	Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
	федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный аграрный университет»
	ФГБОУ ВО Уральский ГАУ
	Рабочая программа учебной дисциплины «Информатика»
	Кафедра «Математики и информатики»
Б1.Б.07	

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по учебной дисциплине

«Информатика»

Направление подготовки / специальности
21.03.02 «Землеустройство и кадастры»

Направленность (профиль) программы:

Землеустройство

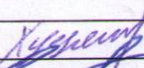


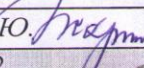
Уровень подготовки:

бакалавриат

Форма обучения

Очная, заочная

Екатеринбург, 2018

	Должность	Фамилия/ Подпись	Дата
Разработал:	Старший преподаватель кафедры	Худяков Н.П. 	6.03.18
Согласовали:	Заведующий кафедрой	Носырев М.Б. 	7.03.18
	Учебно-методическая комиссия факультета		27 30.03.18
Утвердил:	Декан факультета	Карпунин М.Ю. 	28.04.18
Версия: 1.0		КЭ:1	УЭ №2

**СОДЕРЖАНИЕ**

Введение	3
1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	3
2. Место дисциплины в структуре образовательной программы:	3
3. Объем дисциплины и виды учебной работы	4
4. Содержание дисциплины	5
4.1. Модули (разделы) дисциплин и виды занятий	5
4.2. Содержание модулей (разделов) дисциплин	6
4.3. Детализация самостоятельной работы	8
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся	9
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	9
6.1. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (ФОС).....	9
6.2. Измерительные средства по контролю знаний студентов, в том числе квалиметрия (балльно-рейтинговая система)	9
7. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины	11
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.....	11
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....	12
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	12
11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	14
12. Особенности обучения студентов с различными нозологиями.....	15



Введение

Курс «Информатики» предполагает научить студентов осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и база данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.

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

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование следующих этапов компетенций:

ОПК – ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ:

ОПК-1 - способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и база данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (1 этап).

Цель изучения дисциплины

Формирование знаний, умений и навыков по поиску, хранению, обработке и анализу информации из различных источников и база данных с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.

Результаты освоения дисциплины:

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные понятия и теории информатики;
- технические средства реализации информационных процессов;
- программные средства реализации информационных процессов;
- модели решения функциональных и вычислительных задач;
- основные понятия алгоритмизации и программирования;
- основные понятия вычислительных сетей;
- методы защиты информации.

Уметь:

- применять новые информационные технологии для решения поставленных задач в своей профессиональной деятельности;
- использовать средства вычислительной техники для автоматизации организационно-управленческой деятельности.

Владеть:

- методами теории информатики;
- навыками работы:
- с операционной системой;
- с текстовыми, табличными процессорами, программами презентаций и графическими редакторами;



- с системами управления базами данных;
- с глобальными вычислительными сетями.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина Б1.Б.07 «Информатика» входит в базовую часть блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы по направлению подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры» профиль «Землеустройство» (уровень бакалавриат).

Траектория формирования компетенций выделяет этапы (курсы) формирования в соответствии с календарным графиком учебного процесса, при этом соблюдается принцип нарастающей сложности.

Основными этапами формирования указанных компетенций при прохождении дисциплины является последовательное изучение содержательно связанных между собой разделов (тем) дисциплины. Изучение каждого раздела (темы) предполагает овладение студентами необходимыми компетенциями. Результат аттестации студентов на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций студентами.

Этапы формирования компетенций прямо связаны с местом дисциплины в образовательной программе. Дисциплина «Информатика» является теоретической и методической базой для дисциплин Системный анализ в землеустройстве, Географические информационные системы, Автоматизированные системы проектирования в землеустройстве, Основы математического моделирования прохождения производственной практики и формирует компетенции для Государственной итоговой аттестации.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоёмкость дисциплины составляет _____ 3 _____ зачетных единиц.

Вид учебной работы	Курс/семестр	
	очное	заочное
	1/1	2/3
Контактная работа* (всего)	36	16
В том числе:		
Лекции	16	6
Лабораторные работы (ЛР)	20	10
Самостоятельная работа (всего)	72	92
В том числе:		
Курсовая работа (расчетно-графическая, курсовое проектирование)	-	-
Общая трудоёмкость /час /зач.ед.	108/3	108/3
Вид промежуточной аттестации	экзамен	экзамен

*Контактная работа по дисциплине может включать в себя занятия лекционного типа, практические и (или) лабораторные занятия, групповые и индивидуальные консультации и самостоятельную работу обучающихся под руководством преподавателя, в том числе в электронной информационной образовательной среде, а также время, отведенное на промежуточную аттестацию. Часы контактной работы определяются «Положением об установлении



минимального объема контактной работы обучающихся с преподавателем, а также максимального объема занятий лекционного и семинарского типов в ФГБОУ ВО Уральский ГАУ, утвержденным врио ректора 26 октября 2017 года.

В учебном плане отражена контактная работа только занятий лекционного и практического и (или) лабораторного типа. Иные виды контактной работы планируются в трудоемкость самостоятельной работы, включая контроль.

4. Содержание дисциплины

4.1. Модули (разделы) дисциплин и виды занятий

№ п.п	Наименование модуля (раздела) дисциплин	Очное				Заочное			
		Лекции	Лабор. зан.	СРС	Всего часов	Лекции	Лабор. зан.	СРС	Всего часов
1	2	3	4	7	8	9	10	11	12
1.	Основные понятия и методы теории информатики и кодирования.	2		12	14	1		13	14
2	Технические средства реализации информационных процессов.	4	20	12	36	1	10	25	36
3	Программное обеспечение информатики.	4		12	16	1		15	16
4	Модели решения функциональных и вычислительных задач	2		12	14	1		13	14
5	Алгоритмизация и программирование. Технологии программирования. Языки программирования высокого уровня.	2		12	14	1		13	14
6	Локальные и глобальные сети ЭВМ. Методы защиты информации	2		12	14	1		13	14
	Итого	16	20	72	108	6	10	92	108



4.2. Содержание модулей (разделов) дисциплин

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Трудоёмкость (час.)	Формируемые Компетенции (ОК, ПК)	Формы контроля	Технологии и интерактивного обучения
1	Модуль 1. Основные понятия и методы теории информатики и кодирования.	Информатика, предмет информатики. Информация и ее свойства. Классификация и кодирование информации. Информационные системы и технологии. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации. Представление информации с помощью систем счисления. Основы логики.	14	ОПК-1	Опрос на лекции,	Мультимедийные презентации
2	Модуль 2. Технические средства реализации информационных процессов	Архитектура ПК. Состав и назначение основных элементов ПК. Периферийные устройства. Запоминающие устройства. Устройства ввода/вывода данных.	36	ОПК-1	Тест, Опрос на лекции	Мультимедийные презентации, тест
3	Модуль 3. Программные средства реализации информационных процессов. Базы данных	Классификация программного обеспечения. Системное программное обеспечение. Системы программирования. Прикладное (пользовательское) программное обеспечение. Операционные системы (основные понятия). Файловая система. Операционная система Windows(основные понятия).	16	ОПК-1	Тест, Опрос на лекции. Контрольная работа	Мультимедийные презентации, тест, подготовка презентации



		Технологии обработки текстовой информации. Текстовый процессор Word. Технологии обработки табличной информации. Функциональные возможности табличных процессоров. Табличный процессор Microsoft Excel. Графические возможности. Средства презентационной графики. Microsoft PowerPoint. Система управления базой данных (СУБД). Общая методология использования СУБД в профессиональной работе. Основные понятия, функциональные возможности, основы технологии работы в СУБД. Microsoft Access.				
4	Модуль 4. Модели решения функциональных и вычислительных задач	Моделирование как метод познания. Классификация и формы представления моделей. Информационная модель объекта.	14	ОПК-1	Опрос на лекции	Мультимедийные презентации
5	Модуль 5. Алгоритмизация и программирование. Технологии программирования. Языки программирования высокого уровня	Этапы подготовки задач к решению на компьютере. Классификация языков программирования. Языки программирования высокого уровня. Основные понятия языков программирования. Трансляторы. Компиляторы и интерпретаторы. Понятие алгоритма. Способы записи алгоритмов. Основные алгоритмические конструкции. Понятие о структурном	14	ОПК-1	Опрос на лекции	Мультимедийные презентации, подготовка презентаций



		программировании. Объектно-ориентированное программирование.				
6	Модуль 6. Локальные и глобальные сети ЭВМ. Методы защиты информации	Компьютерные сети. Архитектура компьютерных сетей. Локальные вычислительные сети. Глобальная сеть Интернет. Услуги сети Интернет. Информационная безопасность. Методы защиты информации в локальных и глобальных сетях. Характеристика компьютерных вирусов. Сервисное программное обеспечение. Антивирусные программные средства.	14	ОПК-1	Тест, Опрос на лекции	Мультимедийные презентации, тест
всего			108			

4.3 Детализация самостоятельной работы

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, часы	
			очное	заочное
1.	Модуль 1. Основные понятия и методы теории информатики и кодирования.	Работа с литературой, подготовка к экзамену, подготовка к опросу	12	13
2.	Модуль 2. Технические средства реализации информационных процессов	Работа с литературой, подготовка к экзамену, подготовка к опросу и тестированию	12	25
3.	Модуль 3. Программные средства реализации информационных процессов. Базы данных	Работа с литературой, подготовка к экзамену, подготовка к опросу и тестированию, подготовка контрольной работы	12	15
4.	Модуль 4. Модели решения функциональных и вычислительных задач	Работа с литературой, подготовка к экзамену, подготовка к опросу	12	13
5.	Модуль 5. Алгоритмизация и программирование. Технологии программирования. Языки программирования высокого	Работа с литературой, подготовка к экзамену, подготовка к опросу	12	13



	уровня			
6.	Модуль 6. Локальные и глобальные сети ЭВМ. Методы защиты информации	Работа с литературой, подготовка к экзамену, подготовка к опросу и тестированию	12	13
	ИТОГО		72	92

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

Организация самостоятельной работы по дисциплине «Информатика» для студентов направления подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры»: учебно-методическое пособие / сост. Л.В. Мусихина – Екатеринбург.: Издательство УрГАУ, 2018. – 20 с.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (ФОС).

Приложение к рабочей программе

6.2. Измерительные средства по контролю знаний студентов, в том числе квалиметрия (балльно-рейтинговая система)

Рейтинговая шкала по дисциплине

Наименование учебной дисциплины: Информатика

Группа _____

Преподаватель _____

№ п/п	Измерители обученности текущего и промежуточного контроля	Стоимость измерителя обученности в баллах	
		min	max
1.	Опрос на лекции	15	20
2.	Тестирование	15	25
3.	Контрольная работа	15	25
Общая сумма баллов		45	70

№ п/п	Виды деятельности, за которые начисляются поощрительные баллы	Стоимость вида деятельности в баллах
1.	Подготовка презентации	5
2.	Доклад на научную конференцию (подготовка статьи)	10
3.	Посещение всех занятий (с учетом уважит причины)	5



Общая сумма баллов	20
--------------------	----

Оценка на зачете, экзамене	Стоимость в баллах	
	min	max
	10	30

Итоговая оценка (выставляется на основании результатов текущего, промежуточного и аттестационного контроля):

86–100 баллов – «отлично»;

71–85 баллов – «хорошо»;

55–70 баллов – «удовлетворительно»

1–54 балла – «неудовлетворительно».



7. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература:

1. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 1 : учебник для академического бакалавриата / В. В. Трофимов, М. И. Барабанова ; отв. ред. В. В. Трофимов. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 553 с. Ссылка на информационный ресурс: <https://biblio-online.ru/book/F0FE998E-C747-4ABB-84E3-07A146765A50>.

2. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 2: учебник для академического бакалавриата / В. В. Трофимов ; отв. ред. В. В. Трофимов. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 406 с. Ссылка на информационный ресурс: <https://biblio-online.ru/book/5A795D83-C63B-4210-93C5-B3AC5093CC91>

б) дополнительная литература

1. Черпаков, И. В. Теоретические основы информатики: учебник и практикум для академического бакалавриата / И. В. Черпаков. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 353 с. Ссылка на информационный ресурс: <https://biblio-online.ru/book/78AD1E84-B91E-4ABA-9F16-5C4786292A2E>

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

А) Интернет-ресурсы, библиотеки:

- электронные учебно-методические ресурсы (ЭУМР),
- электронные библиотечные системы: ЭБС «Лань» – Режим доступа: <http://e.lanbook.com.>, ЭБС «Юрайт» – Режим доступа: <https://biblio-online.ru>
- доступ к информационным ресурсам «eLIBRARY», «УИС РОССИЯ» и «Polpred.com».
- электронно-библиотечная система Web «Ирбис».

Б) Справочная правовая система «Консультант Плюс».

В) Научная поисковая система – ScienceTechnology.

Г) Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации - <http://www.specagro.ru/#/>.

Официальный сайт Федеральной службы регистрации, кадастра и картографии // www.rosreestr.ru.



Д) Специализированные профессиональные базы данных

Базы данных систем "Панорама АГРО" -
<https://gisinfo.ru/download/download.htm>

В систему ЭИОС на платформе Moodle внесены задания для проведения текущей аттестации студентов.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Чтобы получить необходимое представление о дисциплине и о процессе организации её изучения, целесообразно в первые дни занятий ознакомиться с рабочей программой дисциплины на платформе MOODLE или сайте университета.

В процессе изучения дисциплины студенты должны самостоятельно изучить теоретическую часть материала, для чего необходимо ознакомиться с входящим в учебно-методический комплекс конспектом лекций, литературой, указанной в списке основной и дополнительной литературы.

Основные понятия и определения, используемые в курсе, можно эффективно закрепить, обратившись к тексту глоссария.

Проверить степень овладения дисциплиной помогут вопросы для самопроверки и самоконтроля (вопросы к зачету), ответы на которые позволят студенту систематизировать свои знания, а также тесты, выложенные на платформе MOODLE в фонде оценочных средств по дисциплине.

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

Для формирования этапов компетенций у обучающихся в процессе изучения дисциплины «Информатика» применяются традиционные (пассивные) и инновационные (активные) технологии обучения в зависимости от учебных целей с учетом различного сочетания форм организации образовательной деятельности и методов ее активизации с приоритетом на самостоятельной работе обучающихся.

Для успешного овладения дисциплиной используются **следующие информационные технологии обучения:**

- При проведении **лекций** используются презентации материала в программе MicrosoftOffice (PowerPoint), выход на профессиональные сайты, использование видеоматериалов различных интернет-ресурсов.

- **Лабораторные занятия** по дисциплине проводятся с использованием платформы MOODLE, Справочной правовой системы «Консультант Плюс».



Практические и лабораторные занятия по дисциплине проводятся с использованием бумажных вариантов годовых отчетов служб управления персоналом предприятий и организаций различных форм собственности.

В процессе изучения дисциплины учебными целями являются первичное восприятие учебной информации о теоретических основах и принципах работы с документами (локальными нормативными актами, годовой отчетностью служб управления персоналом), ее усвоение, запоминание, а также структурирование полученных знаний и развитие интеллектуальных умений, ориентированных на способы деятельности репродуктивного характера. Посредством использования этих интеллектуальных умений достигаются узнавание ранее усвоенного материала в новых ситуациях, применение абстрактного знания в конкретных ситуациях.

Для достижения этих целей используются в основном традиционные **информативно-развивающие** технологии обучения с учетом различного сочетания **пассивных форм** (лекция, лабораторное занятие, практическое занятие, консультация, самостоятельная работа) и **репродуктивных методов обучения** (повествовательное изложение учебной информации, объяснительно-иллюстративное изложение, чтение информативных текстов) и **лабораторно-практических методов** обучения (упражнение, инструктаж, проектно-организованная работа).

Для организации учебного процесса используется программное обеспечение, обновляемое согласно лицензионным соглашениям.

Программное обеспечение:

- Базовый пакет для сертифицированной ОС OSWindowsXPProfessional.
- Лицензия KasperskyTotalSecurity для бизнеса RussianEdition -

Информационные справочные системы:

- Информационно-правовой портал ГАРАНТ – режим доступа: <http://www.garant.ru/>
- Справочная правовая система «Консультант Плюс».

**11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Наименование специализированных аудиторий и лабораторий	Перечень оборудования	Примечание*
<i>Лекции</i>		
Аудитория для проведения лекционных, индивидуальных и групповых консультаций	Доска аудиторная, столы аудиторные, скамейки или стулья, используются переносная мультимедийная установка, экран (переносной), ноутбук (переносной)	
<i>Лабораторные занятия</i>		
Компьютерный класс для проведения лабораторных занятий, текущей и промежуточной аттестации	Компьютерный класс оборудован согласно паспорту.	
<i>Самостоятельная работа</i>		
Читальный зал № 5104	10 оснащенных компьютерами рабочих мест с выходом в интернет	
Читальный зал № 5208	5 оснащенных компьютерами рабочих мест с выходом в интернет	

* - Указываются существенные для освоения дисциплины особенности оборудования, используемого программного обеспечения, технологии обучения студента, контроля усвоения материала и т. д.



12. Особенности обучения студентов с различными нозологиями

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предъявляются особые требования к организации образовательного процесса и выбору методов и форм обучения при изучении данной дисциплины.

Для обучения студентов с нарушением слуха предусмотрены следующие методы обучения:

- объяснительно-иллюстративный метод (лекция, работа с литературой);
- репродуктивный (студенты получают знания в готов виде);
- программированный или частично-поисковый (управление и контроль познавательной деятельности по схеме, образцу).

Для повышения эффективности занятия используются следующие средства обучения:

- учебная, справочная литература, работа с которой позволяет развивать речь, логику, умение обобщать и систематизировать информацию;
- словарь понятий, способствующих формированию и закреплению терминологии;
- структурно-логические схемы, таблицы и графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, активизирующие различные виды памяти;
- раздаточный материал, позволяющий осуществить индивидуальный и дифференцированный подход, разнообразить приемы обучения и контроля;
- технические средства обучения.

Во время лекции используются следующие приемы:

- наглядность;
- использование различных форм речи: устной или письменной – в зависимости от навыков, которыми владеют студенты;
- разделение лекционного материала на небольшие логические блоки.

Учитывая специфику обучения слепых и слабовидящих студентов, соблюдаются следующие условия:

- дозирование учебных нагрузок;
- применение специальных форм и методов обучения, оригинальных учебников и наглядных пособий;

Во время проведения занятий происходит частое переключение внимания обучающихся с одного вида деятельности на другой. Также учитываются продолжительность непрерывной зрительной нагрузки для слабовидящих. Учет зрительной работы строго индивидуален.

Искусственная освещенность помещения, в которых занимаются студенты с пониженным зрением, оставляет от 500 до 1000 лк. На занятиях используются настольные лампы.



Формы работы со студентами с нарушениями опорно-двигательного аппарата следующие:

- лекции групповые (проблемная лекция, лекция-презентация, лекция-диалог, лекция с применением дистанционных технологий и привлечением возможностей интернета).

- индивидуальные беседы;

- мониторинг (опрос, анкетирование).

Конкретные виды и формы самостоятельной работы обучающихся лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливаются преподавателем самостоятельно. Выбор форм и видов самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ и инвалидов осуществляются с учетом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала. При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для консультаций и выполнения заданий.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине

Б1.Б.07 «Информатика»

Направление подготовки / специальности
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Направленность (профиль) программы
«Землеустройство»

Екатеринбург, 2018

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины (модулю)

Индекс компетенции	Формулировка	Модули дисциплины					
		1	2	3	4	5	6
ОПК-1	способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и база данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	+	+	+	+	+	+

1.2 Результаты обучения по дисциплине (модулю)

Знать:

- основные понятия и теории информатики;
- технические средства реализации информационных процессов;
- программные средства реализации информационных процессов;
- модели решения функциональных и вычислительных задач;
- основные понятия алгоритмизации и программирования;
- основные понятия вычислительных сетей;
- методы защиты информации.

Уметь:

- применять новые информационные технологии для решения поставленных задач в своей профессиональной деятельности;
- использовать средства вычислительной техники для автоматизации организационно-управленческой деятельности.

Владеть:

- методами теории информатики;
- навыками работы:
- с операционной системой;
- с текстовыми, табличными процессорами, программами презентаций и графическими редакторами;
- с системами управления базами данных;
- с глобальными вычислительными сетями.

1.3 Описание технологий формирования компетенций и результатов обучения по дисциплине (модулю)

1.3.1 Текущий контроль

Индекс	Планируемые результаты	Раздел дисциплины	Содержание требования в разрезе разделов дисциплины	Технология формирования	Форма оценочного средства (контроля)	№ задания
ОПК-1	<p>знать: основные понятия и теории информатики; технические средства реализации информационных процессов; программные средства реализации информационных процессов; модели решения функциональных и вычислительных задач; основные понятия алгоритмизации и программирования; основные понятия вычислительных сетей; методы защиты информации.</p>	1-6	<p>знать общие понятия и теории; знать функциональные возможности и области применения;</p>	<p>Лекция Лабораторные работы Самостоятельная работа</p>	тест, опрос	3.2, 3.3
	<p>уметь: применять новые информационные технологии для решения поставленных задач в своей профессиональной деятельности; использовать средства вычислительной техники для автоматизации организационно-управленческой</p>	1-6	<p>уметь проводить оценку функциональных возможностей; уметь работать с учебной и справочной литературой; уметь проводить расчеты по заданным условиям с использованием графических и аналитических методов</p>	<p>Лекция Лабораторные работы Самостоятельная работа</p>	тест, опрос	3.2, 3.3

	деятельности.		вычислений.			
	<p><u>владеть:</u> методами теории информатики; навыками работы: с операционной системой; с текстовыми, табличными процессорами, программами презентаций и графическими редакторами; с системами управления базами данных; с глобальными вычислительными сетями.</p>	1-6	<p>владеть методами решения задач и использованием технических средств</p>	<p>Лекция Лабораторные работы Самостоятельная работа</p>	<p>тест, опрос, контрольная работа</p>	<p>3.2, 3.3, 3.4</p>

1.3.2 Промежуточная аттестация

Код	Планируемые результаты	Технология формирования	Форма оценочного средства (контроля)	№ задания
ОПК-1	<p><u>знать:</u> основные понятия и теории информатики; технические средства реализации информационных процессов; программные средства реализации информационных процессов; модели решения функциональных и вычислительных задач; основные понятия алгоритмизации и программирования; основные понятия вычислительных сетей; методы защиты информации.</p>	<p>лекция практическое занятие самостоятельная работа</p>	<p>экзамен</p>	<p>3.1.</p>
	<p><u>уметь:</u> применять новые информационные технологии для решения поставленных задач в своей профессиональной деятельности; использовать средства вычислительной техники для автоматизации организационно-управленческой деятельности.</p>			
	<p><u>владеть:</u></p>			

<p>методами теории информатики; навыками работы: с операционной системой; с текстовыми, табличными процессорами, программами презентаций и графическими редакторами; с системами управления базами данных; с глобальными вычислительными сетями.</p>			
--	--	--	--

2. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ И УРОВНЕЙ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

2.1 Критерии оценки на экзамене

Оценка	Критерии оценки
Отлично	Обучающийся показал прочные знания основных понятий и теории информатики; технических средств реализации информационных процессов; программных средств реализации информационных процессов; моделей решения функциональных и вычислительных задач; основных понятий алгоритмизации и программирования; основных понятий вычислительных сетей; методов защиты информации, умение самостоятельно применять новые информационные технологии для решения поставленных задач в своей профессиональной деятельности; использовать средства вычислительной техники для автоматизации организационно-управленческой деятельности, свободно владеть методами теории информатики; навыками работы: с операционной системой; с текстовыми, табличными процессорами, программами презентаций и графическими редакторами; с системами управления базами данных; с глобальными вычислительными сетями.
Хорошо	Обучающийся показал системные знания основных понятий и теории информатики; технических средств реализации информационных процессов; программных средств реализации информационных процессов; моделей решения функциональных и вычислительных задач; основных понятий алгоритмизации и программирования; основных понятий вычислительных сетей; методов защиты информации, умение самостоятельно применять новые информационные технологии для решения поставленных задач в своей профессиональной деятельности; использовать средства вычислительной техники для автоматизации организационно-управленческой деятельности; владеть методами теории информатики; навыками работы: с операционной системой; с текстовыми, табличными процессорами, программами презентаций и графическими редакторами; с системами управления базами данных; с глобальными вычислительными сетями
Удовлетворительно	Обучающийся показал базовые знания основных понятий и теории информатики; технических средств реализации информационных процессов; программных средств реализации информационных процессов; моделей решения функциональных и вычислительных задач; основных понятий алгоритмизации и программирования; основных понятий вычислительных сетей; методов защиты информации, умение с помощью преподавателя применять новые информационные технологии для решения поставленных задач в своей профессиональной деятельности; использовать средства вычислительной техники для автоматизации организационно-управленческой деятельности, владеть большинством методов методами теории информатики; навыками работы: с операционной системой; с текстовыми, табличными процессорами, программами презентаций и графическими редакторами; с системами управления базами данных; с глобальными вычислительными сетями
Неудовлетворительно	Обучающийся показал отсутствие знаний основных понятий и теории информатики; технических средств реализации информационных процессов; программных средств реализации информационных процессов; моделей решения функциональных и вычислительных задач; основных понятий алгоритмизации и программирования; основных понятий вычислительных сетей; методов защиты информации, неумение

	применять новые информационные технологии для решения поставленных задач в своей профессиональной деятельности; использовать средства вычислительной техники для автоматизации организационно-управленческой деятельности, отсутствие владения методами теории информатики; навыками работы: с операционной системой; с текстовыми, табличными процессорами, программами презентаций и графическими редакторами; с системами управления базами данных; с глобальными вычислительными сетями.
--	--

ОПК-1 не сформирована, если студент получает оценку «неудовлетворительно»

2.2 Критерии оценки тестов

Ступени уровней освоения компетенций	Отличительные признаки	Критерии оценки
Отлично	Обучающийся анализирует, диагностирует, оценивает, прогнозирует, конструирует.	Не менее 90% баллов за ответы тестов
Хорошо	Обучающийся выявляет взаимосвязи, классифицирует, упорядочивает, интерпретирует, применяет законы.	Не менее 80% баллов за ответы тестов
Удовлетворительно	Обучающийся воспроизводит термины, основные понятия, способен узнавать методы, процедуры, свойства.	Не менее 60% баллов за ответы тестов
Неудовлетворительно	Обучающийся не воспроизводит термины, основные понятия, не способен узнавать методы, процедуры, свойства.	Менее 60% баллов за ответы тестов

ОПК-1 не сформирована, если студент получает оценку «неудовлетворительно»

2.3. Критерии оценки устного опроса

Оценка	Критерии
«Отлично»	выставляется студенту, если он определяет рассматриваемые понятия четко и полно, приводя соответствующие примеры
«Хорошо»	выставляется студенту, если он допускает отдельные погрешности в ответе;
«Удовлетворительно»	выставляется студенту, если он обнаруживает пробелы в знаниях основного учебно-программного материала
«Неудовлетворительно»	выставляется студенту, если он обнаруживает существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины

ОПК-1 не сформирована, если студент получает оценку «неудовлетворительно»

2.3. Критерии оценки контрольной работы

Оценка	Критерии
«Отлично»	Задания контрольной работы выполнены в полном объеме, приведен теоретический расчет и обоснование примененных методов и средств
«Хорошо»	Задания контрольной работы выполнены в полном объеме, имеются пробелы и неточности в теоретическом расчете или в обоснование примененных методов и средств
«Удовлетворительно»	Задания контрольной работы выполнены в полном объеме, имеются ошибки в теоретическом расчете или в обосновании примененных методов и средств
«Неудовлетворительно»	Задания контрольной работы не выполнены в полном объеме, имеются серьезные ошибки в теоретическом расчете или в обосновании примененных методов и средств

ОПК-1 не сформирована, если студент получает оценку «неудовлетворительно»

3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА, ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

3.1 Примерный перечень вопросов для экзамена

1. Информатика, предмет, задачи, структура.
2. Понятие информации. Виды информации. Способы передачи информации. Свойства информации.
3. Кодирование информации. Способы, виды. Криптография
4. Информационные ресурсы и информационные технологии
5. Информатизация общества. Понятие информационной культуры
6. Компьютер. Эволюция развития.
7. Архитектура персонального компьютера. Элементы системного блока
8. Периферийные устройства ЭВМ: клавиатура, видеотерминал, принтер, плоттер, сканер, различные виды манипуляторов.
9. Программное обеспечение ЭВМ. Классификация ПО. Инструментарий технологии программирования.
10. Системное программное обеспечение.
11. Пакеты прикладных программ.
12. Команда. Выполнение команд.
13. Интернет. Передача данных. Принцип работы.
14. Интернет и его возможности.
15. Архитектура ЭВМ по Фон-Нейману, аппаратные и программные средства, оценка производительности компьютерной системы. Принципы Фон-Неймана.
16. Языки программирования, технологии программирования
17. Компьютерное моделирование - понятие модели; классификация моделей
18. Файловая система, основные понятия файловой системы.
19. Защита информации. Виды компьютерных преступлений. Профилактика преступлений.
20. Защита данных. Обеспечение информационной безопасности.
21. Физические методы защиты данных
22. Алгебра логики. Основные законы. Логическая формула., Логические задачи их

- решение
23. Системы автоматизированного проектирования (САПР)
 24. Принципы организации данных, лежащие в основе СУБД
 25. Сети локальные и глобальные. Их виды и устройство.
 26. Компьютерная сеть. Соединение устройств сети, соединение локальных сетей, беспроводные сети
 27. Основные этапы разработки программ
 28. EXCEL: Использование формул. Работа с формулами. Понятие внутренней и внешней ссылки. Стандартные функции
 29. Схема решения задач на ЭВМ
 30. Виды записей данных и команд
 31. Microsoft Power Point. Создание презентаций
 32. Мультимедиа технология понятие мультимедиа технологии; средства мультимедиа технологии
 33. Сетевое программное обеспечение
 34. Алгоритмы, свойства алгоритмов. Виды алгоритмов.
Системы счисления. Перевод чисел из одной системы счисления в другую.

3.2. Вопросы для устного опроса

Вопросы устных опросов по разделу № 1

Структурные единицы информации.

Единицы измерения и способы кодирования информации.

Технологически процесс сбора, передачи, хранения и обработки информации.

Понятие и основные виды архитектуры компьютера.

Состав и назначение основных элементов персонального компьютера, их характеристики.

Устройства ввода/вывода данных, их разновидности и основные характеристики.

Вопросы устных опросов по разделу № 2

Понятие системного и служебного (сервисного) программного обеспечения: назначение, возможности, структура.

Операционные системы.

Файловая структура операционных систем. Операции с файлами.

Базовые Информационные технологии для работы с текстовыми документами. Базовые информационные технологии для работы с электронными таблицами.

Понятие базы данных, модели данных. Назначение СУБД.

Основы компьютерной коммуникации.

Вопросы устных опросов по разделу №3

1. Программное обеспечение ЭВМ. Классификация ПО. Инструментарий технологии программирования.
2. Системное программное обеспечение.
3. Пакеты прикладных программ.

Вопросы устных опросов по разделу №4

1. Моделирование как метод познания.
2. Классификация и формы представления моделей.

3. Информационная модель объекта. Классификация языков программирования.
4. Языки программирования высокого уровня.
5. Основные понятия языков программирования. Трансляторы. Компиляторы и интерпретаторы.
6. Понятие алгоритма. Способы записи алгоритмов.
7. Основные алгоритмические конструкции. Понятие о структурном программировании. Объектно-ориентированное программирование.

Вопросы устных опросов по разделу №5

1. Языки программирования, технологии программирования
2. Компьютерное моделирование - понятие модели
3. Классификация языков программирования.
4. Языки программирования высокого уровня.

Вопросы устных опросов по разделу №6

1. Защита информации. Виды компьютерных преступлений. Профилактика преступлений.
2. Защита данных. Обеспечение информационной безопасности.
3. Физические методы защиты данных

3.3.Тестовые задания по дисциплине

Тест по разделу №2

Тест по теме «Архитектура ЭВМ»

1. Укажите лишнее устройство:
 - а. жесткий диск
 - б. монитор
 - в. дискета
 - г. лазерный диск
2. Клавиатура - это:
 - а. Устройство обработки информации
 - б. Устройство для ввода информации
 - в. Устройство для хранения информации
3. Процессор это:
 - а. Устройство для вывода информации на бумагу
 - б. Устройство обработки информации
 - в. Устройство для чтения информации с магнитного диска
4. С помощью какого устройства можно вывести информацию?
 - а. Сканер
 - б. Процессор
 - в. Дисковод
5. Сканер - это:
 - а. Устройство для чтения информации с магнитного диска
 - б. Системная магистраль передачи данных
 - в. Устройство ввода изображения с листа на компьютер
6. Оперативная память - это:
 - а. Устройство для записи информации на магнитный диск

- б. Устройство, предназначенное для хранения обрабатываемой информации и программ
- в. Устройство для обработки информации
- 7. Энергонезависимый тип памяти, позволяющий записывать и хранить данные в микросхемах:
 - а. винчестер
 - б. дискета
 - в. лазерный диск
 - г. flash-память
- 8. Для подключения компьютера к локальной сети используют:
 - а. сетевую карту
 - б. джойстик
 - в. сенсорную панель
 - г. графический планшет
- 9. Что служит для долговременного хранения информации?
 - а. Оперативная память
 - б. Внешняя память
 - в. Процессор
- 11. Запись и считывание, информации в дисководах для гибких дисков осуществляются с помощью...
 - а. сенсорного датчика
 - б. лазера
 - в. магнитной головки

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
б	б	б	в	в	б	г	а	б	в

Тест по разделу №3 "Базы данных"

- 1. База данных это:
 - 1. представленная в объективной форме совокупность самостоятельных материалов
 - 2. текст, набранный на компьютере
 - 3. микросхемы оперативной памяти
- 2. Основные функции СУБД:
 - а. защита от вирусов
 - б. обработка данных;
 - в. управление данными.
- 3. Записью в реляционных базах данных называют:
 - а. ячейку
 - б. столбец таблицы
 - в. имя поля
 - г. строку таблицы
- 4. Поле, значение которого не повторяется в различных записях, называется:
 - а. составным ключом;
 - б. типом поля;
 - в. главным ключом;
 - г. именем поля.
- 5. Столбец однотипных данных в Access называется:
 - а. записью;
 - б. бланком;
 - в. полем;
 - г. отчетом.

1	2	3	4	5
а	б, в	г	в	в

Тест по разделу №6

"Компьютерные вирусы. Антивирусные программы"

- 1) Что необходимо иметь для проверки на вирус жесткого диска?
 1. защищенную программу
 2. загрузочную программу
 3. файл с антивирусной программой
 4. антивирусную программу, установленную на компьютер
- 2) Заражение компьютерными вирусами может произойти в процессе ...
 1. работы с файлами
 2. форматирования диска
 3. выключения компьютера
 4. печати на принтере
- 3) Какие программы не относятся к антивирусным?
 1. программы-фаги
 2. программы сканирования
 3. программы-ревизоры
 4. программы-детекторы
- 4) Как вирус может появиться в компьютере?
 1. при работе компьютера в сети
 2. при решении математической задачи
 3. при работе с макросами
 4. самопроизвольно
- 5) Как обнаруживает вирус программа-ревизор?
 1. контролирует важные функции компьютера и пути возможного заражения
 2. отслеживает изменения загрузочных секторов дисков
 3. при открытии файла подсчитывает контрольные суммы и сравнивает их с данными, хранящимися в базе данных
 4. периодически проверяет все имеющиеся на дисках файлы
- 6) Заражению компьютерными вирусами могут подвергнуться ...
 1. графические файлы
 2. программы и документы
 3. звуковые файлы
 4. видеофайлы
- 7) К категории компьютерных вирусов НЕ относятся
 1. загрузочные вирусы
 2. туре-вирусы
 3. сетевые вирусы
 4. файловые вирусы
- 8) Найдите правильные слова: компьютерные вирусы ...
 1. возникают в связи со сбоями в аппаратных средствах компьютера
 2. пишутся людьми специально для нанесения ущерба пользователям персональных компьютеров
 3. зарождаются при работе неверно написанных программных продуктов
 4. являются следствием ошибок в операционной системе компьютера
- 9) Антивирусные программы - модифицирующие программы и диски. Вирус, от которого производится вакцинация, считает их уже зараженными и не внедряется в них:
 1. Вакцины (иммунизаторы)
 2. Антивирусы-фильтры

3. Ревизоры
4. программы-детекторы
- 10) Главный недостаток антивирусов-сканеров
 1. Невысокая стоимость
 2. Невысокая скорость
 3. Модифицируют программы
 4. Необходимость их регулярного обновления

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4	1	2	1	3	2	4	2	1	2,4

3.4 Задание для контрольной работы

Тема "Базы данных".

1. Создать базу данных, состоящую из **2 таблиц** (не менее **5 записей** в каждой) .
2. Создать для каждой таблицы **форму** с **2 управляющими кнопками**.
3. Сформировать **2 простых** и **2 сложных запроса с параметром**
4. Сформировать **1 перекрестный запрос**.
5. Построить **2 произвольных отчета**.

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРУ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

Контроль текущей успеваемости обучающихся – текущая аттестация – проводится в ходе семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний; формирования у них умений и навыков; своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке; совершенствованию методики обучения; организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К контролю текущей успеваемости относятся проверка знаний, умений и навыков обучающихся:

- на занятиях (опрос, тестирования);
- по результатам выполнения индивидуальных заданий;
- по результатам проверки качества конспектов лекций и иных материалов;
- по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя, проводимой в часы самоподготовки, по имеющимся задолженностям.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков по дисциплине требованиям ФГОС ВО в форме предусмотренной учебным планом.

Промежуточная аттестация проводится после завершения изучения дисциплины в объеме рабочей учебной программы. Форма определяется кафедрой (устный – по билетам, либо путем собеседования по вопросам; письменная работа, тестирование и др.). Оценка по результатам зачета – «зачтено», «незачтено».

Каждая компетенция (или ее часть) проверяется теоретическими вопросами, позволяющими оценить уровень освоения обучающимися знаний и практическими заданиями, выявляющими степень сформированности умений и навыков.

Процедура оценивания компетенций обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки (на каждом занятии).

2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и обучающимися группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекса мер по устранению недостатков.

3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.

4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание.