

ВОЛЖСКИЙ ФИЛИАЛ
федерального государственного автономного учреждения
высшего образования
«ВОЛГОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Университетский колледж

Фонд оценочных средств
по общеобразовательной дисциплине
«ИНФОРМАТИКА»

Волжский 2023 г.

Название документа: Фонд оценочных средств по общеобразовательной дисциплине «Информатика» для студентов специальностей 21.02.19 Землеустройство	
Разработчик: Юханаева Е.В., преподаватель УК	Стр.1 из 15
Копии с данного оригинала при распечатке недействительны без заверительной надписи	

Составлено
в соответствии с требованиями
к результатам освоения
образовательной программы –
программы подготовки
специалистов среднего звена
по специальности **21.02.19**
Землеустройство



Рекомендовано
Педагогическим советом
УК ВФ ВолГУ
протокол № 4
от « 28 » 08 2023 г.

Организация-разработчик: ВФ ВолГУ.

Разработчик: **Е.В. Юханаева**, преподаватель Университетского колледжа.

Название документа: Фонд оценочных средств по общеобразовательной дисциплине «Информатика» для студентов специальностей 21.02.19 Землеустройство

Разработчик: Юханаева Е.В., преподаватель УК

Стр.2 из 15

Копии с данного оригинала при распечатке недействительны без заверительной надписи

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Результатом освоения общеобразовательной дисциплины «Информатика» являются овладение системой знаний и умений в области информатики, формирование общекультурных компетенций.

Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

РАЗДЕЛ 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>В части трудового воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>а) базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление 	<ul style="list-style-type: none"> - понимать угрозу информационной безопасности, использовать методы и средства противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет; - уметь организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах

Название документа: Фонд оценочных средств по общеобразовательной дисциплине «Информатика» для студентов специальностей 21.02.19 Землеустройство

Разработчик: Юханаева Е.В., преподаватель УК

Стр.3 из 15

Копии с данного оригинала при распечатке недействительны без заверительной надписи

	<p>при решении жизненных проблем</p> <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике 	
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>В области ценности научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять 	<ul style="list-style-type: none"> - владеть представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями «информация», «информационный процесс», «система», «компоненты системы», «информационная система», «система управления»; владеть методами поиска информации в сети Интернет; уметь критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направ-

	<p>проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;</p> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>в) работа с информацией:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности 	<p>ления использования;</p> <ul style="list-style-type: none"> - понимать основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владеть навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации; - иметь представления о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений; - понимать основные принципы дискретизации различных видов информации; уметь определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации; - владеть теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа; - уметь читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на языке Python; анализировать алгоритмы с использованием таблиц
--	--	---

		<p>трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных.</p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений); - уметь использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде; - иметь представления о базовых принципах организации и функционирования компьютерных сетей; - уметь определять среднюю скорость передачи данных, оценивать
--	--	---

		<p>изменение времени передачи при изменении информационного объема данных и характеристик канала связи;</p> <p>- уметь строить логическое выражение в дизъюнктивной и конъюнктивной нормальных формах по заданной таблице истинности; исследовать область истинности высказывания, содержащего переменные;</p>
--	--	--

3. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Типы оценочных мероприятий

Тема	Компетенции	Результат обучения	Типы оценочных мероприятий
Раздел 1. Информация и информационная деятельность человека.	ОК 01 ОК 02	Уметь определить понятие «Информация», знать виды и свойства информации, давать определение информационным процессам.	Контрольная работа «Понятие информации и информационных процессов»
Тема 1.1. Информация и информационные процессы.	ОК 01 ОК 02	1. Уметь объяснить, что такое информация и информационные процессы. 2. Уметь называть виды информации, свойства информации.	1. Тест: «Виды и свойства информации», 2. Фронтальный опрос.
Тема 1.2. Измерение информации. Передача данных. Скорость информационного обмена.	ОК 01 ОК 02	Знать основные подходы к измерению информации.	1. Письменная проверочная работа.
Тема 1.3. Компьютер и цифровое представление информации. Устройство	ОК 01 ОК 02	1. Понимать принципы фон Неймана. 2. Уметь называть основные элементы компьютера (процессор, память, периферийные устройства).	1. Фронтальный опрос.

Название документа: Фонд оценочных средств по общеобразовательной дисциплине «Информатика» для студентов специальностей 21.02.19 Землеустройство

Разработчик: Юханаева Е.В., преподаватель УК

Стр.7 из 15

Копии с данного оригинала при распечатке недействительны без заверительной надписи

компьютера.			
Тема 1.4. Кодирование информации. Системы счисления.	ОК 01 ОК 02	1. Иметь представления о способах кодирования информации. 2. Понимать, в чем различия между позиционными и непозиционными системами счисления. 3. Уметь переводить числа из одной позиционной системы счисления в другую.	1. Задания на кодирование и декодирование информации. 2. Задания на перевод чисел из одной позиционной системы счисления в другую.
Тема 1.5. Логические основы компьютера. Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики.	ОК 01 ОК 02	1. Знать основные понятия алгебры логики. 2. Уметь составлять таблицы истинности для логических формул. 3. Уметь находить значение логического выражения.	1. Фронтальный опрос 2. Тестирование по теме: «Алгебра логики» 3. Задания на составление таблиц истинности.
Тема 1.6. Компьютерные сети. Локальные сети. Сеть Интернет. Организация профессиональной деятельности в локальных и глобальных компьютерных сетях. Правовые основы работы в сети интернет.	ОК 01 ОК 02	Классифицировать компьютерные сети. Знать основные топологии компьютерных сетей.	Фронтальный опрос
Тема 1.7. Службы интернета. Поисковые системы. Поиск информации профессио-	ОК 01 ОК 02	Уметь составлять поисковые запросы.	Задания на поиск информации.

нального содержания.			
Тема 1.8. Сетевое хранение данных и цифрового контента.	ОК 01 ОК 02	Иметь представление об облачных сервисах.	Фронтальный опрос
Тема 1.9. Информационная безопасность и тренды в развитии информационных технологий. Риски и прогнозы использования информационных технологий для решения профессиональных задач.	ОК 01 ОК 02	Понимать, что такое информационная безопасность. Оценивать риски использования информационных технологий для решения профессиональных задач.	Дискуссия на тему: «Информационная безопасность»
Раздел 2. Использование программных систем и сервисов.	ОК 02	Уметь работать в различных прикладных программах и сервисах.	1. Контрольная работа по теме «Microsoft Office Word» 2. Контрольная работа по теме «Microsoft Office PowerPoint» 3. Контрольная работа по теме «Microsoft Office Excel»
Тема 2.1. Обработка информации в текстовых процессорах.	ОК 02	Уметь создавать и редактировать текстовые документы в программе Microsoft Office Word.	Тестирование «Редактирование текста»
Тема 2.2. Технология создания структурированных текстовых документов.	ОК 02	Уметь создавать структурированные текстовые документы.	Контрольная работа по теме «Microsoft Office Word»
Тема 2.3. Компьютерная графика и мультимедиа.	ОК 02	Уметь объяснить виды компьютерной графики. Давать определение понятию <i>мультиме-</i>	Тестирование по теме: «Компьютерная графика и мультимедиа»

Название документа: Фонд оценочных средств по общеобразовательной дисциплине «Информатика» для студентов специальностей 21.02.19 Землеустройство

Разработчик: Юханаева Е.В., преподаватель УК

Стр.9 из 15

Копии с данного оригинала при распечатке недействительны без заверительной надписи

		<i>диа</i>	
Тема 2.4. Технологии обработки графических объектов.	ОК 02	Иметь представление о программах для создания, редактирования и обработки изображений.	Проверочная работа на тему «Обработка графических объектов»
Тема 2.5. Представление профессиональной информации в виде презентации.	ОК 02	Уметь создавать презентацию на заданную тему в программе Microsoft Office PowerPoint	Фронтальный опрос
Тема 2.6. Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде.	ОК 02	Владеть навыками создания интерактивной презентации	Защита презентации на заданную тему.
Тема 2.7. Гипертекстовое представление информации.	ОК 01 ОК 02	Знать, что такое гипертекст. Уметь создавать гиперссылки в текстовых документах и презентациях.	Фронтальный опрос
Раздел 3. Информационное моделирование	ОК 01 ОК 02	Давать определения понятиям: модель, моделирование, виды моделей, алгоритм, алгоритмические структуры.	Контрольная работа по теме «Информационное моделирование»
Тема 3.1. Модели и моделирование. Этапы моделирования.	ОК 01 ОК 02	Давать определение понятиям модель, моделирование. Знать основные этапы моделирования	Фронтальный опрос
Тема 3.2. Виды моделей. Создание математических моделей в профессиональной области.	ОК 01 ОК 02	Знать основные виды моделей.	Фронтальный опрос
Тема 3.3. Понятие	ОК 01 ОК 02	Давать определение понятиям алгоритм,	Проверочная работа по теме «Алгоритмы»

Название документа: Фонд оценочных средств по общеобразовательной дисциплине «Информатика» для студентов специальностей 21.02.19 Землеустройство

Разработчик: Юханаева Е.В., преподаватель УК

Стр.10 из 15

Копии с данного оригинала при распечатке недействительны без заверительной надписи

алгоритма и основные алгоритмические структуры.		алгоритмическая структура, алгоритмический язык, блок-схема. Знать способы задания алгоритмов, свойства алгоритмов. Уметь составлять алгоритмы различными способами.	
Тема 3.4. Анализ алгоритмов в профессиональной области.	ОК 01 ОК 02	Уметь анализировать алгоритмы различной сложности.	Фронтальный опрос
Тема 3.5. Списки. Графы. Деревья.	ОК 01 ОК 02	Давать определение различным структурам представления данных (списки, графы, деревья)	Тестирование по теме «Структуры данных»
Тема 3.6. Моделирование на графах в профессиональной области.	ОК 01 ОК 02	Уметь решать задачи с помощью графов.	Фронтальный опрос
Тема 3.7. Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных.	ОК 01 ОК 02	Знать понятия: база данных, реляционная база данных	Фронтальный опрос
Тема 3.8. Технологии обработки информации в электронных таблицах. Сортировка, фильтрация, условное форматирование.	ОК 01 ОК 02	Уметь создавать электронные таблицы в программе Microsoft Office Excel. Уметь форматировать, редактировать, сортировать данные таблицы.	Фронтальный опрос
Тема 3.9. Формулы и функции в электронных	ОК 01 ОК 02	Знать основные встроенные функции Excel. Уметь составлять формулы с ис-	Проверочная работа по теме «Формулы и функции в Excel»

Название документа: Фонд оценочных средств по общеобразовательной дисциплине «Информатика» для студентов специальностей 21.02.19 Землеустройство

Разработчик: Юханаева Е.В., преподаватель УК

Стр.11 из 15

Копии с данного оригинала при распечатке недействительны без заверительной надписи

таблицах.		пользованием функций и операций.	
Тема 3.10. Реализация математических моделей в электронных таблицах.	ОК 01 ОК 02	Уметь решать математические задачи с помощью Excel	Задачи на составление формул для математических расчетов в электронных таблицах.
Тема 3.11. Визуализация данных в электронных таблицах.	ОК 01 ОК 02	Иметь представление о деловой графике. Уметь создавать диаграммы, графики в Excel	Фронтальный опрос.
Тема 3.12. Моделирование в электронных таблицах (на примерах из профессиональной области)	ОК 01 ОК 02	Иметь представление о деловой графике. Уметь создавать диаграммы, графики в Excel	Проверочная работа по теме «Моделирование в электронных таблицах»
Тема 3.13. Имитационные модели в профессиональной области.	ОК 01 ОК 02	Иметь представление об имитационных моделях	Фронтальный опрос

3.2 Комплект оценочных материалов

Задания для оценки сформированности компетенции ОК 01, ОК 02

ТЕСТ 1.

1. Как называется вид вредоносного программного обеспечения, которое способно распространять свои копии с целью заражения и повреждения данных на устройстве жертвы?

1. Вирус
2. Бактерия
3. Игра
4. Операционная система

2. Что такое информационная безопасность?

1. Защита информации от несанкционированного доступа
2. Процесс управления бумажной документацией
3. Изучение компьютерных вирусов

3. Какой из следующих паролей наиболее безопасен?

1. 123456
2. password
3. Qw3rty!@#

Название документа: Фонд оценочных средств по общеобразовательной дисциплине «Информатика» для студентов специальностей 21.02.19 Землеустройство

Разработчик: Юханаева Е.В., преподаватель УК

Стр.12 из 15

Копии с данного оригинала при распечатке недействительны без заверительной надписи

4. abcdef

4. Как называется искусственный интеллект, основанный на математической модели, имитирующей работу человеческого мозга?

1. Робот
2. Терминатор
3. Нейросеть
4. Умный дом

5. Как называется общество, в котором большинство работающих занято производством, хранением, переработкой и реализацией информации, особенно высшей ее формы — знаний.

1. Информационное
2. Аграрное
3. Идеальное
4. Утопическое

6. Какой формат файла используется для сохранения документов Word по умолчанию?

1. .txt
2. .pdf
3. .docx
4. .xls

7. Какая из следующих функций Excel используется для вычисления среднего значения?

1. СУММ
2. МАКС
3. СРЗНАЧ
4. ЕСЛИ

8. К какому информационному процессу относится шифрование данных?

1. Поиск информации
2. Хранение информации
3. Защита информации
4. Удаление информации

9. Как называется группа компьютеров, соединённых между собой для обмена данными?

1. Компьютерная сеть
2. Кабинет
3. Сервер
4. Принтер

10. Что такое информационная культура?

1. Умение пользоваться компьютером
2. Способность эффективно находить, оценивать и использовать информацию
3. Знание языков программирования
4. Умение работать с графическими редакторами

ТЕСТ 2.

1. Какую функцию выполняют периферийные устройства?

1. Ввод и вывод информации
2. Долгосрочное хранение информации
3. Обработка вновь поступившей информации и перевод ее на машинный язык

2. За минимальную единицу измерения информации принимают:

1. секунда
2. бит
3. сантиметр
4. вольт

3. Укажите ячейку электронной таблицы, адрес которой является относительным:

1. E\$5
2. D30
3. \$C4

4. Основным элементом электронной таблицы является:

1. Ячейка
2. Курсор
3. Число
4. Слово

5. Ввод формулы в электронную таблицу начинается со знака:

1. плюс
2. минус
3. восклицательный знак
4. равно

6. Какую клавишу/комбинацию клавиш необходимо нажать для запуска демонстрации слайдов?

1. F5
2. ctrl+alt+delete
3. alt+F4
4. Esc

7. Как называется компьютерная графика, основанная на пикселях?

1. Векторная
2. Растровая
3. Точечная
4. Искусственная

8. Как называется алгоритм, который не содержит ветвлений или циклов?

1. Каскадный
2. Традиционный
3. Линейный
4. Ветвистый

9. Как называется программа для создания и редактирования презентаций?

1. Word
2. Power Point

3. Excel
4. Paint

10. Напишите наибольшее натуральное число x , для которого ИСТИННО высказывание: $(x > 3) \text{ И } (x < 6)$

1. 2
2. 0
3. 5
4. 1

Ключи к заданиям для оценки сформированности компетенций ОК 01, ОК 02

№ задания	Ключ ТЕСТ 1	Ключ ТЕСТ 2
1	1	1
2	1	2
3	3	2
4	3	1
5	1	4
6	3	1
7	3	2
8	3	3
9	1	2
10	2	3

3.3 Методика формирования результирующей оценки по общеобразовательной дисциплине.

Изучение дисциплины сопровождается промежуточной аттестацией обучающихся, которая ведется непрерывно и включает в себя:

- текущую аттестацию (контроль текущей работы в семестре, оценивание промежуточных результатов по модулям);
- оценивание окончательных результатов по дисциплине в форме семестровой аттестации (экзамен).

Оценивание окончательных результатов ведется по 100-балльной шкале.

Оценка формируется как сумма баллов, набранных обучающимся по видам текущего контроля или количества баллов набранных на семестровой аттестации.

Итоговая оценка выставляется в соответствии со следующей шкалой:

- 91 – 100 – зачтено «отлично»
- 71 – 90 – зачтено «хорошо»
- 60 – 70 баллов – зачтено «удовлетворительно»
- 0 – 60 баллов – не зачтено