В течение семестра студенты выполняют разнообразные виды работ, за которые получают баллы. Ежемесячно преподаватель озвучивает количество набранных студентом баллов, и перечень невыполненных работ. Результат общего суммирования баллов определяет итоговое положение студента в конце семестра.

0-54 - неудовлетворительно/незачтено,

55-69 - удовлетворительно/зачтено,

70-84 - хорошо/зачтено,

85-100 - отлично/зачтено.

Если студент не согласен с оценкой, он может, отлично сдав экзамен, повысить оценку на балл.

Разработчик/группа разработчиков:
Михаил Анисимович Десненко

Типовая программа утверждена

Согласована с выпускающей кафедрой
Заведующий кафедрой

_____ «___» _____ 20___ г.