

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

Факультет механизации
Компьютерных технологий и систем



УТВЕРЖДЕНО
Декан
Титученко А.А.
Протокол от 12.05.2025 № 7

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ИНФОРМАТИКА И ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
«ИНФОРМАТИКА»**

Уровень высшего образования: бакалавриат

Направление подготовки: 35.03.06 Агроинженерия

Направленность (профиль) подготовки: Цифровой инжиниринг

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

Год набора (приема на обучение): 2025

Срок получения образования: 4 года

Объем:
в зачетных единицах: 2 з.е.
в академических часах: 72 ак.ч.

2025

Разработчики:

Доцент, кафедра компьютерных технологий и систем
Сергеев А.Э.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, утвержденного приказом Минобрнауки от 23.08.2017 № 813, с учетом трудовых функций профессиональных стандартов: "Специалист в области механизации сельского хозяйства", утвержден приказом Минтруда России от 02.09.2020 № 555н; "Специалист по проектированию автоматизированных систем управления технологическими процессами", утвержден приказом Минтруда России от 12.10.2021 № 723н.

Согласование и утверждение

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Процессов и машин в агробизнесе	Руководитель образовательной программы	Богус А.Э.	Согласовано	14.04.2025, № 11
2	Факультет энергетики	Председатель методической комиссии/совета	Соколенко О.Н.	Согласовано	06.05.2025, № 9

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины - Освоения дисциплины «Информатика» является овладение студентами знаниями, умениями и навыками эффективного использования аппаратных, программных средств и методов информатики для решения комплексных задач в различных областях и видах своей профессиональной деятельности и на ее различных объектах по организации и производству высококачественной продукции растениеводства в современном земледелии

Задачи изучения дисциплины:

- - знать современное состояние уровня и направлений развития аппаратных и программных средств вычислительной техники и их влияние на успех в профессиональной деятельности;;
- - уверенно работать в качестве пользователя персонального компьютера, самостоятельно использовать внешние носители информации для обмена данными между компьютерами, создавать резервные копии и архивы данных и программ;;
- - работать с программными средствами общего назначения;;
- - знать основы работы в локальных и глобальных сетях;;
- - использовать в профессиональной деятельности средства поиска и обмена информацией;;
- - владеть приемами защиты информации с учетом основных требований информационной безопасности..

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенции, индикаторы и результаты обучения

ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-7.1 Понимает и применяет принципы работы современных информационных технологий при решении задач в профессиональной деятельности

Знать:

ОПК-7.1/Зн1

Владеть:

ОПК-7.1/Нв1

3. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) «Информатика» относится к обязательной части образовательной программы и изучается в семестре(ах): 1.

В процессе изучения дисциплины студент готовится к решению типов задач профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС ВО и образовательной программой.

4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Период	удоемкость (часы)	удоемкость ЭТ	зая работа всего)	зя контактная (часы)	(часы)	ые занятия (часы)	ые занятия (часы)	льная работа (часы)	ая аттестация (часы)

обучения	Общая тр (ча)	Общая тр (ЗІ)	Контактн (часы,	Внекаудиторн работа	Зачет	Лабораторн (ча)	Лекционнн (ча)	Самостоятел (ча)	Промежуточ (ча)
Первый семестр	72	2	37	1		18	18	35	Зачет
Всего	72	2	37	1		18	18	35	

5. Содержание дисциплины (модуля)

5.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий (часы промежуточной аттестации не указываются)

Наименование раздела, темы	Всего	Внекаудиторная контактная работа	Лабораторные занятия	Лекционные занятия	Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с результатами освоения программы	ОПК-7.1
Раздел 1. Основные понятия и определения информатики	3,3	0,2	1	1,1	1		
Тема 1.1. Объект и предмет информатики	1,75	0,2	1	0,55			
Тема 1.2. Информация: определение, виды и свойства. Адекватность информации. Меры информации	1,55			0,55	1		
Раздел 2. Меры информации	20,1 5	0,2	6	4,95	9		ОПК-7.1
Тема 2.1. Синтаксическая мера информации	1,75	0,2	1	0,55			
Тема 2.2. Структурный подход Хартли к измерению количества информации	2,55		1	0,55	1		
Тема 2.3. Основы теории вероятностей	2,55			0,55	2		
Тема 2.4. Статистический подход Шеннона измерению количества информации	2,55			0,55	2		
Тема 2.5. Понятие энтропии	2,55			0,55	2		
Тема 2.6. Энтропия и информация. Формула Шеннона	1,55		1	0,55			
Тема 2.7. Единицы измерения информации	1,55		1	0,55			
Тема 2.8. Примеры решения задач	2,55		2	0,55			
Тема 2.9. Семантическая мера информации. Тезаурус	2,55			0,55	2		

Раздел 3. Представление информации в ПК	4,1		1	1,1	2	ОПК-7.1
Тема 3.1. Представление символьной информации	1,55		1	0,55		
Тема 3.2. Представление графической информации. Представление звуковой информации	2,55			0,55	2	
Раздел 4. Общая характеристика процессов сбора, обработки и накопления информации	4,3	0,2	1	1,1	2	ОПК-7.1
Тема 4.1. Информационные процессы	1,55		1	0,55		
Тема 4.2. Информационные системы. Информационные технологии.	2,75	0,2		0,55	2	
Раздел 5. Общие принципы организации и работы компьютера	9,2		2	2,2	5	ОПК-7.1
Тема 5.1. Принципы фон Неймана	1,55		1	0,55		
Тема 5.2. Структура и архитектура ЭВМ.	2,55			0,55	2	
Тема 5.3. Состав и назначение основных блоков ПК	2,55		1	0,55	1	
Тема 5.4. Устройства обработки информации	2,55			0,55	2	
Раздел 6. Программное обеспечение (ПО) ЭВМ	5,1			1,1	4	ОПК-7.1
Тема 6.1. Системное ПО	2,55			0,55	2	
Тема 6.2. Прикладное ПО. Инструментальное ПО	2,55			0,55	2	
Раздел 7. Базы данных (БД)	8,3	0,2	2	2,1	4	ОПК-7.1
Тема 7.1. Введение в БД	2,55		1	0,55	1	
Тема 7.2. Структурные элементы БД	2,5			0,5	2	
Тема 7.3. Модели данных. Основные этапы работы с БД	1,75	0,2		0,55	1	
Тема 7.4. Отношения и схема данных	1,5		1	0,5		
Раздел 8. Компьютерные сети	7,15		3	2,15	2	ОПК-7.1
Тема 8.1. Основы компьютерных сетей (КС)	1,5		1	0,5		
Тема 8.2. Назначение и классификация. Архитектура компьютерных сетей	1,55		1	0,55		
Тема 8.3. Топологии сети. Локальные КС.	1,55			0,55	1	
Тема 8.4. Основы организации сети Интернет.	2,55		1	0,55	1	
Раздел 9. Защита информации	10,4	0,2	2	2,2	6	ОПК-7.1

Тема 9.1. Возможные последствия атак на информацию	2,75	0,2		0,55	2	
Тема 9.2. Атакуемые сетевые компоненты	2,55		1	0,55	1	
Тема 9.3. Категории информационной безопасности	2,55			0,55	2	
Тема 9.4. Меры противодействия угрозам национальной безопасности России в информационной сфере	2,55		1	0,55	1	
Итого	72	1	18	18	35	

5.2. Содержание разделов, тем дисциплин

Раздел 1. Основные понятия и определения информатики

(Внеаудиторная контактная работа - 0,2ч.; Лабораторные занятия - 1ч.; Лекционные занятия - 1,1ч.; Самостоятельная работа - 1ч.)

Тема 1.1. Объект и предмет информатики

(Внеаудиторная контактная работа - 0,2ч.; Лабораторные занятия - 1ч.; Лекционные занятия - 0,55ч.)

В данной теме подробно разберем предмет информатику

Тема 1.2. Информация: определение, виды и свойства. Адекватность информации. Меры информации

(Лекционные занятия - 0,55ч.; Самостоятельная работа - 1ч.)

В данной теме рассмотрим свойства информации

Раздел 2. Меры информации

(Внеаудиторная контактная работа - 0,2ч.; Лабораторные занятия - 6ч.; Лекционные занятия - 4,95ч.; Самостоятельная работа - 9ч.)

Тема 2.1. Синтаксическая мера информации

(Внеаудиторная контактная работа - 0,2ч.; Лабораторные занятия - 1ч.; Лекционные занятия - 0,55ч.)

В данной теме разберем синтаксическую меру информации

Тема 2.2. Структурный подход Хартли к измерению количества информации

(Лабораторные занятия - 1ч.; Лекционные занятия - 0,55ч.; Самостоятельная работа - 1ч.)

В данной теме рассмотрим структурный подход Хартли, а также изучим примеры

Тема 2.3. Основы теории вероятностей

(Лекционные занятия - 0,55ч.; Самостоятельная работа - 2ч.)

В данной теме подробно разберем основы теории вероятности

Тема 2.4. Статистический подход Шеннона измерению количества информации

(Лекционные занятия - 0,55ч.; Самостоятельная работа - 2ч.)

В данной лекции рассмотрим статистический подход Шеннона

Тема 2.5. Понятие энтропии

(Лекционные занятия - 0,55ч.; Самостоятельная работа - 2ч.)

В данной теме рассмотрим понятие энтропии и рассмотрим примеры

Тема 2.6. Энтропия и информация. Формула Шеннона

(Лабораторные занятия - 1ч.; Лекционные занятия - 0,55ч.)

В данной теме разберем определения энтропия и информация. Рассмотрим формулу Шеннона

Тема 2.7. Единицы измерения информации

(Лабораторные занятия - 1ч.; Лекционные занятия - 0,55ч.)

В данной теме рассмотрим единицы измерения информации

Тема 2.8. Примеры решения задач

(Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 0,55ч.)

В данной теме рассмотрим основные примеры решения задач

Тема 2.9. Семантическая мера информации. Тезаурус

(Лекционные занятия - 0,55ч.; Самостоятельная работа - 2ч.)

В данной теме разберем сематическую меру информации

Раздел 3. Представление информации в ПК

(Лабораторные занятия - 1ч.; Лекционные занятия - 1,1ч.; Самостоятельная работа - 2ч.)

Тема 3.1. Представление символьной информации

(Лабораторные занятия - 1ч.; Лекционные занятия - 0,55ч.)

В данной теме рассмотрим представление символьной информации

Тема 3.2. Представление графической информации. Представление звуковой информации

(Лекционные занятия - 0,55ч.; Самостоятельная работа - 2ч.)

В данной теме рассмотрим представление графической и звуковой информации

Раздел 4. Общая характеристика процессов сбора, обработки и накопления информации

(Внедорожная контактная работа - 0,2ч.; Лабораторные занятия - 1ч.; Лекционные занятия - 1,1ч.; Самостоятельная работа - 2ч.)

Тема 4.1. Информационные процессы

(Лабораторные занятия - 1ч.; Лекционные занятия - 0,55ч.)

В данной теме разберем информационные процессы

Тема 4.2. Информационные системы. Информационные технологии.

(Внедорожная контактная работа - 0,2ч.; Лекционные занятия - 0,55ч.; Самостоятельная работа - 2ч.)

В данной теме разберем подробно ИС и ИТ

Раздел 5. Общие принципы организации и работы компьютера

(Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2,2ч.; Самостоятельная работа - 5ч.)

Тема 5.1. Принципы фон Неймана

(Лабораторные занятия - 1ч.; Лекционные занятия - 0,55ч.)

В данной теме разберем принципы фон Неймана, а также рассмотрим основные примеры

Тема 5.2. Структура и архитектура ЭВМ.

(Лекционные занятия - 0,55ч.; Самостоятельная работа - 2ч.)

В данной теме рассмотрим основы структуры и архитектуры ЭВМ

Тема 5.3. Состав и назначение основных блоков ПК

(Лабораторные занятия - 1ч.; Лекционные занятия - 0,55ч.; Самостоятельная работа - 1ч.)

В данной теме рассмотрим основные назначения блоков ПК

Тема 5.4. Устройства обработки информации

(Лекционные занятия - 0,55ч.; Самостоятельная работа - 2ч.)

В данной теме рассмотрим устройства обработки информации

Раздел 6. Программное обеспечение (ПО) ЭВМ

(Лекционные занятия - 1,1ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)

Тема 6.1. Системное ПО

(Лекционные занятия - 0,55ч.; Самостоятельная работа - 2ч.)

В данной теме подробно рассмотрим системное ПО

Тема 6.2. Прикладное ПО. Инструментальное ПО

(Лекционные занятия - 0,55ч.; Самостоятельная работа - 2ч.)

В данной теме рассмотрим прикладное и инструментальное ПК. Их различия

Раздел 7. Базы данных (БД)

(Внеаудиторная контактная работа - 0,2ч.; Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2,1ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)

Тема 7.1. Введение в БД

(Лабораторные занятия - 1ч.; Лекционные занятия - 0,55ч.; Самостоятельная работа - 1ч.)

В данной теме изучим БД

Тема 7.2. Структурные элементы БД

(Лекционные занятия - 0,5ч.; Самостоятельная работа - 2ч.)

В данной теме рассмотрим структурные элементы БД

Тема 7.3. Модели данных. Основные этапы работы с БД

(Внеаудиторная контактная работа - 0,2ч.; Лекционные занятия - 0,55ч.; Самостоятельная работа - 1ч.)

В данной теме изучим модели данных. А также подробно рассмотрим основные этапы работы с БД

Тема 7.4. Отношения и схема данных

(Лабораторные занятия - 1ч.; Лекционные занятия - 0,5ч.)

В данной теме рассмотрим отношения и схемы данных

Раздел 8. Компьютерные сети

(Лабораторные занятия - 3ч.; Лекционные занятия - 2,15ч.; Самостоятельная работа - 2ч.)

*Тема 8.1. Основы компьютерных сетей (КС)
(Лабораторные занятия - 1ч.; Лекционные занятия - 0,5ч.)*

В данной теме ознакомимся с основами КС

*Тема 8.2. Назначение и классификация. Архитектура компьютерных сетей
(Лабораторные занятия - 1ч.; Лекционные занятия - 0,55ч.)*

В данной теме рассмотрим назначение и классификацию КС

*Тема 8.3. Топологии сети. Локальные КС.
(Лекционные занятия - 0,55ч.; Самостоятельная работа - 1ч.)*

В данной теме рассмотрим топологии сети. А также изучим локальные КС

*Тема 8.4. Основы организации сети Интернет.
(Лабораторные занятия - 1ч.; Лекционные занятия - 0,55ч.; Самостоятельная работа - 1ч.)*

В данной теме рассмотрим основные организации сети Интернет. А также изучим протоколы компьютерной сети, системы адресации в Internet, модель «клиент-сервер», как основа построения информационных сервисов Internet

Раздел 9. Защита информации
(Внеаудиторная контактная работа - 0,2ч.; Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2,2ч.; Самостоятельная работа - 6ч.)

*Тема 9.1. Возможные последствия атак на информацию
(Внеаудиторная контактная работа - 0,2ч.; Лекционные занятия - 0,55ч.; Самостоятельная работа - 2ч.)*

В данной теме рассмотрим основные возможные последствия атак на информацию

*Тема 9.2. Атакуемые сетевые компоненты
(Лабораторные занятия - 1ч.; Лекционные занятия - 0,55ч.; Самостоятельная работа - 1ч.)*

В данной теме рассмотрим актуальные сетевые компоненты

*Тема 9.3. Категории информационной безопасности
(Лекционные занятия - 0,55ч.; Самостоятельная работа - 2ч.)*

В данной теме рассмотрим категории информационной безопасности

*Тема 9.4. Меры противодействия угрозам национальной безопасности России в информационной сфере
(Лабораторные занятия - 1ч.; Лекционные занятия - 0,55ч.; Самостоятельная работа - 1ч.)*

В данной теме разберем подробно меры противодействия угрозам национальной безопасности России в информационной сфере

6. Оценочные материалы текущего контроля

Раздел 1. Основные понятия и определения информатики

Форма контроля/оценочное средство:

Вопросы/Задания:

.

Раздел 2. Меры информации

Форма контроля/оценочное средство:

Вопросы/Задания:

Раздел 3. Представление информации в ПК

Форма контроля/оценочное средство:

Вопросы/Задания:

Раздел 4. Общая характеристика процессов сбора, обработки и накопления информации

Форма контроля/оценочное средство:

Вопросы/Задания:

Раздел 5. Общие принципы организации и работы компьютера

Форма контроля/оценочное средство:

Вопросы/Задания:

Раздел 6. Программное обеспечение (ПО) ЭВМ

Форма контроля/оценочное средство:

Вопросы/Задания:

Раздел 7. Базы данных (БД)

Форма контроля/оценочное средство:

Вопросы/Задания:

Раздел 8. Компьютерные сети

Форма контроля/оценочное средство:

Вопросы/Задания:

Раздел 9. Защита информации

Форма контроля/оценочное средство:

Вопросы/Задания:

7. Оценочные материалы промежуточной аттестации

Первый семестр, Зачет

Контролируемые ИДК: ОПК-7.1

Вопросы/Задания:

1. Вопросы к зачету

- 1 Понятие информации и данных.
- 2 Структура информатики и ее связь с другими науками.
- 3 Меры информации синтаксического уровня.
- 4 Структурный подход Хартли к измерению количества информации.

- 5 Статистический подход Шеннона измерению количества информации.
 - 6 Энтропия и информация.
 - 7 Семантическая мера информации. Тезаурус.
 - 8 Прагматическая мера информации.
 - 9 Качество информации.
 - 10 Понятие системы счисления. Позиционные и непозиционные системы счисления. Базис и основание СС.
 - 11 Представление символьной информации в ЭВМ.
 - 12 Представление графической информации в ЭВМ.
 - 13 Кодирование звуковой информации.
 - 14 Общие принципы организации и работы компьютера
 - 15 Принципы фон Неймана
2. Вопросы к зачету
- 16 Классификация ЭВМ по этапам создания
 - 17 Классификация ЭВМ по принципу действия.
 - 18 Классификация ЭВМ по назначению.
 - 19 Классификация ЭВМ по размерам и функциональным возможностям.
 - 20 Понятие архитектуры ЭВМ.
 - 21 Понятие структуры ЭВМ.
 - 22 Базовая аппаратная конфигурация ЭВМ.
 - 23 Состав и назначение основных блоков ПК.
 - 24 Устройства ввода информации.
 - 25 Устройства вывода информации.
 - 26 Устройства обработки информации.
 - 27 Устройства обработки информации.
 - 28 Устройства хранения информации.
 - 29 Виды памяти ПК.
 - 30 Внешняя память ПК и тенденции ее развития.

3. Вопросы к зачету

- 31 Внутренняя память ПК и тенденции ее развития.
- 32 Определение и классификация программного обеспечения.
- 33 Системное ПО
- 34 Базовое ПО.
- 35 Прикладное ПО.
- 36 Инструментальное ПО
- 37 Сервисное ПО.
- 38 Операционные системы. Назначение и функции ОС.
- 39 Классификация ОС.
- 40 Понятие файла, каталога, папки. Правила образования имен файлов.
- 41 Windows. Рабочий стол. Панель задач.
- 42 Windows. Работа с приложением «проводник». Структура окон проводника при работе в однооконном и двухоконном режимах.
- 43 Windows. Основные типы окон в Windows. Элементы окна, управление окнами.
- 44 Windows. Окна, строка меню. Панель инструментов.
- 45 Windows. Стандартные программы Windows.

4. Вопросы к зачету

- 46 Windows. Поиск файлов и папок.
- 47 Windows. Способы запуска приложений и открытия документов.
- 48 Windows. Объекты рабочего стола и использование манипулятора «мышь». Контекстные меню объектов.
- 49 Microsoft Word. Запуск программы; вид окна после запуска.
- 50 Microsoft Word. Страна меню, панели инструментов.
- 51 Microsoft Word. Сохранение документа на винчестере; на внешнем носителе.

- 52 MicrosoftWord. Работа с фрагментами текста. Меню Формат.
- 53 MicrosoftWord. Работа с линейкой. Внедрение в текст рисунков и таблиц.
- 54 MicrosoftWord. Автоматическое создание оглавления.
- 55 MicrosoftWord. Режим Автозамены. Абзац, его характеристики и действия над ним.

8. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Галиев К. С. Информатика: логические основы, компоненты компьютера, машинные носители информации: учебное пособие / Галиев К. С., Печурина Е. К.. - Краснодар: КубГАУ, 2019. - 88 с. - 978-5-00097-912-9. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/254330.jpg> (дата обращения: 19.06.2025). - Режим доступа: по подписке
2. Анищик Т. А. Информационные технологии: практикум. Часть 2 / Анищик Т. А.. - Краснодар: КубГАУ, 2020. - 77 с. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/254327.jpg> (дата обращения: 19.06.2025). - Режим доступа: по подписке
3. Анищик Т. А. Информационные технологии: практикум. Часть 1 / Анищик Т. А.. - Краснодар: КубГАУ, 2020. - 84 с. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/254321.jpg> (дата обращения: 19.06.2025). - Режим доступа: по подписке

Дополнительная литература

1. ПЕЧУРИНА Е. К. Информатика: метод. рекомендации / ПЕЧУРИНА Е. К., Галиев К. С.. - Краснодар: КубГАУ, 2020. - 88 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=7790> (дата обращения: 08.09.2025). - Режим доступа: по подписке

8.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся

Профессиональные базы данных

Не используются.

Ресурсы «Интернет»

1. <https://elibrary.ru> - Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU»

8.3. Программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

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.

Перечень лицензионного программного обеспечения:

1 Microsoft Windows - операционная система.

2 Microsoft Office (включает Word, Excel, Power Point) - пакет офисных приложений.

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1 Гарант - правовая, <https://www.garant.ru/>

2 Консультант - правовая, <https://www.consultant.ru/>

3 Научная электронная библиотека eLibrary - универсальная, <https://elibrary.ru/>

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

Перечень программного обеспечения

(обновление производится по мере появления новых версий программы)

Не используется.

Перечень информационно-справочных систем

(обновление выполняется еженедельно)

Не используется.

8.4. Специальные помещения, лаборатории и лабораторное оборудование

Лекционный зал

2Эл

акустическая система SNOW CSB150 - 1 шт.

Компьютер персональный iRU Corp 312 MT - 1 шт.

Облучатель-рециркулятор воздуха 600 - 1 шт.

проектор короткофокусный NEC M350XS с настенным кронштейном - 1 шт.

экран Projecta Elpro моторизиров. 300x300 - 1 шт.

Лаборатория

212Эл

измеритель сопротивления ИС-10 (комплект) - 1 шт.

Сплит-система LS-H24KPA2/LU-H24KPA2 - 1 шт.

телевизор LCD SONY 52" KDL-52 - 1 шт.

9. Методические указания по освоению дисциплины (модуля)

Учебная работа по направлению подготовки осуществляется в форме контактной работы с преподавателем, самостоятельной работы обучающегося, текущей и промежуточной аттестаций, иных формах, предлагаемых университетом. Учебный материал дисциплины структурирован и его изучение производится в тематической последовательности. Содержание методических указаний должно соответствовать требованиям Федерального государственного образовательного стандарта и учебных программ по дисциплине. Самостоятельная работа студентов может быть выполнена с помощью материалов, размещенных на портале поддержки Moodle.

10. Методические рекомендации по освоению дисциплины (модуля)

Информатика: Учебник. / Б.В. Соболь, А.Б. Галин, Ю.В. Панов и др. – Изд-е 5-е, дополн. и перераб. – Ростов н/Д: Феникс, 2010. – 446 с.

Макарова Н.В. Информатика: Учебник для вузов. – СПб.: Питер, 2011. – 576 с.

Практикум по информатике: Учебное пособие для вузов (+CD) / Под ред. проф. Н.В. Макаровой. – СПб.: Питер, 2012. – 320 с.

Грошев С.В., Коцюбинский А.О. Современный самоучитель профессиональной работы на компьютере: Практ. пособие. – М.: ТРИУМФ, 2001. – 368с.

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>

Златопольский, Д.М. Занимательная информатика: учебное пособие [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Москва : Издательство "Лаборатория знаний", 2017. — 427 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/97420>. — Загл. с экрана.

Кудинов, Ю.И. Основы современной информатики [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Ю.И. Кудинов, Ф.Ф. Пащенко. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 256 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/91902>. — Загл. с экрана.

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>

Ермакова А.Н. Информатика [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов высших учебных заведений / А.Н. Ермакова, С.В. Богданова. —

Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, Сервисшкола, 2013. — 184 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/48250.html>

Златопольский, Д.М. Занимательная информатика: учебное пособие [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Москва : Издательство "Лаборатория знаний", 2017. — 427 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/97420>. — Загл. с экрана.