

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**

26 марта 2020г.

Рабочая программа дисциплины

(Адаптированная рабочая программа для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, обучающихся по адаптированным основным профессиональным образовательным программам высшего образования)

ИНФОРМАТИКА

Направление подготовки

35.03.06 Агроинженерия

Направленность

Технические системы в агробизнесе

Уровень высшего образования

Бакалавриат

Форма обучения

Очная, заочная

Краснодар

2020

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 16.03.2020г., протокол № 7

Заведующий кафедрой
д.т.н., профессор



В. И. Лойко

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии факультета механизации 18.03.2020, протокол № 7

Председатель
методической комиссии
д.т.н., профессор



В.Ю. Фролов

Руководитель АОПОП 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 АОПОП 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 АОПОП ВО

«Информатика» является дисциплиной обязательной части (части, формируемой участниками образовательных отношений) АОПОП 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, импортрование 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_Galiev_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 АОПОП ВО

Номер семестра	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения АОПОП 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 АОПОП 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 АОПОП 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 АООП 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 ЭБС

№	Наименование ресурса	Тематика
1	РГБ	Авторефераты и диссертации
2	Znanium.com	Универсальная
3	IPRbook	Универсальная
4	Образовательный портал КубГАУ	Универсальная
5	Электронный Каталог библиотеки КубГАУ	Универсальная
6	НЭБ (Национальная электронная библиотека)	Универсальная

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 презентаций, учебных фильмов; контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

11.1 Перечень лицензионного программного обеспечения

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

11.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№	Наименование	Тематика
1	Научная электронная библиотека eLibrary	Универсальная

11.3 Доступ к сети Интернет

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

12 Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине для лиц с ОВЗ и инвалидов

Входная группа в главный учебный корпус и корпус зооинженерного факультета оборудован пандусом, кнопкой вызова, тактильными табличками, опорными поручнями, предупреждающими знаками, доступным расширенным входом, в корпусе есть специально оборудованная санитарная комната. Для перемещения инвалидов и ЛОВЗ в помещении имеется передвижной гусеничный ступенькоход. Корпуса оснащены противопожарной звуковой и визуальной сигнализацией

Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности

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, помещений 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 образовательных программ в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
Информатика	Помещение №221 ГУК, площадь — 101м ² ; посадочных мест — 95; учебная аудитория для проведения учебных занятий, для самостоятельной работы обучающихся, в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель), в т.ч для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ; технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран), в т.ч для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ; программное обеспечение: Windows, Office.	350044, г. Краснодар, ул. им. Калинина д. 13,

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, помещений 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 образовательных программ в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
	Помещение №114 ЗОО, площадь — 43м²; посадочных мест — 25; учебная аудитория для проведения учебных занятий, для самостоятельной работы обучающихся, в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель), в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ Помещение №114 ЗОО, посадочных мест — 25; площадь — 43м²; учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ Помещение №114 ЗОО, посадочных мест — 25; площадь — 43м²; учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель), в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ	

13. Особенности организации обучения лиц с ОВЗ и инвалидов

Для инвалидов и лиц с ОВЗ может изменяться объём дисциплины (модуля) в часах, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося (при этом не увеличивается количество зачётных единиц, выделенных на освоение дисциплины).

Фонды оценочных средств адаптируются к ограничениям здоровья и восприятия информации обучающимися.

Основные формы представления оценочных средств – в печатной форме или в форме электронного документа.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ

Категории студентов с ОВЗ и	Форма контроля и оценки результатов обучения
-----------------------------	--

инвалидностью	
<i>С нарушением зрения</i>	– устная проверка: дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.; – с использованием компьютера и специального ПО: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, дистанционные формы, если позволяет острота зрения - графические работы и др.; - при возможности письменная проверка с использованием рельефно-точечной системы Брайля, увеличенного шрифта, использование специальных технических средств (тифлотехнических средств): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, отчеты и др.
<i>С нарушением слуха</i>	– письменная проверка: контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.; – с использованием компьютера: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы и др.; - при возможности устная проверка с использованием специальных технических средств (аудиосредств, средств коммуникации, звукоусиливающей аппаратуры и др.): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.
<i>С нарушением опорно-двигательного аппарата</i>	– письменная проверка с использованием специальных технических средств (альтернативных средств ввода, управления компьютером и др.): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.; – устная проверка, с использованием специальных технических средств (средств коммуникаций): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.; – с использованием компьютера и специального ПО (альтернативных средств ввода и управления компьютером и др.): работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы предпочтительнее обучающимся, ограниченным в передвижении и др.

Адаптация процедуры проведения промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ:

В ходе проведения промежуточной аттестации предусмотрено:

- предъявление обучающимся печатных и (или) электронных материалов в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- возможность пользоваться индивидуальными устройствами и средствами, позволяющими адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом их индивидуальных особенностей;
- увеличение продолжительности проведения аттестации;
- возможность присутствия ассистента и оказания им необходимой помощи (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с преподавателем).

Формы промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ должны учитывать индивидуальные и психофизические особенности обучающегося/обучающихся по АООП ВО (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины

Студенты с нарушениями зрения

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить плоскочечатную информацию в аудиальную или тактильную форму;
- возможность использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом индивидуальных особенностей и состояния здоровья студента;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- использование чёткого и увеличенного по размеру шрифта и графических объектов в мультимедийных презентациях;
- использование инструментов «лупа», «прожектор» при работе с интерактивной доской;
- озвучивание визуальной информации, представленной обучающимся в ходе занятий;
- обеспечение раздаточным материалом, дублирующим информацию, выводимую на экран;
- наличие подписей и описания у всех используемых в процессе обучения рисунков и иных графических объектов, что даёт возможность перевести письменный текст в аудиальный;
- обеспечение особого речевого режима преподавания: лекции читаются громко, разборчиво, отчётливо, с паузами между смысловыми блоками информации, обеспечивается интонирование, повторение, акцентирование, профилактика рассеивания внимания;
- минимизация внешнего шума и обеспечение спокойной аудиальной обстановки;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, на ноутбуке, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания и др.) на практических и лабораторных занятиях;
- минимизирование заданий, требующих активного использования зрительной памяти и зрительного внимания;
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль

выполнения заданий для самостоятельной работы.

***Студенты с нарушениями опорно-двигательного аппарата
(маломобильные студенты, студенты, имеющие трудности
передвижения
и патологию верхних конечностей)***

- возможность использовать специальное программное обеспечение и специальное оборудование и позволяющее компенсировать двигательное нарушение (коляски, ходунки, трости и др.);
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- применение дополнительных средств активизации процессов запоминания и повторения;
 - опора на определенные и точные понятия;
 - использование для иллюстрации конкретных примеров;
 - применение вопросов для мониторинга понимания;
 - разделение изучаемого материала на небольшие логические блоки;
 - увеличение доли конкретного материала и соблюдение принципа от простого к сложному при объяснении материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания др.);
- обеспечение беспрепятственного доступа в помещения, а также пребывания них;
- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие обеспечить реализацию эргономических принципов и комфортное пребывание на месте в течение всего периода учёбы (подставки, специальные подушки и др.).

***Студенты с нарушениями слуха (глухие, слабослышащие,
позднооглохшие)***

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить аудиальную форму лекции в плоскостную информацию;
- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации; осуществлять взаимобратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации.
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию

вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;

- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала (структурно-логические схемы, таблицы, графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, раздаточный материал);

- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;

- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;

- особый речевой режим работы (отказ от длинных фраз и сложных предложений, хорошая артикуляция; четкость изложения, отсутствие лишних слов; повторение фраз без изменения слов и порядка их следования; обеспечение зрительного контакта во время говорения и чуть более медленного темпа речи, использование естественных жестов и мимики);

- чёткое соблюдение алгоритма занятия и заданий для самостоятельной работы (называние темы, постановка цели, сообщение и запись плана, выделение основных понятий и методов их изучения, указание видов деятельности студентов и способов проверки усвоения материала, словарная работа);

- соблюдение требований к предъявляемым учебным текстам (разбивка текста на части; выделение опорных смысловых пунктов; использование наглядных средств);

- минимизация внешних шумов;

- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;

- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего).

Студенты с прочими видами нарушений

(ДЦП с нарушениями речи, заболевания эндокринной, центральной нервной

и сердечно-сосудистой систем, онкологические заболевания)

- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации;

- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;

- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала;

- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;

- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты

заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;

- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;

- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего);

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате;

- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;

- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, в виде пометок в заранее подготовленном тексте).

- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы,

- стимулирование выработки у студентов навыков самоорганизации и самоконтроля;

- наличие пауз для отдыха и смены видов деятельности по ходу занятия.