

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 17.06.2019 08:48:27
Уникальный программный ключ:
f7c6227919e4cdbfb4d7b682991f8553b37cafbd

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 ИЭУПИ
Федурина Н.И.



«31» мая 2019 г.

Рабочая программа дисциплины
«Б1.О.05.10_Вычислительная техника, системы, сети и телекоммуникации»

Направление подготовки (специальность) 09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) Прикладная информатика (в АПК)

(уровень бакалавриата)

Форма обучения: очная, заочная
2 курс, 4 семестр / 2 курс

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины: сформировать у студентов представление об основных принципах построения и архитектуры ЭВМ; ознакомить с функциональной и структурной организацией ЭВМ, с архитектурой вычислительных систем; дать представление об основных принципах построения телекоммуникационных вычислительных сетей и ознакомить с программным и техническим обеспечением корпоративных вычислительных сетей в области разработки проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов и создания информационных систем в прикладных областях.

Основные задачи освоения дисциплины:

- ознакомить студентов с методами представления, измерения, хранения, обработки и передачи информации;
- сформировать теоретические основы построения и организации функционирования ЭВМ и вычислительных систем;
- закрепить и расширить знания по основам телекоммуникаций, вычислительных систем и сетевых технологий;
- сформировать устойчивые представления о принципах построения и эксплуатации вычислительных и телекоммуникационных систем.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Вычислительная техника, системы, сети и телекоммуникации» находится в обязательной части Блока 1 учебного плана по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика. Дисциплина изучается на 2 курсе в 3 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-2	Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	ИД-1_{ПК-1} Знает методы и приемы формализации и алгоритмизации поставленных задач	знать: методы формализации поставленных задач. уметь: формализовать и алгоритмизации поставленных задач. владеть: навыками разработки прикладного программного обеспечения на современных языках программирования, методами адаптации прикладного программного обеспечения.
ОПК-3	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ИД-1_{ОПК-3} Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.	знать: принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. владеть: навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.
ОПК-4	Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	ИД-1_{ОПК-4} Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.	знать: основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы уметь: применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы. владеть: навыками составления

			технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы
ОПК-5	Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	ИД-3_{ОПК-5} Владеет навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем.	знать: основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем. уметь: выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем. владеть: навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем.

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: Семестр – 4, вид отчетности – экзамен (4 семестр).

Вид учебной работы	Объем часов / зачетных единиц	Объем часов / зачетных единиц
	всего	4 семестр
Общая трудоемкость дисциплины	144/4	144/4
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	60	60
в том числе:		
Лекции (Л)	30	30
Семинарские занятия (СЗ)	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	30	30
Самостоятельная работа:	48	48
Курсовой проект (КП) ¹	-	-
Курсовая работа (КР) ²	-	-
Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-
Реферат (Р)	10	10
Эссе (Э)	-	-
Контрольная работа	-	-
Самостоятельное изучение разделов	18	18
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 ²	36	36
Подготовка и сдача зачета	-	-

5.1.2. Заочная форма обучения: Курс – 2, вид отчетности 2 курс - экзамен

Вид учебной работы	Объем часов / зачетных единиц	Объем часов / зачетных единиц
	всего	2 курс
Общая трудоемкость дисциплины	144/4	144/4
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	16	16
в том числе:		
Лекции (Л)	8	8

¹ На курсовой проект (работу) выделяется не менее одной зачётной единицы трудоёмкости (36 часов)

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

Семинарские занятия (СЗ)	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	8	8
Самостоятельная работа:	92	92
Курсовой проект (КП) ³	-	-
Курсовая работа (КР) ⁴	-	-
Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-
Реферат (Р)	-	-
Эссе (Э)	-	-
Контрольная работа	20	20
Самостоятельное изучение разделов	22	22
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	50	50
Подготовка и сдача экзамена ²	36	36
Подготовка и сдача зачета	-	-

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
3 семестр						
1	Основы построения и функционирования вычислительных систем. Структура, состав и функционирование вычислительной системы.	8		8	16	
1.1	История и тенденции развития вычислительной техники. История развития информатики в СССР. Поколения вычислительных машин. Основные характеристики и классификация компьютеров. Персональные компьютеры. История появления и развития компьютерных сетей. Развитие телекоммуникаций в России.	4		4	8	
1.2	Функциональная структура и взаимодействие устройств компьютера. Кодирование информации. Алгебра логики в ЭВМ. Архитектура вычислительных систем. Типовые структуры вычислительных систем. Мультипроцессорные и мультимикрокомпьютерные системы. Перспективы развития вычислительных систем.	4		4	8	Реферат
2	Общие принципы построения вычислительных сетей. Основные задачи построения компьютерных сетей. Классификация компьютерных сетей. Топология компьютерных сетей. Физическая реализация среды передачи данных компьютерных сетей. Модели и протоколы компьютерных сетей. Требования к компьютерным сетям.	6		6	8	Домашняя контрольная работа
3	Локальные компьютерные сети.	4		4	8	

	Особенности и области применения ЛС. Характеристики ЛС. Стандарты в области ЛС. Типовые структуры ЛС. Протоколы ЛС. Методы доступа к общественным ресурсам. Локальные вычислительные сети персональных компьютеров. Оценка, области применения. Использование ПК в качестве сервера. Подключение ПК к универсальным ЭВМ.					
5	Коммуникационные системы. Основные понятия. Коммуникационные системы и соединительные устройства. Поток требований. Показатели качества обслуживания. Классификация протоколов передачи данных. Управление трафиком. Обобщенная структура ТКС, основные звенья и их назначение. Методы обмена данными в ТКС. Уровневые протоколы и связи между ними. Стандартизация уровневых протоколов. Семиуровневый стандарт в сетевой модели взаимосвязи открытых систем.	6	6	8	Индивидуальное домашнее задание	
6	Глобальные компьютерные сети. Интернет как средство реализации информационных и коммуникационных технологий. Структура Интернет. Протоколы и сервисы Интернет	6	6	8	Домашняя контрольная работа	
	Экзамен					36
	ИТОГО за 4 семестр	30	30	48		
	Итого по дисциплине	30	30	48		36
						144

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
2 курс						
1	Основы построения и функционирования вычислительных	2		2	28	Выполнение

	систем. Структура, состав и функционирование вычислительной системы.					контрольно й работы
1.1	История и тенденции развития вычислительной техники. История развития информатики в СССР. Поколения вычислительных машин. Основные характеристики и классификация компьютеров. Персональные компьютеры. История появления и развития компьютерных сетей. Развитие телекоммуникаций в России.	1		1	12	Экзамен
1.2	Функциональная структура и взаимодействие устройств компьютера. Кодирование информации. Алгебра логики в ЭВМ. Архитектура вычислительных систем. Типовые структуры вычислительных систем. Мультипроцессорные и мультикомпьютерные системы. Перспективы развития вычислительных систем.	1		1	16	
2	Общие принципы построения вычислительных сетей. Основные задачи построения компьютерных сетей. Классификация компьютерных сетей. Топология компьютерных сетей. Физическая реализация среды передачи данных компьютерных сетей. Модели и протоколы компьютерных сетей. Требования к компьютерным сетям.	1		1	16	
3	Локальные компьютерные сети. Особенности и области применения ЛС. Характеристики ЛС. Стандарты в области ЛС. Типовые структуры ЛС. Протоколы ЛС. Методы доступа к общественным ресурсам. Локальные вычислительные сети персональных компьютеров. Оценка, области применения. Использование ПК в качестве сервера. Подключение ПК к универсальным ЭВМ.	1		1	16	
5	Коммуникационные системы. Основные понятия. Коммуникационные системы и соединительные устройства. Поток требований. Показатели качества обслуживания. Классификация протоколов передачи данных. Управление трафиком. Обобщенная структура ТКС, основные звенья и их назначение. Методы обмена данными в ТКС. Уровневые протоколы и связи между ними.	2		2	16	

	Стандартизация уровневых протоколов. Семиуровневый стандарт в сетевой модели взаимосвязи открытых систем.					
6	Глобальные компьютерные сети. Интернет как средство реализации информационных и коммуникационных технологий. Структура Интернет. Протоколы и сервисы Интернет	2		2	16	
	Экзамен					36
	ИТОГО за 2 курс	8		8	92	
	Итого по дисциплине	8		8	92	36
				144		

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

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

7.1.1. Основная литература:

1. Буцык С.В. Информационно-вычислительные системы [Электронный учебник] : Учебное пособие / Буцык С.В. Крестников А. С. Челябин.гос.акад. Культуры и искусств . - Челябинск: ЧГАКИ, 2014. - 56 с. Режим доступа: <http://rucont.ru/efd/299086>
2. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации [Электронный учебник] : учебное пособие по дисциплине «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации» для студентов, обучающихся по направлению 09.03.03 Прикладная информатика (уровень бакалавриата) / [н/д]. - Челябинск: ЧГИК, 2016. - 117 с. Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/365602>
3. Еленев Д.В. Компьютерные сети [Электронный учебник] : [учеб. пособие] / Д. В. Еленев. - Самара: Издательство СГАУ, 2010. - 80 с. Режим доступа: <http://rucont.ru/efd/176276>
4. Капустин Д.А. Информационно-вычислительные сети : учебное пособие / Д. А. Капустин, В. Е. Дементьев. - Ульяновск: Ульяновский ГТУ, 2011. - 141 с. Режим доступа: <http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/3525>
5. Конспект лекций по дисциплине «Компьютерные сети» для специальностей 210406, 210404, 210403, 210400 [Электронный учебник] / сост. Лихтциндер Б.Я. ; сост. Киреева П.В. ; сост. Буранова М.А.. - Самара: Изд-во ПГУТИ, 2012. - 187 с. Режим доступа: <http://rucont.ru/efd/319724>
6. Конспект лекций по дисциплине «Проектирование локальных вычислительных сетей» [Электронный учебник] / сост. Лихтциндер Б.Я. ;

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

сост. Киреева Н.В. ; сост. Буранова М.А. ; ред. Зайкин В.П.. - Самара: Изд-во ПГУТИ, 2009. - 174 с. Режим доступа: <http://rucont.ru/efd/319758>

7. Суханов, Сергей Васильевич. Компьютерные сети. Конспект лекций [Электронный ресурс] [Электронный учебник] : электрон. учеб. пособие / С. В. Суханов. - Самара: Изд-во СГАУ, 2011. - 153 с. Режим доступа: <http://rucont.ru/efd/230184>

7.1.2. Дополнительная литература:

1. Бройдо, Владимир Львович. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации : учеб. пособие для вузов / В. Л. Бройдо. - СПб.: Питер, 2003. - 683 с.- (Учебник для вузов)
2. Кравец, Олег Яковлевич. Практикум по вычислительным сетям и телекоммуникациям : учеб. пособие для вузов по спец. 080801 "Прикладная информатика" и др. междисциплинар. спец. : допущено учеб.-метод. об-нием / О.Я. Кравец. - Воронеж: Научная книга, 2007. - 155 с.- (Библиотека учебной литературы Прикладная информатика)
3. Никифоров, Сергей Васильевич. Введение в сетевые технологии. Элементы применения и администрирования сетей : учеб. пособие для вузов / С. В. Никифоров. - М.: Финансы и статистика, 2003. - 223 с.
4. Пятибратов, Александр Петрович. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации : учеб. для вузов / А. П. Пятибратов, Л. П. Гудыно, А. А. Кириченко. - М.: Финансы и статистика, 2003. - 509 с.
5. Аралбаев, Т. З.. Проектирование вычислительных систем [Электронный учебник] : метод. указания к лаб. работам / Аралбаев Т. З.. - Оренбург: ОГУ, 2012. - 64 с. Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/202354>
6. Конспект лекций по учебной дисциплине «Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей» по специальности (направлению подготовки): 210700 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» [Электронный учебник] / сост. Марыкова Л.А. ; сост. Корнилов И.И.. - Самара: Изд-во ПГУТИ, 2012. - 202 с. Режим доступа: <http://rucont.ru/efd/319765>
7. Радченко Г.И. Распределенные вычислительные системы : учебное пособие / Г. И. Радченко. - Челябинск: Южно-Уральский ГУ, 2012. - 184 с. Режим доступа: <http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/3539>
8. Сеницын, Ю. И.. Сети и телекоммуникации [Электронный учебник] : метод. указания для курсового проекта / Сеницын Ю.И., Оренбургский гос. ун- т . - Оренбург: ОГУ, 2014. - 140 с. Режим доступа: <http://rucont.ru/efd/271441>
9. Харрис, Дэвид Мани. Цифровая схемотехника и архитектура компьютера [Электронный учебник] / Дэвид М. Харрис, Сара Л. Харрис. - Москва: ДМК Пресс, 2017. - 791 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/97336>

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

№ п/п	Ссылка на информационный ресурс	Наименование разработки в электронной форме	Доступность
1	polpred.com	Электронная библиотека "Полпред"	тестовый доступ в локальной сети Иркутского ГАУ
2	http://iprbookshop.ru	Электронно-библиотечная система «IPRbooks»	тестовый доступ в локальной сети Иркутского ГАУ
3	http://it.eup.ru/	Библиотека компьютерной литературы	свободный доступ
4	http://www.infocity.kiev.ua/	Электронная библиотека InfoCity	свободный доступ
5	http://www.proklondike.com/	Электронная библиотека Programmer's Klondike	свободный доступ
6	http://www.delovoy.net.ua/forum/index.php?topic=840.0	Журнал "ПРОграммист"	свободный доступ

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

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Договор №, дата, организация
1	Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level (апгрейд операционной системы)	лицензии: № 44217759, 44667904, 43837216, 44545018, 44545016 и другие
2	Microsoft Office 2007 (пакет офисных приложений Майкрософт)	лицензии: № 44217759, 44667904, 43837216, 44545018, 44545016, 44217780 и другие
3	Windows XP Professional (операционная система)	лицензии: X10-51730 RU, X11-42168 RU и другие

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

№ п/п	Перечень оборудования
1	340а – лаборатория информационных систем и технологий (учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа).
2	343 - лаборатория автоматизированных информационных систем (учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ)).
3	338 - учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.
4	339- учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Рейтинг-план дисциплины

2 курс, 4 семестр

Лекции – 30 часов. Лабораторные занятия – 30 часов. Экзамен.

Текущие аттестации: реферат, 2 домашние контрольные работы, 1 индивидуальное домашнее задание.

Распределение баллов по разделам (модулям) в 3 семестре

Раздел дисциплины	Максимальный балл	Сроки
1. Основы построения и функционирования вычислительных систем. Структура, состав и функционирование вычислительной системы.	10	3 неделя
2. Общие принципы построения вычислительных сетей.	10	6 неделя
3. Локальные компьютерные сети.	10	8 неделя
4. Коммуникационные системы.	10	10 неделя
5. Управление вводом – выводом и файловые системы.	10	12 неделя
6. Глобальные компьютерные сети.	10	15 неделя
ИТОГО	60	
Сумма баллов для допуска к экзамену		от 40
Итоговый рейтинговый балл		от 0 до 100

Распределение баллов по видам работ

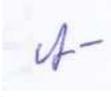
Вид работы	Единица измерения	Премиальные баллы
Активность на семинарском занятии	семестр	0 - 8
Посещение занятий	семестр	0 - 5
Внеаудиторная самостоятельная работа	семестр	0 –12
Участие в конференциях, конкурсах	одно участие	0 - 15
Итого		до 40
Экзамен		20-40

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: _____  _____ Асалханов Петр Георгиевич

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры информатики и математического моделирования
Протокол № 8 от «31» мая 2019 г.

Заведующий кафедрой _____  _____ Барсукова Маргарита Николаевна

Согласовано:

Директор центра информационных технологий

_____ М.А. Лось

«31» мая 2019 г.

Директор библиотеки

_____ М.З. Ерохина

«31» мая 2019 г.