

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 17.06.2022 09:24:02
Уникальный программный идентификатор:
f7c6227919e4cdbfb4d7b682991f8553b37cafb

Министерство образования Российской Федерации
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.

«31» мая 2019 г.

Рабочая программа дисциплины

Б1.Б.6 Информатика

Направление подготовки 35.03.04 Агрономия

Профиль Агрономия

(уровень бакалавриата)

Форма обучения: очная / заочная

1 курс, семестр 1

Молодежный 2019

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.

В состав задач дисциплины входят:

- 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 ОП

Дисциплина «Информатика» относится к базовой части дисциплин блока Б1 учебного плана по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (квалификация (степень) «бакалавр»).

Приступая к изучению данной дисциплины, студент должен иметь базовые знания школьного курса информатики и математики.

Знания и умения, полученные в результате освоения данной дисциплины, являются необходимыми для изучения следующих дисциплин: «Математическая статистика», «Менеджмент», «Организация производства и предпринимательства в АПК», «Основы научных исследований в агрономии» и выполнения выпускной квалификационной работы.

Дисциплина изучается на 1 курсе в 1 семестре.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате изучения дисциплины студент должен овладеть знаниями, умениями и навыками в целях приобретения следующих компетенций:

Шифр и наименование компетенции	Наименование дисциплин, обеспечивающих формирование компетенции	Планируемых результатов обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
ОПК-1 – способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных	Информатика	В области знания и понимания (А)
		Знать: основы современных информационных технологий переработки информации и их успех в профессиональной деятельности.
		В области интеллектуальных навыков (В)
		Уметь: уверенно работать в качестве пользователя персонального компьютера, самостоятельно использовать внешние носители информации для обмена данными между машинами; работать с программными средствами общего назначения, соответствующими современным требованиям; работать в локальных и глобальных компьютерных сетях, использовать в профессиональной

Шифр и наименование компетенции	Наименование дисциплин, обеспечивающих формирование компетенции	Планируемых результатов обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
технологий и с учетом основных требований		деятельности средства поиска и обмена информацией, использования электронной почты. В области практических умений (С)
		Владеть: основами автоматизации решения профессиональных задач
ПК-5 - способностью использовать современные информационные технологии, в том числе базы данных и пакеты программ	Информатика	В области знания и понимания (А)
		Знать: современные информационные технологии, пакеты программ
		В области интеллектуальных навыков (В)
		Уметь: работать с программными средствами общего назначения, соответствующими современным требованиям; работать в локальных и глобальных компьютерных сетях, использовать в профессиональной деятельности средства поиска и обмена информацией, использования электронной почты.
		В области практических умений (С)
		Владеть: способностью использовать современные информационные технологии, в том числе базы данных и пакеты программ в профессиональной деятельности

4. 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 108 часов – 3 з.е.

4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

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

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
Общая трудоемкость	108	1
Аудиторная работа:	44	1
Лекции (Л)	22	1
Практические занятия (ПЗ)	22	1
Лабораторные работы (ЛР)		
Самостоятельная работа:	64	1
Курсовой проект (КП)		
Курсовая работа (КР)		
Расчетно-графическая работа (РГР)		
Подготовка доклада (Р)	10	1
Эссе (Э)		
Контрольная работа	10	1
Самостоятельное изучение разделов	24	1

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	1
Подготовка и сдача зачета		
Форма промежуточной аттестации	зачет	1

4.1.2. **Заочная форма обучения:** Курс – 1, вид отчетности – зачет (1 курс).

Вид учебной работы	Всего часов	Курс
Общая трудоемкость	108	1
Аудиторная работа:	12	1
Лекции (Л)	4	1
Практические занятия (ПЗ)		
Лабораторные работы (ЛР)	8	1
Самостоятельная работа:	96	1
Курсовой проект (КП)		
Курсовая работа (КР)		
Расчетно-графическая работа (РГР)		
Подготовка доклада (Р)	10	1
Эссе (Э)		
Контрольная работа	10	1
Самостоятельное изучение разделов	56	1
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	1
Подготовка и сдача зачета		
Форма промежуточной аттестации	зачет	1

5. Содержание учебной дисциплины

5.1. Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества часов и видов учебных занятий

5.1.1 Очная форма обучения

№ п/п	Раздел дисциплины (тема)	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)
				Лекции (Л)	Практ (семинары)	лабор. работы (ЛР)	самост. работа (СРС)	
1	2	3	4	5	6	7	8	
1	Основные понятия информатики. Предмет и задачи информатики.	1	1-2	4		4	10	Защита лабораторной

	Информация и данные. Представление информации в современном компьютере. Единицы измерения информации. Единицы хранения данных. Понятие о файловой структуре. Вычислительная техника.							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 искусственного интеллекта	1	3-4	4		4	10	Защита лабораторной работы
3	Программное обеспечение ЭВМ. Системное и служебное программное обеспечение. Архитектура, функции, назначение ОС Windows	1	5-8	8		8	22	Защита лабораторной работы
4	Программное обеспечение ЭВМ. Прикладное программное обеспечение. Издательские системы. Средства работы с электронными таблицами. Базы данных и СУБД	1	9-11	6		6	22	Защита лабораторной работы
Итого				22		22	64	Зачет

5.1.2 Заочная форма обучения

№ п/п	Раздел дисциплины (тема)	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)
				Лекции (Л)	Практикумы (семинары)	лабораторные работы (ЛР)	самостоятельная работа (СРС)	
1	2	3	4	5	6	7	8	
1	Основные понятия информатики. Предмет и задачи информатики. Информация и данные. Представление информации в современном компьютере. Единицы измерения	1	1	2		2	20	Защита лабораторной работы

	информации. Единицы хранения данных. Понятие о файловой структуре. Вычислительная техника.								
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 искусственного интеллекта	1	2			2	20	Защита лабораторной работы	
3	Программное обеспечение ЭВМ. Системное и служебное программное обеспечение. Архитектура, функции, назначение ОС Windows	1	3	2		2	20	Защита лабораторной работы	
4	Программное обеспечение ЭВМ. Прикладное программное обеспечение. Издательские системы. Средства работы с электронными таблицами. Базы данных и СУБД	1	4			2	36	Защита лабораторной работы	
Итого						4	8	96	Зачет

5.2. Интерактивные образовательные технологии, используемые на аудиторных занятиях

Для успешного освоения дисциплины «Информатика» применяются различные образовательные технологии, которые обеспечивают достижение планируемых результатов обучения согласно образовательной программе с учетом требований к объему занятий в интерактивной форме.

5.2.1. Очная форма обучения

Семестр	Вид занятия (Л, ПР)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество часов
1	Л, ПР	Мозговые штурмы по некоторым разделам дисциплины	7
	Л, ПР	Дискуссии по каждому разделу дисциплины	7
Итого			14

5.2.2. Заочная форма обучения

Семестр	Вид занятия	Используемые интерактивные образовательные	Количество
---------	-------------	--	------------

р	(Л, ПР)	технологии	о часов
1	Л, ПР	Мозговые штурмы по некоторым разделам дисциплины	1
	Л, ПР	Дискуссия о перспективе развития вычислительной техники и информационных технологий	1
Итого			2

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

6.1. Методические указания для проведения аудиторных (практических) занятий

Лекционный материал построен на основе на основе учебного плана, ФГОС и рабочей программы. Лекции между собой взаимосвязаны. Поэтому если студент пропустил лекцию, необходимо самостоятельно изучить предыдущую тему. Для лучшего запоминания целесообразно записывать в лекционную тетрадь ключевые положения темы, примеры и формулы. По возникающим вопросам студент может проконсультироваться с преподавателем, либо самостоятельно изучить вопрос по литературным источникам. Перед следующей лекцией студент должен прочитать лекционный материал и дополнительный материал, предложенный преподавателем на лекции.

Для лабораторных занятий по изучаемому курсу предусмотрены задания, разработанные преподавателем, с целью закрепления и систематизации лекционного материала, а также формирования практических навыков работы с методами количественного и качественного анализа информации. Лабораторные занятия основываются на практическом выполнении индивидуального задания по изучаемой теме. При выполнении задания студент пользуется методическими материалами, которые включают пример выполнения лабораторной работы. Студент должен выполнить ряд лабораторных работ и защитить их. Текущий контроль основан на лекционном и практическом материале и предназначен для оценки знаний, умений и владений по основным вопросам дисциплины. Результатом работы студента является итоговая контрольная работа по применению методов количественного и качественного анализа информации.

Активная работа студента на лекционных и лабораторных занятиях, отличные итоги текущего контроля, а также подготовка контрольной работы и ее защита могут служить основанием для досрочной аттестации без проведения зачета в период сессии. Студенты, не успевающие по итогам текущего контроля к сдаче экзамена не допускаются. Неаттестованные студенты получают индивидуальные задания у преподавателя.

6.2. Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа студентов по данной дисциплине заключается в исследовании дополнительных литературных источников, интернет-ресурсов, периодических изданий, нормативных документов, методической литературы по всем темам дисциплины, подготовке конспектов, переданных на самостоятельное изучение, а также подготовке расчетно-графических заданий.

При подготовке к зачету (экзамену) особое значение должно быть уделено запоминанию основных терминов, определений и формул. Задания для зачета составляются на основании лабораторных работ, которые были пройдены студентами. На зачете каждый

студент должен ответить на теоретические вопросы и выполнить практическое задание по результатам лабораторных работ и самостоятельной деятельности. При возникновении трудности в оценке преподаватель может задавать дополнительные вопросы. После двух неудачных попыток сдачи зачета студент сдает зачет комиссии, назначенной по решению заведующего кафедрой.

6.3 График самостоятельной работы студентов по дисциплине «Информатика»

Очная форма обучения

Вид занятий	Номера недель – 1 семестр											Итого	Сессия
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
Лекции	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	22	Зачет
Количество часов самостоятельной работы	2	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4	32	
Лабораторные	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	22	
Количество часов самостоятельной работы	2	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4	32	

7. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине включает:

- перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования;
- описание шкал оценивания;
- критерии и процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине, характеризующих этапы формирования компетенций;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения (промежуточной аттестации) по дисциплине, характеризующих этапы формирования компетенций и (или) для итогового контроля сформированности компетенций.

Фонд оценочных средств по дисциплине «Информатика» приведен в приложении к рабочей программе.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

8.1.1. Основная литература

1. Информатика. Базовый курс [Текст] : учеб. пособие для высш. техн. вузов / под ред. С. В. Симоновича. - 3-е изд. - СПб. : Питер, 2013. - 637 с.
2. Основы современной информатики [Текст] : учеб. пособие для вузов по спец. "Прикладная информатика" : рек. Учеб.-метод. об-нием / Ю. И. Кудинов, Ф. Ф. Пашенко. -

2-е изд., испр. - СПб. : Лань, 2011. - 255 с. : ил. ; 21 см. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Библиогр.: с. 250-251.

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

4. 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.

8.1.2. Дополнительная литература

1. Практикум по основам современной информатики [Текст] : учеб. пособие для вузов / Ю. И. Кудинов, Ф. Ф. Пашенко, 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>.

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

Наименование	Адрес	Описание
Общероссийский математический портал Math-Net.Ru	http://www.mathnet.ru	Современная информационная система, предоставляющая российским и зарубежным математикам различные возможности в поиске информации о математической жизни в России. Свободный доступ к архивам журналов Российской Академии наук: «Автоматика и телемеханика»- (1992-2009гг.) «Системы и средства информатики»- (2006-2011гг.) «Проблемы передачи информации»- (1965-2009гг.) «Информатика и её применения»- (2007-2011гг.) и др.
Междисциплинарный научно-практический журнал "бизнес-информатика"	http://bijournal.hse.ru/	Издается с 2007 года. Учредитель: Государственный университет - Высшая школа экономики Выпускается под научно-методическим руководством факультета бизнес-информатики. В соответствии с решением президиума ВАК РФ журнал "Бизнес-информатика" с 19.02.2010 г. включен в Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней кандидата и доктора наук.

Электронная библиотека "Полпред"	polpred.com	тестовый доступ в локальной сети ИрГСХА
Электронно-библиотечная система «IPRbooks»	http://iprbookshop.ru	тестовый доступ в локальной сети ИрГСХА
Библиотека компьютерной литературы	http://it.eup.ru/	свободный доступ
Электронная библиотека InfoCity	http://www.infocity.kiev.ua/	свободный доступ
Электронная библиотека Programmer's Klondike	http://www.proklondike.com/	свободный доступ
Журнал "ПРОграммист"	http://www.delovoy.net.ua/forum/index.php?topic=840.0	свободный доступ

8.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Методические указания для выполнения самостоятельных работ по дисциплине "Информатика" [Электронный ресурс] / Иркут. гос. с.-х. акад. ; сост. Л. В. Пивник. - Электрон. текстовые дан. - Иркутск : Изд-во ИрГСХА, 2012.
2. Методические указания для выполнения самостоятельных работ по дисциплине "Информатика" [Электронный ресурс] / Иркут. гос. с.-х. акад. ; сост. Л. В. Пивник. - Электрон. текстовые дан. - Иркутск : Изд-во ИрГСХА, 2012.
3. Работа с табличным процессором Microsoft Excel [Текст] : учеб. пособие для выполнения лабораторных работ / Ю. И. Петров, М. Н. Астафьева ; Иркут. гос. с.-х. акад. - Иркутск : Изд-во ИрГСХА, 2012. - 74 с.
4. Информатика. Базовый курс [Текст] : учеб. пособие для высш. техн. вузов / под ред. С. В. Симоновича. - 3-е изд. - СПб. : Питер, 2013. - 637 с.
5. Методические указания и задания для выполнения контрольной работы по информатике для студентов направления подготовки 36.03.02 - зоотехния, 35.03.07 - ТППСХП, 36.03.01 - ВСЭ, 35.03.03 - Агрохимия и агропочвоведение, 35.03.04 - Агрономия [Электронный ресурс] / Иркут. гос. аграр. ун-т им. А. А. Ежевского, Ин-т экономики, упр. и прикладной информатики ; сост. Т. С. Бузина. - Электрон. текстовые дан. - Иркутск : Изд-во ИрГАУ им. А. А. Ежевского, 2015. - 81 с.
6. Работа с текстовым процессором Microsoft Word 2007 [Текст] : метод. указ. для выполнения лабораторных работ / Ю. И. Петров ; Иркут. гос. с.-х. акад. - Иркутск : Изд-во ИрГСХА, 2012. - 62 с.
7. Информатика [Текст] : учеб. пособие для вузов / В. А. Острейковский. - 2-е изд., стер. - М. : Высш. шк., 2004. - 511 с.
8. 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.
9. Информатика. Общий курс [Текст] : учеб. для вузов / А. Н. Гуда [и др.] ; под ред. В.И. Колесникова. - 2-е изд. - М. : Дашков и К° ; Ростов н/Д : Наука-Пресс, 2008. - 399 с.
10. Практикум по информатике [Текст] : учеб. пособие для вузов / А. П. Курносов [и др.] ; под ред. А. П. Курносова, А. В. Улезько. - М. : КолосС, 2008. - 415 с.

11. Учебное пособие по информатике [Текст] : для студентов неинж. спец. / А.Ю. Белякова, Е. В. Вашукевич, Т. Р. Галимзянов ; Иркут. гос. с.-х. акад. - Иркутск : ИрГСХА, 2009. - 136 с.
12. Основы современной информатики [Текст] : учеб. пособие для вузов : рек. Учеб.-метод. об-нием / Ю. И. Кудинов, Ф. Ф. Пашенко. - СПб. : Лань, 2009. - 255 с.

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

Наименование применяемых программных продуктов:

- операционная система WINDOWS XP;
- стандартные программы и утилиты ОС MS WINDOWS;
- программы пакета Microsoft Office 2007;
- Far Manager v3.0 build (файловый менеджер);
- AdobeAcrobatReader (просмотр электронных публикаций в формате PDF);
- Консультант плюс;
- ГАРАНТ Платформа F1 ЭКСПЕРТ;
- Avast – антивирусная программа.

9. 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
	227 – Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Мультимедийный проектор, учебно-наглядные пособия	Проведение занятий лекционного типа
	340 – Учебная аудитория для проведения лабораторных и практических занятий, самостоятельной работы, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мультимедийный проектор, интерактивная доска, 12 компьютеров на базе процессоров Intel, мультимедийный проектор, учебно-наглядные пособия	Проведение лабораторных и практических занятий, групповых консультаций, индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации
	421 – Аудитория для индивидуальных консультаций (кафедра)	3 компьютера на базе процессоров Intel, мультимедийный проектор, ноутбук	Проведение индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Рейтинг - план дисциплины «Информатика»
направление подготовки **35.03.04 Агрономия**
1 курс, первый семестр.
Лекций – 22 часа лабораторных занятий – 22 часа. Зачет
Текущие аттестации: 4 защиты лабораторных работ

Распределение баллов по разделам (модулям)

Модуль (тема)	Баллы	Сроки
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.	0-15	2 неделя
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 искусственного интеллекта	0-15	4 неделя
Программное обеспечение ЭВМ. Системное и служебное программное обеспечение. Архитектура, функции, назначение ОС Windows	0-15	8 неделя
Программное обеспечение ЭВМ. Прикладное программное обеспечение. Издательские системы. Средства работы с электронными таблицами. Базы данных и СУБД	0-15	11 неделя
ИТОГО	0-60	

Распределение баллов по видам работ

Вид работы	Единица измерения	Премиальные баллы
Активность на занятиях	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 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) по направлению подготовки (специальности) 35.03.04 Агрономия

Программу составил _____ _____ Белякова А.Ю.

Программа одобрена на заседании кафедры информатики и математического моделирования

протокол № 8 от 31.05.2019 г.

Заведующий кафедрой _____ _____ Барсукова М.Н.