


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 17.06.2022 08:30:23
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. 
«26» марта 2021 г.

Рабочая программа дисциплины
«Б1.О.06.04 Программирование»

Направление подготовки (специальность) 09.03.03 Прикладная информатика
Направленность (профиль) Прикладная информатика (в АПК)
(уровень бакалавриата)

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

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины:

- формирование у будущих специалистов практических навыков по основам алгоритмизации вычислительных процессов и программированию решения экономических, вычислительных и других задач,
- владение навыками программирования на современных языках,
- развитие умения работы с персональным компьютером на высоком пользовательском уровне,
- обучение работе с научно-технической литературой и технической документацией по программному обеспечению.

Основные задачи освоения дисциплины:

реализация требований, установленных в квалификационной характеристике бакалавра по ФГОС ВО по направлению «Прикладная информатика» в области в области анализа, создания, внедрения, сопровождения и применения программного обеспечения информационных систем предметной области.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Программирование» находится в обязательной части Блока 1 учебного плана по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика. 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
-----------------	------------------------	------------------------	---

<p style="text-align: center;">УК-3</p>	<p style="text-align: center;">Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p>	<p>ИД-1_{УК-3} Формулирует типологию и факторы формирования команд, способы социального взаимодействия.</p> <p>ИД-2_{УК-3} Действует в духе сотрудничества; принимать решения с соблюдением этических принципов их реализации; проявлять уважение к мнению и культуре других; определять цели и работать в направлении личного, образовательного и профессионального роста.</p> <p>ИД-3_{УК-3} Участвует в распределении ролей в условиях командного взаимодействия; методами оценки своих действий, планирования и управления временем..</p>	<p>знать: типологию и факторы формирования команд, способы социального взаимодействия.</p> <p>уметь: работать в составе команды.</p> <p>владеть: навыками социального взаимодействия в команде.</p> <p>знать: принципы образовательного и профессионального роста.</p> <p>уметь: действовать в духе сотрудничества; принимать решения с соблюдением этических принципов их реализации</p> <p>владеть: навыками определения цели и работать в направлении личного, образовательного и профессионального роста</p> <p>знать: принципы распределения ролей в условиях командного взаимодействия;</p> <p>уметь: проявлять уважение к мнению и культуре других; определять цели и работать в направлении личного, образовательного и профессионального роста</p> <p>владеть: навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия; методами оценки своих действий, планирования и управления временем. решении задач профессиональной деятельности.</p>
--	--	--	--

<p style="text-align: center;">УК-4</p>	<p style="text-align: center;">Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p>	<p>ИД-1_{УК-4} Формулирует принципы построения устного и письменного высказывания на государственном и иностранном языках; требования к деловой устной и письменной коммуникации.</p> <p>ИД-2_{УК-4} Применяет на практике устную и письменную деловую коммуникацию.</p> <p>ИД-3_{УК-5} Использует практически навыки анализа философских и исторических фактов, оценки явлений культуры; способами анализа и пересмотра своих взглядов в случае разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации.</p>	<p>знать: принципы и требования общественного диалога.</p> <p>уметь: правильно вести диалог на государственном и иностранном языках.</p> <p>владеть: навыками деловой устной и письменной коммуникации.</p> <p>знать: принципы построения устного и письменного высказывания на государственном и иностранном языках;</p> <p>уметь: применять на практике устную и письменную деловую коммуникацию.</p> <p>владеть: методикой составления суждения в межличностном деловом общении на государственном и иностранном языках, с применением адекватных языковых форм и средств.</p> <p>знать: требования к деловой устной и письменной коммуникации.</p> <p>уметь: общаться на государственном и иностранном языках, с применением адекватных языковых форм и средств.</p> <p>владеть: адекватными языковыми формами и средствами.</p>
--	--	---	---

ОПК-7	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	<p>ИД-1_{ОПК-7} Использует основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий.</p>	<p>знать: основные языки программирования, системы и оболочки, современных программных средств.</p> <p>уметь: применять языки программирования для решения прикладных задач различных классов.</p> <p>владеть: навыками программирования.</p>
		<p>ИД-2_{ОПК-7} Применяет языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ.</p>	<p>знать: современные программные среды разработки информационных систем и технологий.</p> <p>уметь: разрабатывать с базы данных,</p> <p>владеть: навыками ведения баз данных и информационных хранилищ.</p>
		<p>ИД-3_{ОПК-7} Программирует, выполняет отладку и тестирование прототипов программно-технических комплексов задач.</p>	<p>знать: среды разработки информационных систем и технологий.</p> <p>уметь: применять языки программирования и средства работы с базами данных, для, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ.</p> <p>владеть: навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач.</p>

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 ограничен-

ными 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 6 з.е. - 216 часов

5.1. Объем дисциплины и виды учебной работы:

5.1.1. Очная форма обучения: Семестр – 2 , вид отчетности – зачет (2 семестр).

Вид учебной работы	Объем часов / зачетных единиц	Объем часов / зачетных единиц
	всего	2 семестр
Общая трудоемкость дисциплины	216/6	216/6
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	76	76
в том числе:		
Лекции (Л)	38	38
Семинарские занятия (СЗ)		
Лабораторные работы (ЛР)	38	38
Самостоятельная работа:	140	140
Курсовой проект (КП) ¹	-	-
Курсовая работа (КР) ²	-	-
Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-
Реферат (Р)	-	-
Эссе (Э)	-	-

¹ На курсовой проект (работу) выделяется не менее одной зачетной единицы трудоемкости (36 часов)

² На экзамен по дисциплине выделяется одна зачетная единица (36 часов)

Контрольная работа		
Самостоятельное изучение разделов	70	70
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	58	58
Подготовка и сдача экзамена ²	-	-
Подготовка и сдача зачета	12	12

5.1.2. Заочная форма обучения: Курс – 1, вид отчетности - зачет, 1 курс

Вид учебной работы	Объем часов / зачетных единиц	Объем часов / зачетных еди- ниц
	всего	1 курс
Общая трудоемкость дисциплины	216/6	216/6
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	20	20
в том числе:		
Лекции (Л)	10	10
Семинарские занятия (СЗ)		
Лабораторные работы (ЛР)	10	10
Самостоятельная работа:	196	196
Курсовой проект (КП) ³	-	-
Курсовая работа (КР) ⁴	-	-
Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-
Реферат (Р)	-	-
Эссе (Э)	-	-
Контрольная работа	-	-
Самостоятельное изучение разделов	92	92
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	92	92
Подготовка и сдача экзамена ²	-	-
Подготовка и сдача зачета	12	12

³ На курсовой проект (работу) выделяется не менее одной зачётной единицы трудоёмкости (36 часов)

⁴ На экзамен по дисциплине выделяется одна зачётная единица (36 часов)

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
2 семестр						
1.	Программирование на языке Python основных алгоритмических структур	4		6	13	
1.1	Тема 1 Порядок составления программ на языке Python. Программирование алгоритмических структур следования и ветвления на языке Python.	2		2	6	Защита лабораторной работы
1.2	Тема 2 Программирование циклических вычислительных процессов на языке Python.	2		2	7	Защита лабораторной работы
2.	Массивы. Технологии программирования на языках PascalABC.NET и Python.	16		16	52	
2.1	Тема 3 Введение в массивы. Структуры ввода и вывода элементов массивов на языке PascalABC.NET	2		2	8	Защита лабораторной работы
2.2	Тема 4 Введение в структуру List(). Структуры ввода и вывода элементов List() на языке Python	2		2	8	Защита лабораторной работы
2.3	Тема 5 Программирование типовых алгоритмов обработки массивов на языке PascalABC.NET	3		3	8	Защита лабораторной работы
2.4	Тема 6 Программирование типовых алгоритмов обработки элементов List() на языке Python	3		3	8	Защита лабораторной работы
2.5	Тема 7 Программирование задач обработки массивов с логическими связями на языке PascalABC.NET	3		3	10	Защита лабораторной работы
2.6	Тема 8	3		3	10	Защита

	Программирование задач обработки элементов List() с логическими связями на языке Python					лабораторной работы
3.	Методы проектирования программ с использованием структурированных типов. Обработка текстов средствами языков PascalABC.NET и Python.	8		8	26	
3.1	Тема 9 Понятие строкового типа в языке PascalABC.NET. Процедуры и функции работы со строковым типом. Алгоритмы обработки текстов.	4		4	13	Защита лабораторной работы
3.2	Тема 10 Понятие строкового типа в языке Python. Методы и функции работы со строковым типом. Алгоритмы обработки текстов.	4		4	13	Защита лабораторной работы
4	Структурное программирование. Программирование с использованием подпрограмм	10		10	33	
4.1	Тема 11 Понятие подпрограммы. Виды подпрограмм в языке PascalABC.NET. Объявление подпрограмм в программе. Использование подпрограмм в программе.	6		6	18	Защита лабораторной работы
4.2	Тема 12 Виды подпрограмм в языке Python. Объявление подпрограмм в программе. Использование подпрограмм в программе.	4		4	15	Защита лабораторной работы
	Зачет					12
	Итого за 2 семестр	38		38	128	
	Итого по дисциплине	38		38	128	12
					216	

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
	1 курс					
1.	Программирование на языке Python основных алгоритмических структур	2		2	20	
1.1	Тема 1 Порядок составления программ на языке Python. Программирование алгоритмических структур следования и ветвления на языке Python.	1			10	
1.2	Тема 2 Программирование циклических вычислительных процессов на языке Python.	1		2	10	Защита лабораторной работы
2.	Массивы. Технологии программирования на языках PascalABC.NET и Python.	4		4	72	
2.1	Тема 3 Введение в массивы. Структуры ввода и вывода элементов массивов на языке PascalABC.NET	0,5			12	
2.2	Тема 4 Введение в структуру List(). Структуры ввода и вывода элементов List() на языке Python	0,5			12	
2.3	Тема 5 Программирование типовых алгоритмов обработки массивов на языке PascalABC.NET	0,5			12	
2.4	Тема 6 Программирование типовых алгоритмов обработки элементов List() на языке Python	0,5			12	
2.5	Тема 7 Программирование задач обработки массивов с логическими связями на языке PascalABC.NET	1		2	12	Защита лабораторной работы
2.6	Тема 8 Программирование задач обработки элементов List() с логическими связями на языке Python	1		2	12	Защита лабораторной работы
3.	Методы проектирования программ с использованием структурированных типов. Обработка текстов средствами языков PascalABC.NET и Python.	2		2	42	
3.1	Тема 9 Понятие строкового типа в языке PascalABC.NET. Процедуры и функции работы со строковым типом. Алгоритмы обработки текстов.	1			22	
3.2	Тема 10 Понятие строкового типа в языке	1		2	20	Защита лабораторной

	Python. Методы и функции работы со строковым типом. Алгоритмы обработки текстов.					работы
	Структурное программирование. Программирование с использованием подпрограмм	2		2	50	
4.1	Тема 11 Понятие подпрограммы. Виды подпрограмм в языке PascalABC.NET. Объявление подпрограмм в программе. Использование подпрограмм в программе.	1			18	
4.2	Тема 12 Виды подпрограмм в языке Python. Объявление подпрограмм в программе. Использование подпрограмм в программе.	1		2	15	Защита лабораторной работы
	Зачет					12
	Итого за 1 курс	10		10	184	
	Итого по дисциплине	10		10	184	12
					216	

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины⁵:

7.1.1. Основная литература:

1. Андреева, О.В. Информатика и программирование: основы алгоритмизации и программирования : учебное пособие / О.В. Андреева. — Москва : МИСИС, 2014. — 236 с. — ISBN 978-5-87623-779-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/116710>
2. Петров, Юрий Иванович. Программирование на языке высокого уровня Turbo Pascal : учеб. пособие для студентов, обучающихся по направлениям подгот. бакалавров 080500.62 "Бизнес-информатика" и 230700.62 "Прикладная информатика" : в 2 ч. : рек. Сиб. регион. учеб.-метод. центром. Ч. 1 : Программирование базовых алгоритмических структур. - 2014. - 150 с.
3. Петров, Юрий Иванович. Программирование на языке высокого уровня Turbo Pascal : учеб. пособие для студентов, обучающихся по направлениям подгот. бакалавров 080500.62 "Бизнес-информатика" и 230700.62 "Прикладная информатика" : в 2 ч. : рек. Сиб. регион. учеб.-метод. центром. Ч. 2 : Программирование с использованием структурных типов. - 2014. - 191 с.

⁵В рабочие программы вносятся литература из электронного каталога книгообеспеченности по ОП

4. Бураков П.В. Информатика. Алгоритмы и программирование : учебное пособие / П. В. Бураков, Т. Р. Косовцева. - СПб.: СПбГУ ИТМО, 2014. - 83 с. Режим доступа: <http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/3202>
5. Свердлов, С.З. Языки программирования и методы трансляции : учебное пособие / С.З. Свердлов. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 564 с. — ISBN 978-5-8114-3457-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/116391>
6. Роганов, Е.А. Основы информатики и программирования : учебное пособие / Е.А. Роганов. — 2-е изд. — Москва : ИНТУИТ, 2016. — 392 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/100298>

7.1.2. Дополнительная литература:

1. Меняев, Михаил Федорович. Информатика и основы программирования : учеб. пособие для вузов / М. Ф. Меняев. - М.: Омега-Л, 2007. - 458 с..- (Высшее техническое образование)
2. Окулов, Станислав Михайлович. Основы программирования / С. М. Окулов. - М.: Бином. Лаборатория знаний, 2010. - 440 с.
3. Информационные технологии. Базовый курс : учебник / А. В. Костюк, С. А. Бобонец, А. В. Флегонтов, А. К. Черных. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 604 с. — ISBN 978-5-8114-4065-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/114686> (дата обращения: 28.12.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

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

1. <http://www.intuit.ru/> Сайт института информационных технологий.
2. <http://www.edu.ru/> Сайт министерства образования и науки.
3. <http://it.eup.ru/> Библиотека компьютерной литературы.
4. <http://www.novtex.ru/IT/> Журнал «Информационные технологии».
5. <http://www.ci.ru/> Журнал «Компьютер-информ».
6. <http://www.pcworld.ru> Журнал «Мир ПК»

7.3. Перечень договоров с ЭБС

ЭБС «Национальный цифровой ресурс «Рукопт»: коллекция «Базовый массив», правообладатель ОАО «ЦКБ «БИБКОМ». Гражданско-правовой договор на оказание услуг по подписке на российские электронные базы данных для ФГБОУ ВО Иркутский ГАУ № 1605/22-19 от 20.05.2019.	с 27.05.2019 г. по 27.05.2020 г.
ЭБС издательства Лань (тематические пакеты), правообладатель ООО «Издательство Лань». Договор № 75/19 от 25.02.2019 г.	с 01.07.2019 г. по 01.07.2020 г.
ЭБС издательства Лань (тематические пакеты), правообладатель ООО «Издательство Лань». Договор № 251-19 от 29.03.2019 г.	с 01.07.2019 г. по 01.07.2020 г.

ЭБС «AgriLib» Базовая версия, правообладатель ФГБОУ ВПО РГАЗУ. Дополнительное соглашение к Лицензионному договору №ПДД 13/14 от “20” февраля 2014 г. на предоставление доступа к электронно-библиотечной система «AgriLib» № ПДД 73/17 от 01.12. 2017 г.	с 01.12.2017 г. по 01.12.2018 г. автоматически пролонгируется
Договор о сотрудничестве с библиотекой учебного заведения от 20.03.2018 г Консультант Плюс	С 20.03.02018 бессрочно 50 доступов
Соглашение № 40 от 05.06.2013 г Техэксперт «Кодекс» Соглашение № 50 от 29.04. 2019 г Техэксперт «Кодекс»	С 05.06.2013 г.; 29.04.2019г. бессрочно,
Соглашение о бесплатном тестовом доступе к Polpred. com . Обзор СМИ	Бессрочный
Лицензионное соглашение с Научной Электронной библиотекой eLibrary.ru от 01.08.2014. № 14826	С 01.08.2014г действует бессрочно
Договор о сотрудничестве между библиотеками, от 10.06.02018 г., Иркутского ГАУ и Иркутского научного центра Сибирского отделения Российской академии наук (ИНЦ СО РАН)	С 10.06.2018 г на неопределенный срок, доступ не ограничен.
Договор о сотрудничестве между библиотеками, от 05.07.02018 г., Иркутского ГАУ и Иркутского национального исследовательского технического университета «ИРНИТУ»	С 05.07.2018 г на неопределенный срок, доступ не ограничен
Согласие на получение доступа к зарубежным электронным ресурсам издательства SpringerNatyre с 24.06.2019	С 24.06.2019
Согласие на получение доступа к зарубежным электронным ресурсам издательства Elsevier с 08.10.2019 г	С 08.10. 2019
Договор № 101/НЭБ/ 6242 от 25.10.2019 г. О подключении к Национальной электронной библиотеке	С 20.10.2019 – 2024г. пролонгируется
Соглашение от 27.11.2019 г. № 1184/ 17 о бесплатном доступе к Университетской информационной системе УИС РОССИЯ	С 27.11.2019 бессрочный не ограниченный доступ.
Договор № СЭБ НВ – 174 от 25.12.2019 г на оказание услуг ООО «ЭБС ЛАНЬ» Сетевые электронные библиотеки аграрных вузов (СЭБ) на партнерских отношениях.	С 25.12.2019г до 2022 г. пролонгируется

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

	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 оборудования учебных кабинетов, лабораторий	Основное оборудование	Форма использования

	и др. объектов для проведения учебных занятий		
1.	Аудитория 227а	Специализированная мебель: столы ученические - 11 шт., стол преподавателя – 1 шт., стулья - 52 шт. Технические средства обучения: Веб-камера LOGITECH HD Pro C920, Интерактивная доска, Ультрабук ASUS Zenbook 14, Ноутбук HP 17-ca1066ur, ПК Моноблок 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, Экран 2 шт., Видеопроектор 2 шт., учебно-наглядные пособия.	для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.
2.	Аудитория 340а лаборатория информационных систем и технологий	Специализированная мебель: столы ученические - 19 шт., стол преподавателя – 1 шт., стулья - 40 шт. Технические средства обучения: 3D Принтер Raise3D Pro2, Доска маркерная, Интерактивная мультисенсорная панель Teach Touch 3.5 86", UHD, Образовательный робототехнический модуль "Экспертный уровень", Трибуна, Доска маркерная, Учебно-наглядные пособия.	учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа
3.	Аудитория 421	Специализированная мебель: стол компьютерный. Технические средства обучения: ноутбук Asus, Ноутбук Samsung, Ноутбук Acer Aspire 3, Ноутбук Acer Aspire 5, Системные блоки, Монитор Acer, Мониторы Samsung, Принтер/сканер/копир SAMSUNG SCX-4824 FN Laser Printer	помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования
4.	Аудитория 444 Региональный центр прогнозирования развития АПК	Специализированная мебель: стол компьютерный. Технические средства обучения: Монитор SAMSUNG, Интерактивная приставка POWINT, Монитор Acer, Монитор ViewSonic , Системные блоки, Принтер/Сканер/Копир Samsung SCX-4100.	для проведения индивидуальных консультаций
5.	Аудитория 343 лаборатория автоматизированных информационных систем	Специализированная мебель: столы ученические - 13 шт., стол преподавателя – 1 шт., стулья - 13 шт. Технические средства обучения: компьютеры на базе процессора Pentium, объединенных в локальную сеть и имеющих доступ в Интернет, доступ к ЭОИС - 12 шт., проектор Acer P5281, экран настенный, доска маркерная, учебно-наглядные пособия.	учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ)
6.	Аудитория 336	Специализированная мебель: столы ученические - 17 шт., стол преподавателя – 3 шт., стулья - 20 шт. Технические средства обучения: компьютеры на базе процессора Intel Pentium, объединенных в локальную сеть и имеющих доступ в Интернет, доступ к ЭИОС - 12 шт., проектор Optima, экран, доска маркерная, учебно-наглядные пособия.	для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ)
7.	Аудитория 337	Специализированная мебель: столы ученические - 14 шт., стол преподавателя – 1 шт., стулья - 20 шт. Технические средства обучения: компьютеры на базе процессора Intel Pentium, объединенных в локальную сеть и имеющих доступ в Интернет, доступ к ЭИОС - 12 шт., Доска маркерная, учебно-наглядные пособия.	учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ)
8.	Аудитория 338	Специализированная мебель: столы ученические - 14 шт., стол преподавателя – 1 шт., стулья - 17 шт. Технические средства обучения: компьютеры на базе процессора Intel Pentium, объединенных в локальную сеть и имеющих доступ в Интернет, доступ к ЭИОС - 12 шт., доска маркерная, учебно-наглядные пособия.	учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ)

9.	Аудитория 339	Специализированная мебель: столы ученические - 14 шт., стол преподавателя – 1 шт., стулья - 20 шт. Технические средства обучения: компьютеры на базе процессора Intel Pentium, объединенных в локальную сеть и имеющих доступ в Интернет, доступ к ЭИОС - 12 шт., Доска маркерная, учебно-наглядные пособия.	для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ)
10.	Аудитория 340 Лаборатория «Экономические отношения в сфере АПК»	Специализированная мебель: столы ученические - 15 шт., стол преподавателя – 3 шт., стулья - 20 шт. Технические средства обучения: компьютеры на базе процессора Intel Pentium, объединенных в локальную сеть и имеющих доступ в Интернет, доступ к ЭИОС - 15 шт., лоска маркерная, учебно-наглядные пособия.	для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ)
11.	Аудитория 341	Специализированная мебель: столы ученические - 15 шт., стол преподавателя – 2 шт., стулья - 18 шт. Технические средства обучения: компьютеры на базе процессора Intel Pentium, объединенных в локальную сеть и имеющих доступ в Интернет, доступ к ЭИОС - 15 шт., Доска маркерная, учебно-наглядные пособия..	для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ)
12.	Аудитория 347	Специализированная мебель: столы ученические - 12 шт., стол преподавателя – 2 шт., стулья - 19 шт. Технические средства обучения: компьютеры на базе процессора Celeron, объединенных в локальную сеть и имеющих доступ в Интернет, доступ к ЭИОС - 12 шт., доска маркерная, учебно-наглядные пособия.	для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ)
13.	Аудитория 348	Специализированная мебель: столы ученические - 14 шт., стол преподавателя – 2 шт., стулья - 19шт. Технические средства обучения: компьютеры на базе процессора Pentium, объединенных в локальную сеть и имеющих доступ в Интернет, доступ к ЭОИС - 12 шт., доска маркерная, учебно-наглядные пособия.	для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ)
14.	Аудитория 303 «Научно-библиографический отдел»	Специализированная мебель: Стол - 11 шт.; Стул - 11 шт. Технические средства обучения: 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 проведения консультационных и самостоятельных занятий; занятий семинарского типа, индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ).

9.Рейтинг-план дисциплины

1 курс, 2 семестр

Лекции – 38 часов. Лабораторные занятия –38 часов. Зачет.

Текущие аттестации: Защита лабораторных работ

Распределение баллов по разделам (модулям) во 2 семестре

Раздел дисциплины	Максимальный балл	Сроки
Раздел 1. Программирование на языке Python основных алгоритмических структур 1.1. Порядок составления программ на языке Python. Программирование алгоритмических структур следования и ветвления на языке Python.	4	2 неделя
Раздел 1. Программирование на языке Python основных алгоритмических структур 1.2. Программирование циклических вычислительных процессов на языке Python	4	3 неделя
Раздел 2. Массивы. Технологии программирования на языках PascalABC.NET и Python. 2.1. Введение в массивы. Структуры ввода и вывода элементов массивов на языке PascalABC.NET	4	5 неделя
Раздел 2. Массивы. Технологии программирования на языках PascalABC.NET и Python. 2.2 Введение в структуру List().Структуры ввода и вывода элементов List() на языке Python.	4	7 неделя
Раздел 2. Массивы. Технологии программирования на языках PascalABC.NET и Python. 2.3. Программирование типовых алгоритмов обработки массивов на языке PascalABC.NET	4	8 неделя
Раздел 2. Массивы. Технологии программирования на языках PascalABC.NET и Python. 2.4. Программирование типовых алгоритмов обработки элементов List() на языке Python	4	9 неделя
Раздел 2. Массивы. Технологии программирования на языках PascalABC.NET и Python. 2.5 Программирование задач обработки массивов с логическими связями на языке PascalABC.NET.	6	10 неделя
Раздел 2. Массивы. Технологии программирования на языках PascalABC.NET и Python. 2.6. Программирование задач обработки элементов List() с логическими связями на языке Python.	6	11 неделя
Раздел 3. Методы проектирования программ с использованием структурированных типов. Обработка текстов средствами языков PascalABC.NET и Python.	6	13 неделя

3.1. Понятие строкового типа в языке PascalABC.NET. Процедуры и функции работы со строковым типом. Алгоритмы обработки текстов.		
Раздел 3. Методы проектирования программ с использованием структурированных типов. Обработка текстов средствами языков PascalABC.NET и Python. 3.2. Понятие строкового типа в языке Python. Методы и функции работы со строковым типом. Алгоритмы обработки текстов.	6	15 неделя
Раздел 4. Структурное программирование. Программирование с использованием подпрограмм. 4.1. Понятие подпрограммы. Виды подпрограмм в языке PascalABC.NET. Объявление подпрограмм в программе. Использование подпрограмм в программе.	6	17 неделя
Раздел 4. Структурное программирование. Программирование с использованием подпрограмм. 4.2. Виды подпрограмм в языке Python. Объявление подпрограмм в программе. Использование подпрограмм в программе.	6	19 неделя
ИТОГО	60	
Сумма баллов для допуска к экзамену	от 40	
Итоговый рейтинговый балл	от 0 до 100	

Распределение баллов по видам работ

Вид работы	Единица измерения	Премияльные баллы
Активность на лабораторном занятии	семестр	0 - 8
Посещение занятий	семестр	0 - 5
Внеаудиторная самостоятельная работа	семестр	0 –12
Участие в конференциях, конкурсах	одно участие	0 - 15
Итого		до 40
Экзамен		20-40

Определение итоговой оценки по дисциплине

По результатам работы в семестре студент может получить автоматически зачет или экзамен при условии, если он набрал более 50 баллов. Если студент набрал менее 40 баллов, то он не допускается к экзамену. Неуспевающим студентам предоставляется возможность ликвидировать задолженность (в зависимости от причины неуспеваемости) в предусмотренные кафедрой и деканатом сроки.

Интервал баллов рейтинга	Оценка
Меньше 50	неудовлетворительно
51 - 70	удовлетворительно
71 - 90	хорошо
91 - 100	отлично

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) и учебным планом направления подготовки бакалавров по направлению 09.03.03 Прикладная информатика, профиль Прикладная информатика (в АПК).



Программу составил к.т.н., доцент Белякова А.Ю.

Программа одобрена на заседании кафедры информатики и математического моделирования протокол № 7 от «26» марта 2021 г.



Заведующий кафедрой к.т.н., доцент _____ Барсукова М.Н.