

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 17.06.2022 10:11:57  
Уникальный программный ключ:  
f7c6227919e4cdbfb4d7b682991f8553b37cafbfd

**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 /



Федурина Н.И.  
26.03.2021г.

Рабочая программа дисциплины  
«Информационные технологии»

Направление подготовки (специальность) 35.04.01 Лесное дело

Направленность (профиль) Лесное дело

(уровень магистратуры)

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

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Цель освоения дисциплины:** изучение современных технологий обработки данных, включая: технологии баз данных и информационно-поисковых систем, технологии обработки текстовой информации, в т.ч. гипертекстовую технологию, коммуникационные технологии и их роль при решении задач обработки данных, предметно - ориентированные информационные технологии и их роль в профессиональной деятельности, технологии знаний.

### **Основные задачи освоения дисциплины:**

- изучение теоретических основ базовых информационных технологий;
- изучение принципов построения и функционирования информационных систем;
- изучение теоретических и прикладных основ проектирования реляционных баз данных (РБД) и основ систем управления базами данных (СУБД);
- освоение технологии баз данных и информационно — поисковых систем.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Информационные технологии» находится в обязательно части Блока 1 учебного плана. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы (72 часа). Дисциплина изучается в \_1\_ 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
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	ИД-1 <sub>УК-1</sub> - Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие звенья и связи между ними.	<p><i>знать:</i> методы анализа проблемной ситуации как системы, выявляя ее составляющие звенья и связи</p> <p><i>уметь:</i> осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации</p> <p><i>владеть:</i> методами определения в рамках выбранного алгоритма (задачи) составных частей системы</p>
		ИД-2 <sub>УК-1</sub> - Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации.	<p><i>знать:</i> современные методы поиска вариантов</p> <p><i>уметь:</i> осуществлять поиск доступных источников информации</p> <p><i>владеть:</i> современными технологиями обработки информации</p>
		ИД-3 <sub>УК-1</sub> - Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения.	<p><i>знать:</i> основы построения алгоритмов для решения задачи</p> <p><i>уметь:</i> применить знания алгоритмизации на практике</p> <p><i>владеть:</i> современными технологиями и средствами создания алгоритмов</p>
		ИД-4 <sub>УК-1</sub> - Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности.	<p><i>знать:</i> стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов</p> <p><i>уметь:</i> применить стратегию достижения поставленной цели</p> <p><i>владеть:</i> современными технологиями и средствами создания информационных моделей для наглядной демонстрации этапов разработки проектов</p>
ОПК-3	Способен разрабатывать и реализовывать новые эффективные	ИД-1 <sub>ОПК-3</sub> - Аргументирует необходимость разработки новых эффективных технологий в лесном и лесопарковом хозяйстве.	<p><i>знать:</i> новые эффективные технологии</p> <p><i>уметь:</i> применять современные технологии в лесном и лесопарковом хозяйстве</p>

<p>технологии в профессиональной деятельности</p>		<i>владеть:</i> навыками разработки новых эффективных технологий в лесном и лесопарковом хозяйстве.
	ИД-2 <sub>опк-3</sub> - Анализирует, оценивает эффективность и совершенствует технологии в области лесного и лесопаркового хозяйства.	<i>знать:</i> методы оценки эффективности новых технологий <i>уметь:</i> анализировать, оценивать эффективность и совершенствовать технологии в области лесного и лесопаркового хозяйства. <i>владеть:</i> навыками оценивания рисков внедрения современных эффективных технологий в лесном и лесопарковом хозяйстве.
	ИД-3 <sub>опк-3</sub> - Выбирает или создает условия для реализации современных технологий в области лесного и лесопаркового хозяйства.	<i>знать:</i> методы оценки условий для реализации современных технологий в области лесного и лесопаркового хозяйства. <i>уметь:</i> выбирать или создавать условия для реализации современных технологий в области лесного и лесопаркового хозяйства <i>владеть:</i> навыками оценивания условий для реализации современных технологий в области лесного и лесопаркового хозяйства.
	ИД-4 <sub>опк-3</sub> - Оценивает риски внедрения современных эффективных технологий в лесном и лесопарковом хозяйстве.	<i>знать:</i> методы оценки рисков внедрения современных эффективных технологий в лесном и лесопарковом хозяйстве <i>уметь:</i> оценивать риски внедрения современных эффективных технологий в лесном и лесопарковом хозяйстве. <i>владеть:</i> навыками оценивания рисков внедрения современных эффективных технологий в лесном и лесопарковом хозяйстве.

#### **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   2   з.е. -   72   часа

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

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

Вид учебной работы	Объем часов / зачетных единиц	Объем часов / зачетных единиц
	всего	1 семестр
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>72/2</b>	<b>72/2</b>
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)</b>	<b>12</b>	<b>12</b>
в том числе:		
Лекции (Л)		
Семинарские занятия (СЗ)		
Лабораторные работы (ЛР)		
Практические занятия	12	12
<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>60</b>	<b>60</b>
Курсовой проект (КП)		
Курсовая работа (КР)		
Расчетно-графическая работа (РГР)		
Реферат (Р)	16	16
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.)	24	24
Подготовка и сдача экзамена		
Подготовка и сдача зачета	-	-

### 5.1.2. Заочная форма обучения: Курс –1\_, вид отчетности 1 курс – зачет

Вид учебной работы	Объем часов / зачетных единиц	Объем часов / зачетных единиц
	всего	1 курс
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	72/2	72/2
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)</b>	<b>6</b>	6
в том числе:		
Лекции (Л)		
Семинарские занятия (СЗ)		
Лабораторные работы (ЛР)		
Практические занятия	6	6
<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>66</b>	66
Курсовой проект (КП)	-	-
Курсовая работа (КР)	-	-
Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-
Реферат (Р)	-	-
Эссе (Э)	-	-
Контрольная работа	16	16
Самостоятельное изучение разделов	30	30
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	20	20
Подготовка и сдача экзамена		
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)	
<b>1 семестр</b>						
1	Модуль 1. Информационные технологии как базовое понятие компьютерных технологий.		2		10	Реферат
2	Модуль 2. Среда реализации информационных технологий.		2		10	Защита практических работ
3	Модуль 3. Информационные процессы как основа информационных технологий.		4		20	
4	Модуль 4. Базы данных и базы знаний.		4		20	
	<b>ИТОГО за 1 семестр</b>				<b>60</b>	
	<b>Итого по дисциплине</b>		<b>12</b>		<b>60</b>	
					<b>72</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)	
<b>1 курс</b>						
1	Модуль 1. Информационные технологии как базовое понятие компьютерных технологий.		1		20	Выполнение контрольной работы зачет
2	Модуль 2. Среда реализации информационных технологий.		1		20	

3	Модуль 3. Информационные процессы как основа информационных технологий.		2		10	
4	Модуль 4. Базы данных и базы знаний.		2		16	
	<b>ИТОГО за 1 курс</b>		<b>6</b>		<b>66</b>	
	<b>Итого по дисциплине</b>		<b>6</b>		<b>66</b>	
					<b>72</b>	

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

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

#### 7.1.1. Основная литература:

1. Асалханов, П.Г. Проектирование информационных систем. Структурный подход / Учебное пособие для студентов направления «Прикладная информатика» // П.Г. Асалханов, Н.В. Бендик, – Иркутск: Изд-во Иркутский ГАУ, 2018. – 133 с.

2. Асалханов, П.Г. Проектирование информационных систем. Объектно-ориентированный подход / Учебное пособие для студентов направления «Прикладная информатика» // П.Г. Асалханов, Н.В. Бендик, – Иркутск: Изд-во Иркутский ГАУ, 2018. – 118 с.

3. Волкова, Г.А. Информационные технологии [Электронный ресурс] / Г.А. Волкова. - Пенза: РИО ПГАУ, 2020. - 105 с. — Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/730779>

4. Интеллектуальные информационные системы и технологии [Электронный учебник] / Цыбикова Т.С.. - Улан-Удэ: Бурятский государственный университет, 2015. - 200 с. Режим доступа: <http://rucont.ru/efd/320470>

5. Шашкова, И. Г. Информационные системы и технологии [Электронный учебник] / И. Г. Шашкова, В. С. Конкина, Е. И. Машкова. - : 2013. - 541 с. Режим доступа: <http://rucont.ru/efd/225944>

6. Щелоков, С. А. Проектирование распределенных информационных систем [Электронный учебник]: курс лекций / С. А. Щелоков, Е. Н. Чернопрудова. - Оренбург: ОГУ, 2012. - 195 с. Режим доступа: <http://rucont.ru/efd/216172>

#### Дополнительная литература:

7. Информационные технологии в экономике: учеб.пособие для вузов / И. Г. Переяслова, О. Г. Переяслова, А. А. Удовенко. - М.: Дашков и К°, 2008. - 185 с.

8. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учеб.пособие для сред. проф. образования / Е. В. Михеева. - 7-е изд., стер. - М.: Академия, 2008. - 379 с.



9. Захарова И. Г. Информационные технологии в образовании: учеб. пособие для вузов: допущено Учеб.-метод. об-нием/ И. Г. Захарова. - 6-е изд., стер. - М.: Академия, 2010. - 189 с.

10. Лихачева Г.Н. Информационные технологии в экономике. – М.: МЭСИ, 2005. 4.

11. Лукьянов Б. В. Информационные технологии в агроэкономике: метод. пособие к лаб.-практ. занятиям / Б. В. Лукьянов. - М.: Изд-во РГАУ - МСХА им. К. А. Тимирязева, 2009. - 92 с.7.1.2.

12. Основы использования и проектирования баз данных: учеб. пособие для вузов: допущено Учеб.-метод. об-нием/ В. М. Илюшечкин. - М.: Высш. образование, 2009. - 213 с.

13. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учеб.пособие для сред. проф. образования/ Е. В. Михеева. - 8-е изд., стер. - М.: Академия, 2008. - 255 с.

14. Предметно-ориентированные информационные системы: учеб. пособие для вузов по спец. 080801 "Прикладная информатика (по отраслям)" и др. экон. спец.: рек. учеб.-метод. об-нием / А. И. Кустов, О. Я. Кравец. - Воронеж: Научная книга, 2007. - 139 с.

15. Советов Б. Я. Базы данных: теория и практика: учеб.для вузов / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский, В. Д. Чертовский. - 2-е изд., стер. - М.:Высш. шк., 2007. - 463 с.

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

1. Библиотека компьютерной литературы – <http://it.eur.ru/>
2. КонсультантПлюс – <http://www.consultant.ru>
3. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – <http://elibrary.ru/defaultx.asp>.
4. «Национальный цифровой ресурс «Рукопт» – <http://ckbib.ru/>
5. ЭБС «AgriLib» – <http://www.ebs.rgazu.ru>
6. ЭБС издательства Лань – [www.e.lanbook.com](http://www.e.lanbook.com)
7. Электронная библиотека InfoCity – <http://www.infocity.kiev.ua/>
8. Электронно-библиотечная система «IPRbooks» – <http://iprbookshop.ru>
9. Электронная библиотека Programmer'sKlondike – <http://www.proklondike.com/>

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

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Договор №, дата, организация
-------	---------------------------------------	------------------------------

Лицензионное программное обеспечение		
1	Microsoft Windows 7	Акт на передачу прав Н-0005792 от 08.06.2011 года
2	Microsoft Office 2010	
3	Kaspersky Business Space Security Russian Edition	
Свободно распространяемое программное обеспечение		
1	LibreOffice 6.3.3	
2	Adobe Acrobat Reader	
3	Mozilla Firefox 83.x	
4	Opera 72.x	
5	Google Chrome 86.x.	

## 8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий и др. объектов для проведения учебных занятий	Основное оборудование	Форма использования
1.	664038, Иркутская область, Иркутский район, поселок Молодежный, Иркутский ГАУ, ауд. 340а	<b>Специализированная мебель:</b> столы ученические - 19 шт., стол преподавателя – 1 шт., стулья - 40 шт. <b>Технические средства обучения:</b> 3D принтер Raise3D Pro2, доска маркерная, интерактивная ультрисенсорная панель Teach Touch 3.5 86", UHD, образовательный робототехнический модуль "Экспертный уровень", трибуна, доска маркерная, Учебно-наглядные пособия.	учебная аудитория для проведения лекционных, лабораторных занятий.
2.	664038, Иркутская область, Иркутский район, поселок Молодежный, Иркутский ГАУ, ауд. 336	<b>Специализированная мебель:</b> столы ученические - 17 шт., стол преподавателя – 1 шт., стулья - 20 шт. <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 Optima – 1 шт., экран– 1 шт., доска маркерная – 1 шт. Учебно-наглядные пособия.	для проведения лекционных и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации.
3.	664038, Иркутская область, Иркутский	<b>Специализированная мебель:</b> столы ученические - 11 шт., стол преподавателя – 1 шт., стулья - 52 шт. <b>Технические средства обучения:</b>	для проведения лабораторных занятий, групповых и

	район, поселок Молодежный, Иркутский ГАУ, ауд. 227а	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. <b>Учебно-наглядные пособия.</b>	индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации.
4.	664038, Иркутская область, Иркутский район, поселок Молодежный, Иркутский ГАУ, ауд. 303 «Научно-библиографический отдел»	<b>Специализированная мебель:</b> стол - 11 шт.; стул - 11 шт. <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.	для самостоятельной работы.

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) и учебным планом направления подготовки магистров по направлению 35.04.01 Лесное дело, профиль Лесное дело.

Программу составил:



Бендик Надежда Владимировна

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры информатики и математического моделирования

Протокол № 7 от 26.03.2021г.

Заведующий кафедрой



Барсукова Маргарита Николаевна