

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

ФАКУЛЬТЕТ ГИДРОМЕЛИОРАЦИИ

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан факультета  
гидромелиорации

профессор М. А. Бандурин

22 мая 2023 г.



**Рабочая программа дисциплины**

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

Направление подготовки

**20.03.02 Природообустройство и водопользование**

Направленность

**«Управление природно-техногенными комплексами и проектами»**

Уровень высшего образования

**бакалавриат**

Форма обучения

**очная**

Краснодар  
2023

Рабочая программа дисциплины «Информационные технологии» разработана на основе ФГОС ВО 20.03.02 Природообустройство и водопользование, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от «26» мая 2020 г. № 685.

Автор:

канд. техн. наук, доцент

М.С. Рыбьянцева

---

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры компьютерных технологий и систем от « 04 » апреля 2023 г, протокол № 8.

Заведующий кафедрой

канд. техн. наук, доцент



Т.В. Лукьяненко

---

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии факультета гидромелиорации от 22.05.2023 протокол № 9.

Председатель  
методической комиссии  
д.т.н., профессор



А.Е. Хаджиди

---

Руководитель  
основной профессиональной  
образовательной программы  
к.т.н., доцент



И.А. Приходько

---

## 1 Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Информационные технологии» является формирование комплекса знаний об организационных, научных и методических основах представлений информационных технологий и информационных процессов в профессиональной деятельности.

### Задачи дисциплины

изложить теоретические сведения, составляющие содержание дисциплины, и наработка практических навыков в области информационных и библиографических ресурсов.

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

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ОПК–3. Способен использовать измерительную и вычислительную технику, информационно – коммуникационные технологии в сфере своей профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования.

ОПК–6 Способен понимать принципы работы информационных технологий, использовать измерительную и вычислительную технику, информационно-коммуникационные технологии в сфере своей профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования.

## 3 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

«Информационные технологии» является дисциплиной базовой части ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 20.03.02 «Природообустройство и водопользование», направленность «Управление природно-техногенными комплексами и проектами».

## 4 Объем дисциплины ( 108 часов, 3 зачетных единиц).

Виды учебной работы	Объем, часов	
	очная	заочная / очно-заочная
<b>Контактная работа</b>	37	
в том числе:		
– аудиторная по видам учебных занятий	36	
– лекции	18	
– практические	-	

Виды учебной работы	Объем, часов	
	очная	заочная / очно-заочная
– лабораторные	18	
– внеаудиторная	1	
– зачет	1	
– экзамен	-	
– защита курсовых работ (проектов)	-	
<b>Самостоятельная работа</b> в том числе:	71	
– курсовая работа (проект)	-	
– прочие виды самостоятельной работы	71	
<b>Итого по дисциплине</b>	108	

## 5 Содержание дисциплины

По итогам изучаемой дисциплины студенты (обучающиеся) сдают зачет.

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

### Содержание и структура дисциплины по очной форме обучения

№	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						
				Лекции	в том числе в форме практической подготовки	Практические занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки*	Самостоятельная работа
1	<i>Введение.</i> Предмет курса информатики. Цели и задачи изучения дисциплины. <i>Понятия информатики.</i> <i>Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации.</i>	ОПК-3 ОПК-6	2	2						10
2	<i>Математические основы информатики.</i> Системы счисления.	ОПК-3 ОПК-6	2	5				6		10

№	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов трудоемкость (в часах)						
				Лекции	в том числе в форме практической подготовки	Практические занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки*	Самостоятельная работа
	<i>Представление информации в компьютере. Представление числовой, текстовой, графической информации в памяти компьютера.</i>									
3	<i>Компьютер как центральное звено информационной технологии. Принципы построения и функционирования компьютера. Компьютер как аппаратно-программный комплекс. Виды ПК.</i>	ОПК-3 ОПК-6	2	1						6
4	<i>Программные средства реализации информационных процессов. Классификация программного обеспечения. Системные программы, системы разработки программ, прикладные программы. Системное программное обеспечение. Операционная система Windows.</i>	ОПК-3 ОПК-6	2	1						6
5	<i>Модели решения функциональных и вычислительных</i>	ОПК-3 ОПК-6	2	1				8		8

№	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов трудоемкость (в часах)						
				Лекции	в том числе в форме практической подготовки	Практические занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки*	Самостоятельная работа
	задач. Программные средства общего назначения. MicrosoftOffice (состав, назначение, основные программы-приложения). <i>Текстовые редакторы</i> (процессоры). Текстовый процессор MS Word. <i>Электронные таблицы</i> (табличные процессоры). Табличный процессор MS Excel.									
6	<i>Алгоритмизация и программирование . Основы алгоритмизации.</i> Понятие алгоритма, его основные свойства и способы описания. <i>Понятия программирования</i> .Основные этапы решения задачи на компьютере.	ОПК-3 ОПК-6	2	2				2		8
7	<i>Языки программирования</i> высокого уровня. Понятие языка программирования . Обзор языков программирования . <i>Программное обеспечение и</i>	ОПК-3 ОПК-6	2	2				2		8

№	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов трудоемкость (в часах)						
				Лекции	в том числе в форме практической подготовки	Практические занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки*	Самостоятельная работа
	<i>технология программирования</i> . Инструментарий программирования. <i>Понятие инструментальной среды пользователя.</i>									
8	<i>Базы данных (БД).</i> Структурные элементы БД и системы управления базами данных (СУБД). <i>Модели данных:</i> иерархическая, сетевая и реляционная. <i>Проектирование СУБД на MS Access.</i>	ОПК-3 ОПК-6	2	2						8
9	<i>Локальные и глобальные сети ЭВМ.</i> <i>Их назначение и классификация.</i> <i>Сетевые возможности Windows.</i> <i>Глобальная сеть Internet. Основы защиты информации.</i> <i>Защита информации в корпоративной сети и Internet.</i>	ОПК-3 ОПК-6	2	2						7
Итого				18				18		71

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

Учебная литература и методические указания (для самостоятельной работы)

1. Алгоритмизация и программирование на языке Паскаль: учебное пособие / Т.А. Анищик. – Краснодар: КубГАУ, 2016. – 80 с – Режим доступа: [https://edu.kubsau.ru/file.php/118/Uchebnoe\\_posobie\\_2016.pdf](https://edu.kubsau.ru/file.php/118/Uchebnoe_posobie_2016.pdf)

2. Базы данных и СУБД: учеб.-метод. пособие / К. С. Галиев, Е.К. Печурина. – Краснодар: КубГАУ, 2016. – 76 с. – Режим доступа: [https://edu.kubsau.ru/file.php/118/BD\\_Studenty\\_KubGAU-tekst.pdf](https://edu.kubsau.ru/file.php/118/BD_Studenty_KubGAU-tekst.pdf)

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](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](https://edu.kubsau.ru/file.php/118/Informatika_422955_v1_.PDF)

5. 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. – 107 с. – Режим доступа: [https://edu.kubsau.ru/file.php/118/Dvoichnaja\\_sistema\\_i\\_predstavlenie\\_informacii.pdf](https://edu.kubsau.ru/file.php/118/Dvoichnaja_sistema_i_predstavlenie_informacii.pdf)

6. Информатика: Компьютерный практикум для студентов агрономических, инженерных, юридических и экономических специальностей/ Анищик Т.А., Аршинов Г.А., Галиев К.С., Лаптев В.Н., Лаптев С.В., Параскевов А.В., Ткаченко В.В., Печурина Е.К., Чемарина А.В. под редакцией Лойко В.И. – Краснодар: КубГАУ, 2014. – 121 с. – Режим доступа:

[https://edu.kubsau.ru/file.php/118/01\\_Informatika.\\_Kompjut.\\_praktikum.KTS.pdf](https://edu.kubsau.ru/file.php/118/01_Informatika._Kompjut._praktikum.KTS.pdf)

7. Основы алгоритмизации и программирования: Учебно-методическое пособие / К.С. Галиев, Е.К. Печурина. – Краснодар: КубГАУ, 2013. – 94 с. – Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=36348261>

8. Работа в MicrosoftAccess 2010: лабораторный практикум / К. С. Галиев, Е.К.Печурина. – Краснодар: КубГАУ, 2017. – 51 с. – Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=36410654>

## **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
-----------------	---



Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
ОПК–3. Способен использовать измерительную и вычислительную технику, информационно – коммуникационные технологии в сфере своей профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования.	
2	Информационные технологии
2,4	Учебная практика. Изыскательская практика
4	Метрология, стандартизация и сертификация в природообустройстве и водопользовании
5	Природно-техногенные комплексы и основы природообустройства
6	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК–6 Способен понимать принципы работы информационных технологий, использовать измерительную и вычислительную технику, информационно-коммуникационные технологии в сфере своей профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования.	
2	Информационные технологии
2, 4	Учебная практика. Изыскательская практика
6	Основы проектирования объектов природообустройства и водопользования
6	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной 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)	
ОПК–3. Способен использовать измерительную и вычислительную технику, информационно – коммуникационные технологии в сфере своей профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования.					
<b>Знать:</b> профессиональные задачи с помощью информационно-коммуникационных	Не знает профессиональные задачи с помощью информационно-коммуникационных	Имеет поверхностные знания о профессиональные задачи с помощью информационно-	Знает профессиональные задачи с помощью информационно-коммуникационных	Знает на высоком уровне профессиональные задачи с помощью информационно-	Опрос, тест, реферат

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
технологий.	технологий.	коммуникационных технологий.	технологий.	коммуникационных технологий.	
<b>Уметь:</b> решать профессиональные задачи с помощью информационно-коммуникационных технологий.	Не умеет решать профессиональные задачи с помощью информационно-коммуникационных технологий.	Умеет на низком уровне решать профессиональные задачи с помощью информационно-коммуникационных технологий.	Умеет на достаточном уровне решать профессиональные задачи с помощью информационно-коммуникационных технологий.	На высоком уровне решать профессиональные задачи с помощью информационно-коммуникационных технологий.	Опрос, тест, реферат
<b>Владеть:</b> навыками применения в сфере профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования информационно-коммуникационные технологии, измерительную и вычислительную технику.	Не владеет навыками применения в сфере профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования информационно-коммуникационные технологии, измерительную и вычислительную технику.	Владеет на низком уровне навыками применения в сфере профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования информационно-коммуникационные технологии, измерительную и вычислительную технику.	Владеет на достаточном уровне навыками применения в сфере профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования информационно-коммуникационные технологии, измерительную и вычислительную технику.	Владеет на высоком уровне навыками применения в сфере профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования информационно-коммуникационные технологии, измерительную и вычислительную технику.	Опрос, тест, реферат
ОПК–6 Способен понимать принципы работы информационных технологий, использовать измерительную и вычислительную технику, информационно-коммуникационные технологии в сфере своей профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования.					
<b>Знать:</b> понимает принципы	Не знает принципами работы	Имеет поверхностные знания о	Знает принципы работы	Знает на высоком уровне	Опрос, тест, реферат

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
работы информационных технологий в сфере своей профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования.	информационных технологий в сфере своей профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования.	принципах работы информационных технологий в сфере своей профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования.	информационных технологий в сфере своей профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования.	принципы работы информационных технологий в сфере своей профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования.	
<b>Уметь:</b> использовать измерительную и вычислительную технику в сфере своей профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования.	Не умеет использовать измерительную и вычислительную технику в сфере своей профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования.	Умеет на низком уровне использовать измерительную и вычислительную технику в сфере своей профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования.	Умеет на достаточном уровне использовать измерительную и вычислительную технику в сфере своей профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования.	На высоком уровне использовать измерительную и вычислительную технику в сфере своей профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования.	Опрос, тест, реферат
<b>Владеть:</b> навыками использования измерительной и вычислительной техники в сфере своей профессиональной деятельности в области природообустройства	Не владеет навыками использования измерительной и вычислительной техники в сфере своей профессиональной деятельности в области природообустройства	Владеет на низком уровне навыками использования измерительной и вычислительной техники в сфере своей профессиональной деятельности в области	Владеет на достаточном уровне навыками использования измерительной и вычислительной техники в сфере своей профессиональной деятельности	Владеет на высоком уровне навыками использования измерительной и вычислительной техники в сфере своей профессиональной деятельности	Опрос, тест, реферат

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
ройства и водопользования.	тройства и водопользования.	природообус тройства и водопользования.	в области природообус тройства и водопользования.	в области природообус тройства и водопользования.	

### **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. Информация в теории управления – это:**

все, фиксируемое в виде документов;  
сведения об окружающем мире и протекающих в нем процессах;  
сообщения в форме знаков или сигналов;  
сведения, полностью снимающие или уменьшающие существующую до их получения неопределенность;  
та часть знаний, которая используется для ориентирования, активного действия, управления, то есть в целях сохранения, совершенствования, развития системы.

##### **2. Информацию, достаточную для решения тех или иных задач, называют:**

понятной;  
полезной;  
актуальной;  
полной;  
достоверной.

##### **3. Информация в теории информации – это:**

сведения, полностью снимающие или уменьшающие существующую до их получения неопределенность;  
сведения, обладающие новизной;  
отраженное разнообразие;  
то, что поступает в наш мозг из многих источников и во многих формах и, взаимодействуя там, образует нашу структуру знания;  
неотъемлемый атрибут материи.

##### **4. Информацию, не зависящую от чьего-либо мнения или суждения, называют:**

достоверной;  
актуальной;  
объективной;  
понятной;  
полезной.

**5. Наибольший объем информации человек получает при помощи:**

зрения;  
слуха;  
осязания;  
обоняния;  
вкусовых рецепторов.

**6. Информацию, с помощью которой можно решить те или иные задачи, называют:**

актуальной;  
объективной;  
полезной;  
понятной;  
достоверной.

**7. Примером текстовой информации может служить:**

таблица умножения;  
реплика актера в спектакле;  
фотография;  
иллюстрация в книге;  
музыкальная заставка.

**8. Укажите «лишний» объект:**

телеграмма;  
фотография;  
чертеж;  
картина;  
учебник по биологии.

**9. Информация в обыденном (житейском) смысле - это:**

сообщения, передаваемые в форме знаков, сигналов;  
сведения, обладающие новизной;  
сведения об окружающем мире и протекающих в нем процессах, воспринимаемые человеком или специальными устройствами;  
сведения, полностью снимающие или уменьшающие существующую до их получения неопределенность;  
набор знаков.

**10. Информацию, отражающую истинное положение дел, называют:**

полезной;  
достоверной;  
понятной;  
полной;  
объективной...

## **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)**

**Компетенция:** способность использовать измерительную и вычислительную технику, информационно – коммуникационные технологии в сфере своей профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования (ОПК-3).

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 к измерению количества информации.
11. Энтропия и информация. Формула Шеннона.
12. Семантическая мера информации. Тезаурус.
13. Прагматическая мера информации.
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 чисел из десятичной системы счисления в недесятичную. Пример.
18. Перевод 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.
26. Классификация ЭВМ по размерам и функциональным  
возможностям.
27. Понятие архитектуры ЭВМ.
28. Понятие структуры ЭВМ.
29. Базовая аппаратная конфигурация ЭВМ.
30. Виды памяти ПК.
31. Периферийные устройства ввода информации.
32. Периферийные устройства вывода информации.
33. Периферийные устройства ввода/вывода информации.
34. Определение и классификация программного обеспечения.
35. Системное программное обеспечение: базовое и сервисное ПО.
36. Операционные системы. Назначение и функции ОС. Классификация  
ОС.
37. Прикладное программное обеспечение Понятие пакета.
38. Инструментарий технологии программирования.
39. Моделирование как метод познания. Понятие модели.
40. Классификация и формы представления моделей.
41. Основные понятия математического моделирования.
42. Информационная модель объекта.
43. Интеллектуальные системы решения вычислительных задач и  
моделирования.

44. Понятие алгоритма.
45. Способы записи алгоритмов.
46. Свойства алгоритмов.
47. Запись алгоритмов в виде блок-схем.
48. Базовые структуры алгоритмов.
49. ЭВМ как исполнитель алгоритмов.

**Компетенция:** способность понимать принципы работы информационных технологий, использовать измерительную и вычислительную технику, информационно-коммуникационные технологии в сфере своей профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования (ОПК–6).

50. Понятие о структурном программировании.
51. Процедурное программирование.
52. Объектно-ориентированное программирование.
53. Декларативное программирование.
54. Средства разработки программ.
55. Уровни и основные понятия языков программирования.
56. Классификация языков программирования.
57. Элементы языков программирования.
58. Основные этапы решения задач на ЭВМ.
59. Цели и задачи разработки программного обеспечения.
60. Общие принципы разработки программного обеспечения.
61. Жизненный цикл программного обеспечения.
62. Понятие Базы данных и системы управления базами данных.
63. Классификация БД. Виды моделей СУБД.
64. Назначение и классификация компьютерных сетей.
65. Основные топологии ЛВС.
66. Организационные и технические средства защиты информации.
67. Понятие файла, каталога, папки. Правила образования имен файлов.
68. Windows. Рабочий стол. Панель задач.
69. Windows. Работа с приложением «проводник». Структура окон проводника при работе в однооконном и двухоконном режимах.
70. Windows. Основные типы окон в Windows. Элементы окна, управление окнами.
71. Windows. Окна, строка меню. Панель инструментов.
72. Windows. Стандартные программы Windows.
73. Windows. Поиск файлов и папок.
74. Windows. Способы запуска приложений и открытия документов.
75. Windows. Объекты рабочего стола и использование манипулятора «мышь». Контекстные меню объектов.
76. MicrosoftWord. Запуск программы; вид окна после запуска.
77. MicrosoftWord. Строка меню, панели инструментов.



78. MicrosoftWord. Сохранение документа на винчестере; на внешнем носителе.
79. MicrosoftWord. Работа с фрагментами текста. Меню Формат.
80. MicrosoftWord. Работа с линейкой. Внедрение в текст рисунков и таблиц.
81. MicrosoftWord. Автоматическое создание оглавления.
82. MicrosoftWord. Режим Автозамены. Абзац, его характеристики и действия над ним.
83. MicrosoftWord. В чем смысл разбиения текстового документа на страницы и на разделы? Как реализовать эту операцию в Word?
84. Microsoft Word. Списки в Word. Виды списков. Способы создания. Алгоритм создания многоуровневого списка.
85. MicrosoftWord. Создание и форматирование таблиц, вычисления в таблицах. Редактор формул.
86. Электронные таблицы: назначение и области применения.
87. MicrosoftExcel. Запуск программы; вид окна после запуска.
88. MicrosoftExcel. Строка меню, панели инструментов. Абсолютные и относительные ссылки.
89. MicrosoftExcel. Имена ячеек, диапазон ячеек; типы данных в ячейках.
90. MicrosoftExcel. Построение графиков и диаграмм.
91. MicrosoftExcel. Правила построения формул. Мастер функций и использование стандартных функций.

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

Контроль освоения дисциплины «Информационные технологии» проводится в соответствии с Пл. КубГАУ 2.5.1 «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся».

##### **Опрос**

**Критериями оценки опроса** являются: правильность ответа на вопросы, степень раскрытия сущности вопроса.

Оценка «**отлично**» – дан полный, всесторонний ответ на вопрос. Точность в определениях. Приведение примеров из практики.

Оценка «**хорошо**» – дан неполный ответ на вопрос. Допущены неточности при ответе. Допущены неточности в основных определениях.

Оценка «**удовлетворительно**» – имеются существенные недочеты при ответе. Вопрос раскрыт частично. Незнание базовых определений курса.

Оценка «**неудовлетворительно**» – вопрос не раскрыт или дан неверный ответ.

## **Тест**

### **Критерии оценки теста:**

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

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

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

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

## **Реферат**

**Критериями оценки реферата** являются: новизна текста, обоснованность выбора источников литературы, степень раскрытия сущности вопроса, соблюдения требований к оформлению.

Оценка «отлично» – выполнены все требования к написанию реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению.

Оценка «хорошо» – основные требования к реферату выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении.

Оценка «удовлетворительно» – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата; отсутствуют выводы.

Оценка «неудовлетворительно» – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или реферат не представлен вовсе.

## **Зачет**

### **Критерии оценки при проведении зачета:**

**Оценки «зачтено» и «незачтено»** выставляются по дисциплинам, формой заключительного контроля которых является зачет. При этом оценка «зачтено» должна соответствовать параметрам любой из положительных оценок («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»), а «незачтено» – параметрам оценки «неудовлетворительно».

## **8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы**

### **Основная учебная литература**

1. Журавлева Т.Ю. Информационные технологии: учебное пособие / Т.Ю. Журавлева. – Саратов: Вузовское образование, 2018. – 72 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/74552.html>.

2. Информационные технологии и управление предприятием / В.В. Баронов [и др.]. – Саратов: Профобразование, 2017. – 327 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63813.html>.

3. Маховиков А.Б. Информатика. Табличные процессоры и системы управления базами данных для решения инженерных задач: учебное пособие / А.Б. Маховиков, И.И. Пивоварова. – Саратов: Вузовское образование, 2017. – 102 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64811.html>.

4. Основы информационных технологий: учебное пособие / Г.И. Киреева [и др.]. – Саратов: Профобразование, 2017. – 272 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63942.html>.

### **Дополнительная учебная литература**

1. Барский А.Б. Параллельные информационные технологии: учебное пособие / А.Б. Барский. – Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Вузовское образование, 2017. – 503 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67379.html>.

2. Иноземцева С.А. Информатика и программирование: лабораторный практикум / С.А. Иноземцева. – Саратов: Вузовское образование, 2018. – 68 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/75691.html>.

3. Косиненко Н.С. Информационные системы и технологии в экономике: учебное пособие / Н.С. Косиненко, И.Г. Фризен. – М.: Дашков и К, Ай Пи Эр Медиа, 2017. – 304 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/57134.html>.

## **9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

### **Перечень электронно-библиотечных систем**

№	Наименование	Тематика
1	ЭБС Лань ( <a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a> )	Ветеринария, сельское хозяйство, технология хранения и переработки пищевых продуктов
2	ЭБС IPR Books ( <a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a> )	Универсальная
3	Электронный каталог библиотеки Кубанского ГАУ ( <a href="http://elib.kubsau.ru">http://elib.kubsau.ru</a> )	сельское хозяйство
4	Образовательный портал университета ( <a href="http://edu.kubsau.ru">http://edu.kubsau.ru</a> )	сельское хозяйство
5	Образовательный портал "Учеба"	Универсальная

## **10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

1. 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. – 107 с. – Режим доступа: [https://edu.kubsau.ru/file.php/118/Dvoichnaja\\_sistema\\_i\\_predstavlenie\\_informacii.pdf](https://edu.kubsau.ru/file.php/118/Dvoichnaja_sistema_i_predstavlenie_informacii.pdf).

2. Галиев К.С. Базы данных и СУБД : учеб.-метод. пособие / К. С. Галиев, Е. К. Печурина. – Краснодар :КубГАУ, 2016. – 76 с. – Режим доступа: [https://edu.kubsau.ru/file.php/118/BD\\_Studenty\\_KubGAU-tekst.pdf](https://edu.kubsau.ru/file.php/118/BD_Studenty_KubGAU-tekst.pdf).

3. Галиев К.С. Основы алгоритмизации и программирования: учеб.-метод. пособие / К. С. Галиев, Е.К. Печурина. – Краснодар: КубГАУ, 2013. – 94 с. – Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=36348261>

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](https://edu.kubsau.ru/file.php/118/Informatika_422955_v1_.PDF).

5. 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](https://edu.kubsau.ru/file.php/118/Informatika_chast2_467369_v1_.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.

## Перечень лицензионного программного обеспечения

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

## Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№	Наименование	Тематика	Электронный адрес
1	Гарант	Правовая	<a href="https://www.garant.ru/">https://www.garant.ru/</a>
2	Консультант	Правовая	<a href="https://www.consultant.ru/">https://www.consultant.ru/</a>
3	Служба тематических толковых словарей	Универсальная	<a href="http://www.glossary.ru/">http://www.glossary.ru/</a>

## 12 Материально-техническое обеспечение для обучения по дисциплине

№ 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	2	3	4
1	Информационные технологии	<p>Помещение №1 ЭК, площадь — 64,9м<sup>2</sup>; посадочных мест — 30; учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>кондиционер — 1 шт.; технические средства обучения (компьютер персональный — 15 шт.); доступ к сети «Интернет»; доступ в электронную</p>	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13

		<p>информационно-образовательную среду университета;</p> <p>технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран);</p> <p>программное обеспечение: Windows, Office, Indigo, CiscoPacketTracer, MS Access, VisualStudio, Notepad++, универсальная когнитивная аналитическая система "Эйдос-X++,"</p> <p>1С:Предприятие 8.3</p> <p>специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель).</p>	
2	Информационные технологии	<p>Помещение №3 ЭК, посадочных мест — 30; площадь — 62,1м²;</p> <p>помещение для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации..</p> <p>сплит-система — 1 шт.;</p> <p>кондиционер — 1 шт.;</p> <p>технические средства обучения (сетевое оборудование — 1 шт.;</p> <p>компьютер персональный — 16 шт.);</p> <p>доступ к сети «Интернет»;</p> <p>доступ в электронную информационно-образовательную среду университета;</p> <p>программное обеспечение: Windows, Office, Indigo, CiscoPacketTracer, MS Access, VisualStudio, Notepad++</p> <p>специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель).</p>	<p>350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13</p>
3	Информационные технологии	<p>Помещение №8 ЭК, площадь — 57,8м²; посадочных мест — 30;</p> <p>учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>кондиционер — 1 шт.;</p> <p>технические средства обучения (компьютер персональный — 14 шт.);</p> <p>доступ к сети «Интернет»;</p> <p>доступ в электронную информационно-образовательную</p>	<p>350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13</p>

	<p>среду университета; программное обеспечение: Windows, Office, Indigo, CiscoPacketTracer, Универсальная когнитивная аналитическая система "Эйдос-X++", MicrosoftVisio, MS Access, Notepad++, MS Project, ProjectExpert технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран); специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель).</p>	
--	--	--