

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.09 Информатика и информационные технологии  
на 108 часа(ов), 3 зачетных(ые) единиц(ы)  
для направления подготовки (специальности) 49.03.01 - Физическая культура

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

Профиль – Спортивная тренировка (для набора 2021)  
Форма обучения: Заочная

# 1. Организационно-методический раздел

## 1.1 Цели и задачи дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины:

Изучить основные характеристики процессов поиска, сбора, обработки, накопления и передачи информации, ознакомить с основами применения современных информационно-коммуникационных технологий

Задачи изучения дисциплины:

- сформировать у студентов систему знаний и умений, связанных с представлением информации с помощью информационных технологий; – актуализировать межпредметные знания, способствующие пониманию особенностей представления и обработки информации средствами информатики; – сформировать представления о методах обработки информации применительно к образовательной, научно-исследовательской и практической деятельности; – выработать у студентов навыки самостоятельной работы с основными пакетами прикладных программ, используемых для обработки информации; – сформировать у студентов систему знаний и умений, необходимых для понимания основ обработки информации в профессиональной деятельности.

## 1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП

Дисциплина «Информатика и информационные технологии» входит в обязательную часть образовательной программы по данному направлению. Модуль "Коммуникативный

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

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 зачетных(ые) единиц(ы), 108 часов.

| Виды занятий                                 | Семестр 1 | Всего часов |
|--|-----------|-------------|
| Общая трудоемкость                           |           | 108         |
| Аудиторные занятия, в т.ч.                   | 10        | 10          |
| Лекционные (ЛК)                              | 4         | 4           |
| Практические (семинарские)<br>(ПЗ, СЗ)       | 0         | 0           |
| Лабораторные (ЛР)                            | 6         | 6           |
| Самостоятельная работа<br>студентов (СРС)    | 98        | 98          |
| Форма промежуточной<br>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  | <p>УК-1.1. Знает: понятие и классификация систем; структуру и закономерности функционирования систем; особенности системного подхода в научном познании; понятие о системе физической культуры, ее целях, задачах и общих принципах; основные технологии поиска и сбора информации; форматы представления информации в компьютере; правила использования ИКТ и средств связи; информационно-поисковые системы и базы данных; технологию осуществления поиска информации; технологию систематизации полученной информации; способы статистической обработки данных, представленных в различных измерительных шкалах и анализ полученных результатов; основы работы с текстовыми, графическими редакторами, электронными таблицами, электронной почтой и браузерами; виды и формы работы с педагогической и научно литературой; требования оформлению библиографии (списка литературы).</p> | <p>Знать: Различные способы представления информации с использованием информационных технологий 2)<br/>Основные методы обработки информации</p> <p>Уметь: Осуществлять поиск и отбирать информацию, необходимую для решения конкретной задачи</p> <p>Владеть: Умением представить простую информацию, соответствующую области будущей профессиональной деятельности в виде схем, диаграмм, графов, графиков, таблиц</p> |
| УК-1  | УК-1.2. Умеет: работать с   | Знать: Различные способы  |

|      |   |  |
|------|---|--|
|      | <p>информацией, представленной в различной форме; обрабатывать данные средствами стандартного программного обеспечения; синтезировать информацию, представленную в различных источниках; использовать контент электронной информационно-образовательной среды; анализировать информационные ресурсы; отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок; обосновывать способы решения задач научно-исследовательской направленности с позиций системного подхода; обосновывать решение задач физической культуры с позиций системного подхода.</p> | <p>представления информации с использованием информационных технологий<br/>2) Основные методы обработки информации</p> <p>Уметь: Использовать информационные технологии при решении практических задач в случаях применения стандартного программного обеспечения</p> <p>2) Осуществлять перевод информации с языка, характерного для предметной области, на язык для обработки на ПК</p> <p>Владеть: Анализом педагогической целесообразности использования средств математической обработки информации в образовательных целях.<br/>2) Применением современных методик и технологий, в том числе методов математического моделирования и статистической обработки данных</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-</p>  | <p>Знать: Устройство компьютера.<br/>2) Основные методы обработки информации с помощью прикладных</p>  |

|        |  |  |
|--------|--|--|
|        | поисковых систем(предметизация, аннотирование, реферирование); критического анализа и обобщения информации по актуальным вопросам развития физической культуры и спорта и эффективности физкультурно-спортивной деятельности | программ<br><br>Уметь: Использовать прикладные программы для решения конкретных задач<br><br>Владеть: Навыками работы с поисковыми сервисами Интернета.<br>2)Методиками аналитикосинтетической обработки информации              |
| ОПК-16 | ОПК-16.1. Знает принципы работы современных информационных технологий;   | Знать: Принципы работы современных информационных технологий<br><br>Уметь: Использовать информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности<br><br>Владеть: Навыками работы с информационными технологиями |
| ОПК-16 | ОПК-16-2. Умеет осуществлять выбор современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности;  | Знать: Различные виды информационных технологий<br><br>Уметь: Использовать их для решения задач профессиональной деятельности  |
| ОПК-16 | ОПК-16-3. Владеет навыками использования современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности   | Владеть: Владеет навыками использования современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности  |

### 3. Содержание дисциплины

#### 3.1. Разделы дисциплины и виды занятий

##### 3.1 Структура дисциплины для заочной формы обучения

|  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|

| Модуль | Номер раздела | Наименование раздела  | Темы раздела  | Всего часов | Аудиторные занятия |                    |        | С<br>Р<br>С |
|--------|---------------|---|---|-------------|--------------------|--------------------|--------|-------------|
|        |               |   |   |             | Л<br>К             | П<br>З<br>(С<br>З) | Л<br>Р |             |
| 1      | 1.1           | Информация. Информационные процессы. Информационные технологии.   | Информация. Формы представления информации. Свойства информации. Информационные процессы. Информационные технологии. Этапы развития. Способы и методы кодирования информации. | 26          | 1                  | 0                  | 1      | 24          |
| 2      | 2.1           | Двоичное представление информации в ЭВМ                           | Системы счисления. Этапы развития вычислительной техники. Двоичное представление информации в ЭВМ   | 26          | 1                  | 0                  | 1      | 24          |
| 3      | 3.1           | Операционные системы. Программный принцип управления работой ПК.. | Эволюция операционных систем. Функциональная схема ПК. Программный принцип управления работой ПК.. Приемы и методы работы со сжатыми данными.                                 | 27          | 1                  | 0                  | 2      | 24          |
| 4      | 4.1           | Программное обеспечение. Работа в Интернет.                       | Программное обеспечение. Классификация (базовое, инструментальное, прикладное). Компьютерные сети. Интернет.  | 29          | 1                  | 0                  | 2      | 26          |
| Итого  |               |   |   | 108         | 4                  | 0                  | 6      | 98          |

### 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. Информационные процессы. Информационные технологии. | Информация. Формы представления информации. Свойства информации. Информационные процессы. Информационные технологии. Этапы развития. Способы и методы кодирования информации.  | 1                      |
| 2      | 2.1           | Двоичное представление информации в ЭВМ                         | Отличие позиционных и не позиционных систем счисления. Правила перевода в различные позиционные системы счисления. Выполнение арифметических действий в различных системах счисления. Алгебра высказываний. Логические операции, порядок их выполнения. Логические выражения и таблицы истинности. Законы алгебры логики | 1                      |
| 3      | 3.1           | Технология создания и обработки текстовой, числовой информации  | Возможности текстового процессора Microsoft Word. Выполнение расчетных заданий в Microsoft Excel с использованием основных математических и статистических функции Технология работы с базами данных. Виды и назначение ЦОР.   | 1                      |
| 4      | 4.1           | Технология создания и обработки текстовой, числовой информации  | Возможности текстового процессора Microsoft Word. Выполнение расчетных заданий в Microsoft Excel с использованием основных математических и статистических функции. Разработка и создание базы данных в Microsoft Access   | 1                      |

### 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) |
|--------|---------------|------|------------|------------------------|
|        |               |      |            |                        |

|   |     |  |   |   |
|---|-----|--|---|---|
| 1 | 1.1 | Предмет и задачи информатики. Информация и информационные процессы                               | Инструктаж по Т.Б. Двоичное представление информации в ЭВМ. Виды информационных процессов   | 1 |
| 2 | 2.1 | Двоичное представление информации в ЭВМ  | Правила перевода в различные позиционные системы счисления. Выполнение арифметических действий в различных системах счисления. Алгебра высказываний. Логические операции, порядок их выполнения   | 1 |
| 3 | 3.1 | Операционные системы. Программный принцип управления работой ПК..                                | Этапы развития вычислительной техники. Программный принцип управления работой ПК. Функциональная схема ПК. Структура, состав ПК. Виды программного обеспечения, его назначение. Эволюция операционных систем. Назначение файловой системы и основные характеристики файла. Виды антивирусных программ. Программы архиваторы | 2 |
| 4 | 4.1 | Технология работы с базами данных. Телекоммуникационные технологии. Поиск информации в Интернете | Разработка и создание базы данных в Microsoft Access. Создание связи между таблицами, создание запросов и отчетов. Интернет, Виды и назначение ЦОР. Поиск информации в Интернете. Создание Web-страницы.  | 2 |

### 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           | Информатика, информация, единицы измерения информации, информационные | Составление конспекта лекций, выполнение предложенных заданий, подготовка отчетов, | 24                     |



|   |     | процессы. Представление данных в компьютере   | собеседование по пройденному материалу  |    |
|---|-----|---|---|----|
| 2 | 2.1 | Алфавит, основание, базис системы счисления. Основы математической логики, построение таблицы истинности, логической функции                        | Собеседование по составленным конспектам, проверка навыков работы с таблицами истинности  | 24 |
| 3 | 3.1 | Функциональная схема устройства компьютера. Программное обеспечение компьютера<br>Работа в Excel.<br>Обработка изображения в графическом редакторе. | Функциональная схема устройства компьютера. Программное обеспечение компьютера (составить подробную схему).<br>Выполнение расчетных заданий в Excel.<br>Обработка изображения в графическом редакторе.<br>Выполненные работы предъявляются лично или на адрес электронной почты | 26 |
| 4 | 4.1 | Программное обеспечение. Работа в Интернет.   | Выполненные работы по созданию базы данных. Самостоятельный поиск информации в Интернет).<br>Создание Web-страницы, предъявляются лично или на адрес электронной почты  | 24 |

#### **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. Основы информационной культуры и информатика: учеб. пособие /М.А. Десненко;

### 5.1.2. Издания из ЭБС

1. Информатика и информационные технологии : Учебник / Гаврилов Михаил Викторович; Гаврилов М.В., Климов В.А. - 4-е изд. - М. : Издательство Юрайт, 2017. - 383. - (Бакалавр.Прикладной курс). - ISBN 978-5-534-00814-2<http://www.biblioonline.ru/book/C6F5B84E-7F46-4B3F-B9EE-92B3BA556BB7> 2. Информационные технологии в 2 т : Учебник / Трофимов Валерий Владимирович; Трофимов В.В. - Отв. ред. - М. : Издательство Юрайт, 2015. - 628. - (Бакалавр.Академический курс). - ISBN 9 978-5-9916-5037-3. - ISBN 978-5-9916-5096-0. - ISBN 978-5-9916-5097-7<http://www.biblioonline.ru/book/3733EFEA-4EA9-483E-96EE-6237AB6596E4>

## 5.2. Дополнительная литература

### 5.2.1. Печатные издания

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. Гаврилов, М.В. Информатика и информационные технологии : Учебник / Гаврилов Михаил Викторович; Гаврилов М.В., Климов В.А. - 4-е изд. - М. : Издательство Юрайт, 2017. - 383. - (Бакалавр. Прикладной курс). - ISBN 978-5-534-00814-2 <http://www.biblioonline.ru/book/C6F5B84E-7F46-4B3F-B9EE-92B3BA556BB7> 2. Трофимов, В.В. Информационные технологии в 2 т. Том 1 : Учебник / Трофимов Валерий Владимирович; Трофимов В.В. - Отв. ред. - М. : Издательство Юрайт, 2017. - 238. - (Бакалавр. Академический курс). - ISBN 978-5-534-01935-3. - ISBN 978-5-534- 01936-0 <http://www.biblio-online.ru/book/39752ABD-6BE0-42E2-A8A2-96C8CB53422> 3. Трофимов, В.В. Информационные технологии в 2 т. Том 2 : Учебник / Трофимов Валерий Владимирович; Трофимов В.В. - Отв. ред. - М. : Издательство Юрайт, 2017. - 390. - (Бакалавр. Академический курс). - ISBN 978-5-534-01936-0. - ISBN 978-5-534- 01937-7 <http://www.biblio-online.ru/book/4FC4AE65-453C-4F6A-89AA-CE808FA8366>

## 5.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

| Название                          | Ссылка  |
|-----------------------------------|---|
| Единое окно                       | <a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>                   |
| Виртуальный компьютерный музей    | <a href="http://www.computer-museum.ru">http://www.computer-museum.ru</a> |
| Свободное программное обеспечение | <a href="http://freeschool.altlinux.ru">http://freeschool.altlinux.ru</a> |

|  |   |
|--|---|
| (СПО) в российских школах                                  |   |
| Интернет-университет информационных технологий (ИНТУИТ.ру) | <a href="http://www.intuit.ru">http://www.intuit.ru</a> |

## 6. Перечень программного обеспечения

Программное обеспечение общего назначения: ОС Microsoft Windows, Microsoft Office, АBBYY 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 |
|--|---|

## 8. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

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

Разработчик/группа разработчиков:  
Михаил Анисимович Десненко

**Типовая программа утверждена**

Согласована с выпускающей кафедрой  
Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_ «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г.