

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 17.06.2022 09:49:57  
Уникальный программный ключ:  
f7c6227919e4cdbfb4d7b682991f8553b37cafb

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
**имени А.А. ЕЖЕВСКОГО**

Институт экономики, управления и прикладной информатики  
Кафедра информатики и математического моделирования

Утверждаю

Директор института  
экономики, управления и  
прикладной информатики



Федурина Н.И.  
«24» июля 2020 г.

Рабочая программа дисциплины  
«Информатика»

Направление подготовки (специальность) 35.03.08 Водные биоресурсы и  
аквакультура

Направленность (профиль) Рыбоводство и рыбоохрана  
(уровень бакалавриата)

Форма обучения: очная, заочная  
1 курс, 2 семестр / 1 курс

## **1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Цель освоения дисциплины:** состоит в изучении основ информатики, процессов и способов преобразования информации и создания новой информации с помощью компьютерной техники.

**Основные задачи освоения дисциплины:**

- изучение общих понятий информатики;
- исследование информационных процессов различной природы;
- развитие умений и навыков применения ЭВМ и современных информационных технологий;
- обеспечение базовых знаний применения компьютеров и компьютерных сетей в процессе обучения для дальнейшей профессиональной деятельности;
- применение локальных и глобальных компьютерных сетей для хранения, обмена и поиска информации;
- изучение основы создания баз данных и работы с настольной СУБД.

## **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Дисциплина «Информатика» находится в обязательной части Блока 1 учебного плана по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело. Дисциплина изучается во 2 семестре.

## **3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ)**

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций:

| Код компетенции | Результаты освоения ОП   | Индикаторы компетенции   | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине  |
|-----------------|--|--|--|
| ОПК 1           | Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий | ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> - Использует основные законы естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин для решения стандартных задач в области лесного хозяйства | <b>Знать:</b> основные законы естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин для решения стандартных задач в области лесного хозяйства.<br><b>Уметь:</b> решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с помощью ИКТ.<br><b>Владеть:</b> навыками решения задач профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с |

#### **4. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Обучение по дисциплине лиц, относящихся к категории инвалидов, и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В случае возникновения необходимости обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья в Университете предусматривается создание специальных условий, включающих в себя использование специальных образовательных программ, методов воспитания, дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания Университета и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

При получении высшего образования обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

С учетом особых потребностей обучающимся с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде.

**5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С  
УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА  
КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С  
ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА  
САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е. - 144 часа

**5.1. Объем дисциплины и виды учебной работы:**

**5.1.1. Очная форма обучения:** 1 курс ,Семестр – 2,  
вид отчетности – экзамен (2 семестр).

| Вид учебной работы   | Объем часов / зачетных единиц | Объем часов / зачетных единиц |
|--|-------------------------------|-------------------------------|
|  | всего                         | 2 семестр                     |
| <b>Общая трудоемкость дисциплины</b>   | <b>144/4</b>                  | <b>144/4</b>                  |
| <b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)</b>  | <b>52</b>                     | <b>52</b>                     |
| в том числе:   |                               |                               |
| Лекции (Л)   | 18                            | 18                            |
| Семинарские занятия (СЗ)   | -                             | -                             |
| Лабораторные работы (ЛР)   | 34                            | 34                            |
| <b>Самостоятельная работа:</b>   | <b>56</b>                     | <b>56</b>                     |
| Курсовой проект (КП)   | -                             | -                             |
| Курсовая работа (КР)   | -                             | -                             |
| Расчетно-графическая работа (РГР)  | -                             | -                             |
| Реферат (Р)  | -                             | -                             |
| Эссе (Э)   | -                             | -                             |
| Контрольная работа   |                               |                               |
| Самостоятельное изучение разделов  | 20                            | 20                            |
| Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.) | 36                            | 36                            |
| Подготовка и сдача экзамена  | <b>36</b>                     | <b>36</b>                     |
| Подготовка и сдача зачета  | -                             | -                             |

**5.1.2. Заочная форма обучения:** Курс – 1, вид отчетности 1 курс – экзамен

| Вид учебной работы                   | Объем часов / зачетных единиц | Объем часов / зачетных единиц |
|--------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
|                                      | всего                         | 3 курс                        |
| <b>Общая трудоемкость дисциплины</b> | <b>144/4</b>                  | <b>144/4</b>                  |

|  |           |           |
|--|-----------|-----------|
| <b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)</b>  | <b>14</b> | <b>14</b> |
| в том числе:   |           |           |
| Лекции (Л)   | 6         | 6         |
| Семинарские занятия (СЗ)   |           |           |
| Лабораторные работы (ЛР)   | 8         | 8         |
| <b>Самостоятельная работа:</b>   | <b>94</b> | <b>94</b> |
| Курсовой проект (КП)   | -         | -         |
| Курсовая работа (КР)   | -         | -         |
| Расчетно-графическая работа (РГР)  | -         | -         |
| Реферат (Р)  | 14        | 14        |
| Эссе (Э)   | -         | -         |
| Контрольная работа   | 20        | 20        |
| Самостоятельное изучение разделов  |           |           |
| Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.) | 60        | 60        |
| Подготовка и сдача экзамена  | <b>36</b> | <b>36</b> |
| Подготовка и сдача зачета  | -         | -         |

## 6. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 6.1 Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества часов и видов учебных занятий:

#### 6.1.1 Очная форма обучения:

| № п/п            | Раздел, тема, содержание дисциплины  | Виды учебных занятий, включая самостоятельную и трудоемкость (в часах) |                      |                      |                      | Формы текущей, промежуточной аттестации |
|------------------|--|--|----------------------|----------------------|----------------------|---|
|                  |  | Лекции (Л)   | Практ. (семинарские) | лаборат. работы (ЛР) | самост. работа (СРС) |   |
| 1                | 2  | 3  | 4                    | 5                    | 6                    | 7                                       |
| <b>2 семестр</b> |  |  |                      |                      |                      |   |
| 1                | Основные понятия информатики. Предмет и задачи информатики. Информация и данные. Представление информации в современном компьютере. Единицы измерения информации. Единицы хранения данных. Понятие о файловой структуре. Вычислительная техника. | 6  |                      | 16                   | 18                   | Защита работ<br>лаб.                    |
| 2                | Устройство персонального компьютера (ПК). Базовая аппаратная конфигурация. Внутреннее устройство системного  | 6  |                      | 12                   | 18                   | Защита работ<br>лаб.                    |

|   |  |           |  |           |            |                    |
|---|--|-----------|--|-----------|------------|--------------------|
|   | блока. Системы, расположенные на материнской плате. Периферийные устройства ПК Современные тенденции развития компьютерной техники. Робототехника. Системы искусственного интеллекта |           |  |           |            |                    |
| 3 | Программное обеспечение ЭВМ. Системное и служебное программное обеспечение. Архитектура, функции, назначение ОС Windows  | 6         |  | 8         | 20         | Защита лаб. работы |
| 4 | Программное обеспечение ЭВМ. Прикладное программное обеспечение. Издательские системы. Средства работы с электронными таблицами. Базы данных и СУБД                                  |           |  |           |            |                    |
|   | <b>Экзамен</b>   |           |  |           | 36         |                    |
|   | <b>Итого по дисциплине</b>   | <b>18</b> |  | <b>34</b> | <b>56</b>  |                    |
|   |  |           |  |           | <b>144</b> |                    |

### 6.1.2 Заочная форма обучения:

| № п/п         | Раздел, тема, содержание дисциплины  | Виды учебных занятий, включая самостоятельную и трудоемкость (в часах) |                      |                      |                      | Формы текущей, промежуточной аттестации |
|---------------|--|--|----------------------|----------------------|----------------------|---|
|               |  | Лекции (Л)   | Практ. (семинарские) | лаборат. работы (ЛР) | самост. работа (СРС) |   |
| 1             | 2  | 3  | 4                    | 5                    | 6                    | 7                                       |
| <b>1 курс</b> |  |  |                      |                      |                      |   |
| 1             | Основные понятия информатики. Предмет и задачи информатики. Информация и данные. Представление информации в современном компьютере. Единицы измерения информации. Единицы хранения данных. Понятие о файловой структуре. Вычислительная техника.                       |  |                      | 2                    | 30                   | Выполнение контрольной работы           |
| 2             | Устройство персонального компьютера (ПК). Базовая аппаратная конфигурация. Внутреннее устройство системного блока. Системы, расположенные на материнской плате. Периферийные устройства ПК Современные тенденции развития компьютерной техники. Робототехника. Системы | 2  |                      | 2                    | 30                   |   |

|   |   |          |  |          |           |  |
|---|---|----------|--|----------|-----------|--|
|   | искусственного интеллекта   |          |  |          |           |  |
| 3 | Программное обеспечение ЭВМ. Системное и служебное программное обеспечение. Архитектура, функции, назначение ОС Windows                             | 2        |  | 2        | 34        |  |
| 4 | Программное обеспечение ЭВМ. Прикладное программное обеспечение. Издательские системы. Средства работы с электронными таблицами. Базы данных и СУБД | 2        |  | 2        |           |  |
|   | <b>Экзамен</b>  |          |  |          | <b>36</b> |  |
|   | <b>Итого по дисциплине</b>  | <b>6</b> |  | <b>8</b> | <b>94</b> |  |

## **7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины:**

#### **7.1.1. Основная литература:**

1. Зубова, Е. Д. Информатика и ИКТ : учебное пособие / Е. Д. Зубова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 180 с. — ISBN 978-5-8114-4203-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/140773> (дата обращения: 20.01.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Информатика. Базовый курс [Текст] : учеб. пособие для высш. техн. вузов / под ред. С. В. Симоновича. - 3-е изд. - СПб. : Питер, 2013. - 637 с.

3. Основы современной информатики [Текст] : учеб. пособие для вузов по спец. "Прикладная информатика" : рек. Учеб.-метод. об-нием / Ю. И. Кудинов, Ф. Ф. Пащенко. - 2-е изд., испр. - СПб. : Лань, 2011. - 255 с. : ил. ; 21 см. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Библиогр.: с. 250-251.

4. Основы современной информатики [Текст] : учеб. / Ю. И. Кудинов, Ф. Ф. Пащенко. - Электрон. текстовые дан. - Москва : Лань", 2011. - 256 с. : ил. ; 84x108 1/32 - Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=68468](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=68468). - Библиогр.: с. 250-251.

5. Информационные технологии в АПК: учебное пособие [Электронный ресурс] / И. К. Шарипов. - Электрон. текстовые дан. - Москва : СтГАУ (Ставропольский государственный аграрный университет), 2014. - Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=61139](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=61139).

## Дополнительная литература

1. Практикум по основам современной информатики [Текст] : учеб. пособие для вузов / Ю. И. Кудинов, Ф. Ф. Пащенко, А. Ю. Келина. - СПб. : Лань, 2011. - 350 с.

2. Информатика [Текст] : учеб. пособие для вузов / А. В. Могилев, Н. И. Пак, Е.К. Хеннер ; под ред. Е. К. Хеннера. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Академия, 2004. – 841 с.

3. Информатика [Текст] : учеб. пособие. - 3-е изд., стер. - Электрон. текстовые дан. - Москва : ФЛИНТА, 2011. - 260 с. - Режим доступа: <http://rucont.ru/efd/246533>.

## 7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины:

1. [polpred.com](http://polpred.com) Электронная библиотека "Полпред"
2. <http://iprbookshop.ru> Электронно-библиотечная система «IPRbooks»
3. <http://it.eup.ru/> Библиотека компьютерной литературы
4. <http://www.infocity.kiev.ua/> Электронная библиотека InfoCity

## 7.4. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

| № п/п  | Наименование программного обеспечения   | Договор №, дата, организация                      |
|--|---|---|
| <b>Лицензионное программное обеспечение</b>              |   |   |
| 1  | Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, Kaspersky Business Space Security Russian Edition | Акт на передачу прав Н-0005792 от 08.06.2011 года |
| 2  | Microsoft Office 2010   |   |
| 3  | Kaspersky Business Space Security Russian Edition   |   |
| <b>Свободно распространяемое программное обеспечение</b> |   |   |
| 1  | LibreOffice 6.3.3   |   |
| 2  | AdobeAcrobatReader  |   |
| 3  | MozillaFirefox 83.x   |   |
| 4  | Opera 72.x  |   |
| 5  | GoogleChrome 86.x.  |   |

## 8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ,



## НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

| №<br>п/п | Наименование<br>оборудованных<br>учебных<br>кабинетов,<br>лабораторий и<br>др. объектов<br>для проведения<br>учебных<br>занятий | Основное оборудование  | Форма использования   |
|----------|---|--|---|
| 1.       | аудитория 336   | <p><b>Специализированная мебель:</b> столы ученические - 17 шт., стол преподавателя – 1 шт., стулья - 20 шт.</p> <p><b>Технические средства обучения:</b> компьютеры на базе процессора Pentium, объединенных в локальную сеть и имеющих доступ в Интернет, доступ к ЭОИС - 12 шт., проектор – 1 шт., экран– 1 шт., доска маркерная – 1 шт. Учебно-наглядные пособия.</p>  | для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ)  |
| 2.       | аудитория 227а  | <p><b>Специализированная мебель:</b> столы ученические - 11 шт., стол преподавателя – 1 шт., стулья - 52 шт.</p> <p><b>Технические средства обучения:</b> веб-камера LOGITECH HD Pro C920, интерактивная доска, ультрабук ASUS Zenbook 14, ноутбук HP 17-ca1066ur, ПК моноблоки Monobloc HP AIO 24-dp0014ur 23.8" - 10 шт., головные телефоны Sven AP-G999MV - 11 шт., телевизор LCD LG UE75TU7100UXRU, принтер BROTHER HL-L3230CDW, принтер МФУ HP LaserJet Pro MFP M132fn, флипчарт, доска, экраны - 2 шт., видеопроекторы - 2 шт.</p> <p><b>Учебно-наглядные пособия.</b></p> | для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации               |
| 3.       | аудитория 340а<br>«Лаборатория информационных систем и технологий»  | <p><b>Специализированная мебель:</b> столы ученические - 19 шт., стол преподавателя – 1 шт., стулья - 40 шт.</p> <p><b>Технические средства обучения:</b> 3D принтер Raise3D Pro2, доска маркерная, интерактивная ультисенсорная панель Teach Touch 3.5 86", UHD, образовательный робототехнический модуль "Экспертный уровень", трибуна, доска маркерная, Учебно-наглядные пособия.</p>   | для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа  |
| 4.       | Аудитория 303<br>«Научно-библиографический отдел»   | <p><b>Специализированная мебель:</b> стол - 11 шт.; стул - 11 шт.</p> <p><b>Технические средства обучения:</b> 11 персональных компьютеров подключенных к сети "Интернет" и доступом в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО Иркутского ГАУ и электронно-библиотечную систему (электронной библиотеки); сканер CanoScan LIDE 110 - 2 шт.; принтер HP Lazer Jet P 2055 - 1 шт.; принтер HP Lazer Jet M 1132 MFP - 1 шт.</p>  | для проведения консультационных и самостоятельных занятий; занятий семинарского типа, индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ) |

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) и учебным планом направления подготовки бакалавров по направлению 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура, профиль Рыбоводство и рыбоохрана.

Программу составил  к.т.н., доцент Бузина Т.С.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры информатики и математического моделирования  
Протокол № 11 от 24.07.2020 г.

Заведующий  
Николаевна

кафедрой



к.т.н., доцент Барсукова Маргарита