

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ И. Т. ТРУБИЛИНА»**

ФАКУЛЬТЕТ МЕХАНИЗАЦИИ



УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета
механизации, к.т.н., доцент

А. А. Титученко

17 июня 2021г.

Рабочая программа дисциплины

ИНФОРМАТИКА

Направление подготовки

35.03.06 Агроинженерия

Направленность

Технические системы в агробизнесе

Уровень высшего образования

Бакалавриат

Форма обучения

Очная, заочная

**Краснодар
2021**

Рабочая программа дисциплины «Информатика» разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 23 августа 2017 г. № 813.

Автор:

ст. преподаватель



А. В. Параскевов

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры компьютерных технологий и систем от 14.06.2021 г.. протокол № 13.

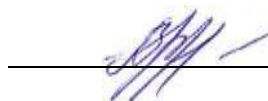
Заведующий кафедрой
д.т.н., профессор



В. И. Лойко

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии факультета механизации 17.06.2021. протокол № 9

Председатель
методической комиссии
д.т.н, профессор



В.Ю. Фролов

Руководитель ОПОП ВО
к.т.н., доцент



С.К. Папуша

1 Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Информатика» является формирование комплекса знаний об организационных, научных и методических основах информационных технологий и информационных процессах в профессиональной деятельности.

Задачи

- изложение теоретических сведений, составляющих содержание дисциплины и наработка практических навыков;
- получение практических навыков хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных.

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

УК-1 – Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

ОПК-1 – Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий.

3 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

«Информатика» является дисциплиной обязательной части (части, формируемой участниками образовательных отношений) ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 35.03.06 «Агроинженерия», направленность «Технические системы в агробизнесе».

4 Объем дисциплины (108 часов, 3 зачетных единиц)

Виды учебной работы	Объем, часов	
	Очная	Заочная/Заочная ускоренное обучение
Контактная работа	37	9
в том числе: — аудиторная по видам учебных занятий	36	8

Виды учебной работы	Объем, часов	
	Очная	Заочная/Заочная ускоренное обучение
— лекции	18	2
— практические	—	—
— лабораторные	18	6
— внеаудиторная	1	1
— зачет	1	1
— экзамен	—	—
— защита курсовых работ (проектов)	—	—
Самостоятельная работа в том числе:	71	99
— курсовая работа (проект)	—	—
— прочие виды самостоятельной работы	71	99
Итого по дисциплине	108	108

5 Содержание дисциплины

По итогам изучаемой дисциплины студенты (обучающиеся) сдают зачет.

Дисциплина изучается на 1 курсе, в 2 семестре по учебному плану очной формы обучения, на 2 курсе, в 1 семестре по учебному плану заочной формы обучения.

Содержание и структура дисциплины по очной форме обучения

№ п/п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
1	Информация и информатика – понятие информации, информатики, сведения, данные, история происхождения и этапы становления и развития науки.	УК-1, ОПК-1	2	2		2	8
2	Основы комбинаторики – элементы	УК-1,	2	2		2	8

№ п/ п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
	комбинаторики, общие правила комбинаторики, совокупности и сочетания, применение графов при решении комбинаторных задач	ОПК-1					
3	Технические средства реализации информационных процессов – этапы развития и становления материально-технической базы при реализации современной электронно-вычислительной техники.	УК-1, ОПК-1	2	2		2	8
4	Базы данных – понятие базы данных, системы управления базой данных, записи, справочника, реализация связей в базе данных, выборка данных, понятие языка запросов, понятие нормальных форм.	УК-1, ОПК-1	2	2		2	8
5	Основы алгоритмизации – понятие алгоритмы, виды алгоритмов, общие принципы решения алгоритмических задач, составление простых алгоритмов, понятие циклов, виды циклических алгоритмов.	УК-1, ОПК-1	2	2		2	8
6	Локальные и	УК-	2	2		2	8

№ п/ п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
	глобальные сети ЭВМ – понятие топологии сетей, виды топологий, материальная база для реализации информационных сетей, программная база для реализации и моделирования работы информационных сетей.	1, ОПК -1					
7	Работа с табличным процессором – понятие табличного процессора, разновидности, создание графиков, простых и сводных таблиц, использование редактора формул, импортирование данных.	УК- 1, ОПК -1	2	2		2	8
8	Работа с текстовым процессором – понятие текстового процессора и отличие от текстового редактора, импортирование и внедрение данных, работа с примечаниями, разноуровневыми списками, создание заголовков, оглавлений, водяных знаков.	УК- 1, ОПК -1	2	2		2	8
9	Защита информации – концепция информационной безопасности,	УК- 1, ОПК -1	2	2		2	7

№ п/ п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
	технические и методологические аспекты обеспечения информационной безопасности, нормативно-правовая база при обеспечении информационной безопасности.						
Итого				18		18	71

Содержание и структура дисциплины по заочной форме обучения

№ п/ п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
1	Информация и информатика – понятие информации, информатики, сведения, данные, история происхождения и этапы становления и развития науки.			2			24
2	Работа с текстовым процессором – понятие текстового процессора и отличие от текстового редактора, импортирование и внедрение данных, работа с примечаниями, разноуровневыми списками, создание					2	24

№ п/ п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
	заголовков, оглавлений, водяных знаков.						
3	Работа с табличным процессором – понятие табличного процессора, разновидности, создание графиков, простых и сводных таблиц, использование редактора формул, импортирование данных.					2	24
4	Базы данных – понятие базы данных, системы управления базой данных, записи, справочника, реализация связей в базе данных, выборка данных, понятие языка запросов, понятие нормальных форм.					2	27
Итого				2		6	99

6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Методические указания (для самостоятельной работы)

1. Практикум по информатике. Часть 1 [Электронный ресурс]: учеб.-метод. пособие / Т.А. Анищик. – 2-е изд., испр. и доп. – Краснодар: КубГАУ, 2019. – 65 с. Режим доступа: https://edu.kubsau.ru/file.php/118/Praktikum_po_informatike._CHast_1_449018_v1_.PDF
2. Галиев К. С. Информатика: логические основы, компоненты компьютера, машинные носители информации : учеб. пособие / К. С. Галиев, Е. К. Печурина. – Краснодар : КубГАУ, 2019. – 88 с. Режим доступа: https://edu.kubsau.ru/file.php/118/Informatika_chast2_467369_v1_.PDF
3. Информатика : метод. рекомендации по самостоятельной работе / сост. Е. К. Печурина, К. С. Галиев. – Краснодар : КубГАУ, 2019. – 76 с. Режим

доступа:

https://edu.kubsau.ru/file.php/118/Informatika_Rekomend_po_SRS_Pechurina_Galieiev_24.12.19_521976_v1_.PDF

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО

Номер семестра	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	
1	Математика
1	Физика
1	Начертательная геометрия и инженерная графика
1	Начертательная геометрия
2	Философия
2	Химия
2	Инженерная графика
2	Информатика
2	Механика
2	Теоретическая механика
2	Сопротивление материалов
3	Информатика и цифровые технологии
3	Основы производства продукции растениеводства
3	Основы производства продукции животноводства
5	Автоматика
6	Экономическая теория
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-1Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе	

Номер семестра	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;	
1	Математика
1	Физика
1	Начертательная геометрия и инженерная графика
1	Начертательная геометрия
2	Химия
2	Инженерная графика
2	Материаловедение и технология конструкционных материалов
2	Информатика
2	Механика
2	Теоретическая механика
2	Сопротивление материалов
2	Ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
3	Информатика и цифровые технологии
3	Цифровые технологии
3	Теория машин и механизмов
4	Электротехника и электроника
5	Гидравлика
5	Теплотехника
5	Автоматика
5	Электропривод и электрооборудование
7	Экономика и организация производства на предприятии АПК
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной

Номер семестра	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
	работы

7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач					
Индикаторы достижения компетенций : ИД-1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи. ИД-2 Находит и критически анализирует информацию, необходимо для решения поставленной задачи. ИД-3 Рассматривает возможные варианты решения задачи.	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки при анализе задачи При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки рассмотрения возможных вариантов решения задач, отсутствуют аргументированные	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач	Тест, реферат

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетвори- тельно (минимальный не достигнут)	удовлетвори- тельно (минимальны й пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
оценивая их достоинства и недостатки. ИД-4 Грамотно, логично, аргументиро ванно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретац ий, оценок и т.д. в рассуждения х других участников деятельност и ИД-5 Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи.	суждения и оценки				
ОПК–1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественно научных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий					
ИД-1 Использует основные законы естественно научных дисциплин для решения стандартных задач в	Уровень знаний ниже минимальны х требований, имели место грубые ошибки при анализе задачи	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонст рированы	Уровень знаний в объеме, соответству ющем программе подготовки, допущено несколько негрубых	Уровень знаний в объеме, соответству ющем программе подготовки, без ошибок. Продемонст рированы	Тест, реферат

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
соответствии с направленно стью профессиона льной деятельност и	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки рассмотрени я возможных вариантов решения задач, отсутствуют аргументиро ванные суждения и оценки	основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальны й набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	ошибок. Продемонст рированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстри рованы базовые навыки при решении стандартных задач	все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несуществен ными недочетами, Продемонст рированы навыки при решении нестандартн ых задач	

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП ВО

Тесты

1. Основной элемент, на котором базировались счетно-механические машины

- ☐ зубчатое колесо с нанесенными на него цифрами;
- ☐ микропроцессор;
- ☐ электромеханический переключатель - реле;
- ☐ электронная лампа;
- ☐ транзистор;

2. Первый программист в истории человечества

- ☐ Галуа;
- ☐ Ада Лавлейс;
- ☐ фон Нейман;
- ☐ Лейбниц;
- ☐ Паскаль;

3. Управление процессом вычислений в аналитической машине Бэббиджа происходило с помощью

- ☐ микропроцессора;
- ☐ механизма, аналогичного ткацкому станку Жаккарда;
- ☐ устройства на основе электронных ламп;
- ☐ устройства на основе транзисторов;
- ☐ зубчатого колеса;

4. К какому периоду относится электронный этап развития вычислительной техники

- ☐ с 50-го тыс. до н.э.;
- ☐ с середины 17 века;
- ☐ с 90-х годов 19 века;
- ☐ с 30-х годов 20 века;

5. Основным конструктивным элементом ЭВМ первого поколения являлись

- ☐ электронные лампы;
- ☐ транзисторы;
- ☐ интегральные схемы;
- ☐ сверхбольшие интегральные схемы;
- ☐ быстроедействие;

Полный список тестов представлен в фонде оценочных средств.

Темы рефератов

1. Роль информации, информатики и компьютерных технологий в развитии общества.
2. Информационный подход как фундаментальный метод научного познания. Информация и познание.
3. Надежность эксплуатации информационных систем.
4. Компьютерная грамотность и информационная культура.
5. Информационные ресурсы общества. Информационное общество и технологии информационного общества.
6. Проблема эффективности ресурсов информационных систем.
7. Применения современных информационных технологий в маркетинге, менеджменте, бизнесе.
8. Направление развития и эволюции программных средств.
9. Современные операционные системы.
10. Внешняя память ПК и тенденции ее развития.
11. Развитие устройств вывода ПК.
12. Тенденции и перспективы развития персональных компьютеров.
13. Тенденции развития прикладного программного обеспечения ПК.
14. Мультимедийное аппаратно-программное обеспечение.
15. Особенности представления информации в интеллектуальных ИС.
16. Системы поддержки принятия решений как новый класс ИС.
17. История развития и основные понятия языков программирования.
18. Правовое регулирование в области информационных ресурсов общества. Компьютерная преступность. Компьютерный шпионаж, компьютерное пиратство, хакеры.
19. Проблема комплексной защищенности информационных ресурсов.
20. Основные виды защищаемой информации.
21. WWW. История создания и современность.
22. Организация поиска информации в Интернет (проблемы, перспективы). Web-индексы, Web-каталоги.

23. Современные средства общения в Сети, ориентированные на использование web-технологий.

Вопросы и задания для проведения промежуточного контроля (зачета, зачета с оценкой, экзамена)

Компетенция: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1)

Вопросы к зачету:

1. Понятие информации. Методы воспроизведения и обработки данных.
2. Информационные процессы и системы.
3. Информационные ресурсы и технологии.
4. Сигнал. Данные. Методы обработки данных.
5. Информатика - предмет и задачи.
6. Структура информатики и ее связь с другими науками.
7. Уровни передачи информации.
8. Меры информации синтаксического уровня.
9. Структурный подход Хартли к измерению количества информации.
10. Статистический подход Шеннона измерению количества информации.
11. Энтропия и информация. Формула Шеннона.
12. Семантическая мера информации. Тезаурус.
13. Прагматическая мера информации. Формула Харкевича.
14. Качество информации.
15. Виды и формы представления информации в информационных системах.
16. Понятие системы счисления. Позиционные и непозиционные системы счисления. Базис и основание СС.
17. Перевод дробных и целых чисел из десятичной системы счисления в недесятичную. Пример.
18. Перевод дробных и целых чисел из недесятичной системы счисления в десятичную. Пример.
19. Представление числовой информации в цифровых автоматах. Пример.
20. Представление символьной информации в ЭВМ.
21. Представление графической информации в ЭВМ.
22. Кодирование звуковой информации.
23. Классификация ЭВМ по этапам создания
24. Классификация ЭВМ по принципу действия.
25. Классификация ЭВМ по назначению.

Компетенция: способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественно научных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1).

Вопросы к зачету:

1. Классификация ЭВМ по размерам и функциональным возможностям.
2. Понятие архитектуры ЭВМ.
3. Понятие структуры ЭВМ.
4. Базовая аппаратная конфигурация ЭВМ.
5. Виды памяти ПК.
6. Периферийные устройства ввода информации.
7. Периферийные устройства вывода информации.

8. Периферийные устройства ввода/вывода информации.
9. Определение и классификация программного обеспечения.
10. Системное программное обеспечение: базовое и сервисное ПО.
11. Операционные системы. Назначение и функции ОС. Классификация ОС.
12. Прикладное программное обеспечение. Понятие пакета.
13. Инструментарий технологии программирования.
14. Моделирование как метод познания. Понятие модели.
15. Классификация и формы представления моделей.
16. Основные понятия математического моделирования.
17. Информационная модель объекта.
18. Интеллектуальные системы решения вычислительных задач и моделирования.
19. Понятие алгоритма.
20. Способы записи алгоритмов.
21. Свойства алгоритмов.
22. Запись алгоритмов в виде блок-схем.
23. Базовые структуры алгоритмов.
24. ЭВМ как исполнитель алгоритмов.
25. Понятие о структурном программировании.

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков характеризующих этапы формирования компетенций

Реферат – это краткое изложение в письменном виде содержания и результатов индивидуальной учебно-исследовательской деятельности, имеет регламентированную структуру, содержание и оформление. Его задачами являются:

1. Формирование умений самостоятельной работы студентов с источниками литературы, их систематизация;
2. Развитие навыков логического мышления;
3. Углубление теоретических знаний по проблеме исследования.

Текст реферата должен содержать аргументированное изложение определенной темы. Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основная часть, заключение, список используемых источников. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т.д.

Критерии оценки знаний студентов при проведении тестирования.

Оценка «отлично» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 85 % тестовых заданий.

Оценка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 70 % тестовых заданий.

Оценка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа студента не менее 51 %.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа студента менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

Критерии оценки знаний студентов при проведении зачета.

Оценка «зачтено» выставляется студенту, который обладает всесторонними, систематизированными и глубокими знаниями материала учебной программы, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные учебной программой, усвоил основную и ознакомился с дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала, правильно обосновывающему принятые решения, владеющему разносторонними навыками и приемами выполнения лабораторных работ.

Оценка «не зачтено» выставляется студенту не знающему основной части материала учебной программы, допускающему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных учебной программой заданий, неуверенно с большими затруднениями выполняющему практические работы, который не может продолжить обучение и приступить к деятельности без дополнительных знаний по дисциплине.

Вопросы, выносимые на зачет, доводятся до сведения студентов не позднее, чем за месяц до сдачи зачета.

Контроль освоения дисциплины и оценка знаний обучающихся на зачете производится в соответствии с локальным нормативным актом университета Положением системы менеджмента качества КубГАУ 2.5.1-2016 «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация студентов».

8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная учебная литература

1. Информатика : учебник / С.Р. Гуриков. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. — 463 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/1010143>

2. Информатика [Электронный ресурс]: учебное пособие/ – Электрон. текстовые данные. – Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2016. – 178 с. – 2227-8397. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66024.html>

3. Информатика: Учебник / Каймин В. А. - 6-е изд. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 285 с.:- (Высшее образование: Бакалавриат) - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/542614>

4. Основы информатики и защиты информации : учеб. пособие / Е.К. Баранова. - М. : РИОР : ИНФРА-М, 2018. - 183 с. + Доп. материалы

[Электронный ресурс; Режим доступа [http:// www.znanium.com](http://www.znanium.com)]. — (Высшее образование). — DOI: [https:// doi.org/10.12737/18772](https://doi.org/10.12737/18772) - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/959916>

5.

Дополнительная учебная литература

1. Алексеев А.П. Информатика 2015 [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.П. Алексеев. – Электрон. текстовые данные. – М.: СОЛОН-ПРЕСС, 2015. – 400 с. – 978-5-91359-158-6. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/53821.html>

2. Воробьева Ф.И. Информатика. MS Excel 2010 [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ф.И. Воробьева, Е.С. Воробьев. — Электрон. текстовые данные. – Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2014. – 100 с. – 978-5-7882-1657-7. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/62175.html>

3. Галиев К.С. Информатика: логические основы, компоненты компьютера, машинные носители информации: учеб. пособие/ К.С. Галиев, Е.К. Печурина. – Краснодар: КубГАУ, 2019. – 88 с. – Режим доступа: https://edu.kubsau.ru/file.php/118/Informatika_chast2_467369_v1_.PDF

4. Галиев К.С. Информатика: основные определения, двоичная система, представление информации: учеб. пособие/ К.С. Галиев, Е.К. Печурина. – Краснодар: Экоинвест, 2018. – 135 с. – Режим доступа: https://edu.kubsau.ru/file.php/118/Informatika_422955_v1_.PDF

5. Информатика [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов первого курса очной и заочной форм обучения/ – Электрон. текстовые данные. – Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2015. – 158 с. – 978-5-8265-1490-0. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64094.html>

6. Информатика: Шпаргалка. — М.: РИОР. — 113 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/614903>

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Перечень электронно-библиотечных систем:

№	Наименование	Тематика	Ссылка
1	Znanium.com	Универсальная	https://znanium.com/
2	IPRbook	Универсальная	http://www.iprbookshop.ru/
3	Издательство «Лань»	Ветеринария, сельское хозяйство, технология хранения и переработки пищевых продуктов	http://e.lanbook.com/

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Информатика: Компьютерный практикум для студентов агрономических, инженерных, юридических и экономических специальностей / Т. А. Анищик [и др.]. – Краснодар: КубГАУ, 2014. – 121с. Режим доступа: https://edu.kubsau.ru/file.php/118/01_Informatika._Kompjut._praktikum._KTS.pdf

2. Галиев К. С. Основы алгоритмизации и программирования: учеб.-метод. Пособие / К. С. Галиев, Е. К. Печурина. – Краснодар: КубГАУ, 2013. – 94с. Режим доступа: https://edu.kubsau.ru/file.php/118/02_AlgProg0.pdf

3. Галиев К. С. Двоичная система и представление информации в компьютере: учеб.-метод. пособие / К. С. Галиев, Е. К. Печурина, под ред. д-ра техн. наук, проф. В. И. Лойко. – Краснодар: КубГАУ, 2014. – 107с. Режим доступа: https://edu.kubsau.ru/file.php/118/Dvoichnaja_sistema_i_predstavlenie_informacii.pdf

11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют: обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети "Интернет"; фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы; организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентационных технологий; контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

11.1 Перечень лицензионного ПО

№	Наименование	Краткое описание
1	Microsoft Windows	Операционная система
2	Microsoft Office (включает Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных приложений

11.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№	Наименование	Тематика	Электронный адрес
1	Научная электронная библиотека eLibrary	Универсальная	https://elibrary.ru/

11.3 Доступ к сети Интернет

Доступ к сети Интернет, доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

12 Материально-техническое обеспечение для обучения по дисциплине

Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	Информатика	Помещение №212 МХ, посадочных мест — 30; площадь — 19,1 кв.м; учебная аудитория для проведения учебных занятий. специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель); технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран); программное обеспечение: Windows, Office. Помещение №1 ЭК, площадь — 64,9 кв.м; посадочных мест — 30; учебная аудитория для проведения учебных занятий кондиционер — 1 шт.; технические средства обучения (компьютер персональный — 15 шт.); доступ к сети «Интернет»; доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель). Помещение №3 ЭК, посадочных мест — 30; площадь — 62,1 кв.м; учебная аудитория для проведения учебных занятий. сплит-система — 1 шт.; кондиционер — 1 шт.; технические средства обучения (сетевое оборудование — 1 шт.;	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13

		компьютер персональный — 16 шт.); доступ к сети «Интернет»; доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель). Помещение №310 ЭК, площадь — 3,6кв.м; помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. лабораторное оборудование (плеер — 1 шт.); технические средства обучения (сетевое оборудование — 1 шт.; акустическая система — 1 шт.; микрофон — 2 шт.). Помещение №206 ЭК, посадочных мест — 20; площадь — 41кв.м; помещение для самостоятельной работы обучающихся. технические средства обучения (компьютер персональный — 9 шт.); доступ к сети «Интернет»; доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; специализированная мебель(учебная мебель). Программное обеспечение: Windows, Office, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе Помещение №357 МХ, посадочных мест — 20; площадь — 41,7кв.м; помещение для самостоятельной работы обучающихся. технические средства обучения (компьютеры персональные); доступ к сети «Интернет»; доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; специализированная мебель(учебная мебель). Программное обеспечение: Windows, Office, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе	
--	--	--	--