

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

УТВЕРЖДАЮ
Директор Таганрогского института
имени А. П. Чехова (филиала)
РГЭУ (РИНХ)
_____ С. А. Петрушенко
«20» мая 2025 г.

Рабочая программа дисциплины
Особенности подготовки к ОГЭ по информатике

Направление подготовки
44.04.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль) программы магистратуры
44.04.01.15 Информатика. Цифровая трансформация образования

Для набора 2025 года

Квалификация
Магистр

КАФЕДРА информатики**Распределение часов дисциплины по семестрам / курсам**

Семестр (<Курс>.&b><Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
Неделя	13 4/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	4	4	4	4
Лабораторные	20	20	20	20
Итого ауд.	24	24	24	24
Контактная работа	24	24	24	24
Сам. работа	48	48	48	48
Итого	72	72	72	72

ОСНОВАНИЕ

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 28.02.2025 протокол № 9.

Программу составил(и): канд. техн. наук, Доц., Белоконова С.С.

Зав. кафедрой: Тюшнякова И. А.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	формирование компетенций, связанных с формированием знаний и умений организации и реализации основных процедур, необходимых для проведения экзамена по информатике, овладением принципами построения технологии обучения на основе компетентностного подхода, а также реализации этих технологий на практике при подготовке учащихся к ОГЭ
-----	--

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПК-1:	Способен осуществлять и оптимизировать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики
ОПК-1.1:	Знает и понимает приоритетные направления и тенденции развития отечественной системы образования, нормативные основания (законы, правовые акты и др.), регламентирующие ее деятельность
ОПК-1.2:	Применяет основные нормативные правовые акты в системе образования и профессиональной деятельности с учетом норм профессиональной этики, учитывает актуальные проблемы в сфере образования с целью оптимизации профессиональной деятельности
ОПК-1.3:	Осуществляет профессиональную деятельность на основе правовых, нравственных и этических норм, требований профессиональной этики
ПКР-1:	Способен осуществлять педагогическую деятельность в образовательных организациях в соответствии с уровнем и направленностью полученного образования
ПКР-1.1:	Ориентируется в современной образовательной среде, осведомлен о требованиях федеральных государственных образовательных стандартов
ПКР-1.2:	Осуществляет педагогическую деятельность в образовательных организациях различного уровня с учётом последних достижений методики преподавания

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- содержание итоговой аттестации по информатике за курс основной средней общеобразовательной школы, структуру государственной аттестации (соотнесено с индикаторами ОПК-1.1, ПКР-1.1);
- основные содержательно-методические линии школьного курса информатики (соотнесено с индикаторами ОПК-1.1, ПКР-1.1);
- методические рекомендации по преподаванию основных тем курса информатики (соотнесено с индикаторами ОПК-1.1, ПКР-1.1);
- методы и приемы эффективной подготовки школьников к экзамену (соотнесено с индикаторами ОПК-1.1, ПКР-1.1).

Уметь:

- проектировать образовательный процесс с использованием современных технологий (соотнесено с индикаторами ОПК-1.2, ПКР-1.2);
- последовательно выстроить процесс подготовки учащихся по информатике на основе системного подхода изложения теоретического и практического материала (соотнесено с индикаторами ОПК-1.2, ПКР-1.2);
- применять современные информационные технологии в учебном процессе, применять предметные знания при реализации образовательного процесса (соотнесено с индикаторами ОПК-1.2, ПКР-1.2);
- разрабатывать методические материалы и проводить уроки по подготовке к ОГЭ (соотнесено с индикаторами ОПК-1.2, ПКР-1.2).

Владеть:

- навыками разработки контрольно-измерительных материалов (КИМ) (соотнесено с индикаторами ОПК-1.3, ПКР-1.2);
- навыками разработки программ диагностики и мониторинга сформированности результатов образования обучающихся (соотнесено с индикаторами ОПК-1.3, ПКР-1.2);
- осуществления обучения учебному предмету на основе использования предметных методик и современных образовательных технологий (соотнесено с индикаторами ОПК-1.3, ПКР-1.2).

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Законодательное и нормативно-правовое обеспечение ОГЭ

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
1.1	Об утверждении Порядка проведения единого государственного экзамена. Правила и процедура проведения ОГЭ. Комплект КИМов по информатике (кодификатор, спецификация экзаменационной работы, демонстрационная версия экзаменационной работы, экзаменационная работа с инструкцией для учащихся, ключи, инструкции по проверке и оценке заданий со свободным развернутым ответом). Бланки ОГЭ	Лекционные занятия	2	1	ПКР-1 ОПК-1 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3

Раздел 2. Тематические блоки и тренинг по заданиям и вариантам					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
2.1	Количественные параметры информационных объектов. Кодирование и декодирование информации. Системы счисления. Сравнение чисел в разных системах счисления. Вычисления с числами в разных системах счисления. Интервалы с границами, заданными в разных системах счисления. Алгебра логики. Значение логического выражения.	Лекционные занятия	2	2	ПКР-1 ОПК-1 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3
2.2	Количественные параметры информационных объектов. Кодирование и декодирование информации. Системы счисления. Сравнение чисел в разных системах счисления. Интервалы с границами, заданными в разных системах счисления. Алгебра логики. Значение логического выражения.	Лабораторные занятия	2	12	ПКР-1 ОПК-1 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3
2.3	Формальные описания реальных объектов и процессов. Графы. Кратчайший путь в графе. Анализ графов Количество путей в графе.	Лабораторные занятия	2	2	ПКР-1 ОПК-1 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3
2.4	Формальные описания реальных объектов и процессов. Графы. Кратчайший путь в графе. Анализ графов Количество путей в графе.	Самостоятельная работа	2	8	ПКР-1 ОПК-1 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3
2.5	Информационно-коммуникационные технологии. Адресация в сети интернет. Запросы для поисковых систем с использованием логических выражений в сети интернет.	Лабораторные занятия	2	2	ПКР-1 ОПК-1 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3
2.6	Информационно-коммуникационные технологии. Адресация в сети интернет. Запросы для поисковых систем с использованием логических выражений в сети интернет	Самостоятельная работа	2	8	ПКР-1 ОПК-1 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3
2.7	Обработка большого массива данных. Обработка данных в электронных таблицах. Построение диаграмм.	Лабораторные занятия	2	2	ПКР-1 ОПК-1 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3
2.8	Обработка большого массива данных. Обработка данных в электронных таблицах. Построение диаграмм.	Самостоятельная работа	2	2	ПКР-1 ОПК-1 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3
2.9	Анализ алгоритмов для исполнителя. Простой линейный алгоритм для формального исполнителя. Алгоритм, записанный на естественном языке. Линейный алгоритм, записанный на алгоритмическом языке. Простейший циклический алгоритм, записанный на алгоритмическом языке. Циклический алгоритм обработки массива чисел, записанный на алгоритмическом языке. Составление программы на обработку потока данных. Составление программы для исполнителя Робот	Лекционные занятия	2	1	ПКР-1 ОПК-1 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3
2.10	Анализ алгоритмов для исполнителя. Простой линейный алгоритм для формального исполнителя. Алгоритм, записанный на естественном языке. Составление программы на обработку потока данных.	Лабораторные занятия	2	2	ПКР-1 ОПК-1 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ОПК-1.1 ОПК-1.2

					ОПК-1.3
2.11	Анализ алгоритмов для исполнителя. Простой линейный алгоритм для формального исполнителя. Алгоритм, записанный на естественном языке. Линейный алгоритм, записанный на алгоритмическом языке. Простейший циклический алгоритм, записанный на алгоритмическом языке. Циклический алгоритм обработки массива чисел, записанный на алгоритмическом языке. Составление программы на обработку потока данных. Составление программы для исполнителя Робот	Самостоятельная работа	2	10	ПКР-1 ОПК-1 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3
2.12	Поиск информации в файлах и каталогах. Определение количества файлов в каталоге. Определение общего объема файлов в каталоге. Использование поиска операционной системы и текстового редактора.	Самостоятельная работа	2	2	ПКР-1 ОПК-1 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3
2.13	Создание презентации. Форматирование текста.	Самостоятельная работа	2	4	ПКР-1 ОПК-1 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3
2.14	Подготовка к практическим и тестовым работам по изучаемым темам. Разработка и решения задач по темам ОГЭ. Подготовка к итоговой тестовой работе по утвержденной структуре ОГЭ.	Самостоятельная работа	2	10	ПКР-1 ОПК-1 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3

Раздел 3. Контроль

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
3.1	Подготовка к промежуточной аттестации	Зачет	2	4	ПКР-1 ОПК-1 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Структура и содержание фонда оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Анеликова Л. А., Гусева О. Б.	Программирование на алгоритмическом языке КуМир: учебное пособие	Москва: СОЛОН-ПРЕСС, 2012	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=226976
2	Андреева Т. А.	Программирование на языке Pascal: учебное пособие	Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ) Бином. Лаборатория знаний, 2006	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232980
3	Северенс Ч.	Введение в программирование на Python	Москва: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429184
4	Вовк Е., Глинка Н. В., Грацианова Т. Ю., Лапоница О. Р., Вовк Е. Т.	Информатика: пособие для подготовки к ЕГЭ: учебное пособие	Москва: Лаборатория знаний, 2018	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=561674

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
5	Родыгин А. В.	Информатика. MS Office: учебное пособие	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2018	http://biblioclub.ru/index .php? page=book&id=573861
6	Дитяткина О. Н., Пишикина Г. Н., Седых Ю. И.	Подготовка обучающихся к сдаче ОГЭ по информатике: учебно-методическое пособие	Липецк: Липецкий государственный педагогический университет имени П.П. Семенова-Тян-Шанского, 2017	http://biblioclub.ru/index .php? page=book&id=577121
7	Колокольникова А. И.	Информатика: учебное пособие	Москва Берлин: Директ- Медиа, 2020	http://biblioclub.ru/index .php? page=book&id=596690
8	Рапаков Г., Ржеуцкая С.	Программирование на языке Pascal	Санкт-Петербург: БХВ- Петербург, 2014	https://ibooks.ru/reading. php? short=1&productid=185 31
9	Волобуева, Т. В.	Информатика. Основы программирования на языке Pascal: учебное пособие	Воронеж: Воронежский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2019	http://www.iprbookshop. ru/93317.html
10	Андреева, Т. А.	Программирование на языке Pascal: учебное пособие	Москва: Интернет- Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020	http://www.iprbookshop. ru/97576.html

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Белоконова, Светлана Сергеевна, Гуревич, М. Ю.	Информатика: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений, обучающихся по спец. 050202 "Информатика", 050201 "Математика": по курсу "Информатика"	Таганрог: Изд-во Таганрог. гос. пед. ин-та, 2010	13 экз.
2	Долинер Л. И.	Основы программирования в среде PascalABC.NET: учебное пособие	Екатеринбург: Издательство Уральского университета, 2014	http://biblioclub.ru/index .php? page=book&id=275988
3	Лавров Д. Н.	Информатика. 10-й класс: учебное пособие для подготовки к ЕГЭ: учебное пособие	Омск: Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского, 2018	http://biblioclub.ru/index .php? page=book&id=562976
4	Лавров Д. Н.	Информатика. 11-й класс: учебное пособие для подготовки к ЕГЭ: учебное пособие	Омск: Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского, 2018	http://biblioclub.ru/index .php? page=book&id=562977
5	Фаронов В.В.	Turbo Pascal: Учебное пособие	Санкт-Петербург: Питер, 2015	https://ibooks.ru/reading. php? short=1&productid=344 660

5.2. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

rsl.ru – Российская государственная библиотека
 elibrary.ru – Научная электронная библиотека
 biblioclub.ru – Университетская библиотека онлайн
 intuit.ru – Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ»
 Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» <https://cyberleninka.ru/>

5.3. Перечень программного обеспечения

Python
 OpenOffice

5.4. Учебно-методические материалы для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости по заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья учебно-методические материалы предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям здоровья и восприятия информации. Для лиц с нарушениями зрения: в форме аудиофайла; в печатной форме увеличенным шрифтом. Для лиц с нарушениями слуха: в форме электронного документа; в печатной форме. Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в форме электронного документа; в печатной форме.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Помещения для всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения:

- столы, стулья;
- персональный компьютер / ноутбук (переносной);
- проектор;
- экран / интерактивная доска.

Лабораторные занятия проводятся в компьютерных классах, рабочие места в которых оборудованы необходимыми лицензионными и/или свободно распространяемыми программными средствами и выходом в Интернет, и/или в специализированных лабораториях, предусмотренных образовательной программой.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические указания по освоению дисциплины представлены в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

1.1 Показатели и критерии оценивания компетенций:

ЗУН, составляющие компетенцию	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Средства оценивания
ОПК-1: Способен осуществлять и оптимизировать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики			
Знать: содержание итоговой аттестации по информатике за курс основной средней общеобразовательной школы, структуру государственной аттестации, основные содержательно-методические линии школьного курса информатики, методические рекомендации по преподаванию основных тем курса информатики, методы и приемы эффективной подготовки школьников к экзамену	Осуществление поиска и сбора необходимой литературы, изучение лекционного материала, основной и дополнительной литературы. Выполняет лабораторные задания.	Полнота и содержательность ответа; умение приводить примеры; соответствие представленной в ответах информации материалам лекции и учебной литературы, сведениям из информационных ресурсов Интернет; целенаправленность поиска и отбора	Экзаменационная работа, ПР (1-11)
Уметь: проектировать образовательный процесс с использованием современных технологий, последовательно выстроить процесс подготовки учащихся по информатике на основе системного подхода изложения теоретического и практического материала, применять современные информационные технологии в учебном процессе, применять предметные знания при реализации образовательного процесса, разрабатывать методические материалы и проводить уроки по подготовке к ОГЭ	Выполнение домашнего задания, выполняет лабораторные задания. Изучает лекционный материал, основную и дополнительную литературу. Выполняет поиск и сбор необходимой информации.	Достоверность решения, полнота и содержательность ответа; умение приводить примеры; соответствие представленной в ответах информации материалам лекции и учебной литературы, сведениям из информационных ресурсов Интернет; целенаправленность поиска и отбора	Экзаменационная работа, ПР (1-11)
Владеть навыками разработки контрольно-измерительных материалов (КИМ), навыками разработки программ диагностики и мониторинга сформированности результатов образования обучающихся, осуществления обучения учебному предмету на основе использования предметных методик и современных образовательных технологий.	Выполнение домашнего задания, выполняет лабораторные задания. Изучает лекционный материал, основную и дополнительную литературу. Выполняет поиск и сбор необходимой информации.	Достоверность решения, полнота и содержательность ответа; умение приводить примеры; соответствие представленной в ответах информации материалам лекции и учебной литературы, сведениям из информационных ресурсов Интернет; целенаправленность поиска и отбора	Экзаменационная работа, ПР (1-11)

ПКР-1: Способен осуществлять педагогическую деятельность в образовательных организациях в соответствии с уровнем и направленностью полученного образования			
Знать: содержание итоговой аттестации по информатике за курс основной средней общеобразовательной школы, структуру государственной аттестации, основные содержательно-методические линии школьного курса информатики, методические рекомендации по преподаванию основных тем курса информатики, методы и приемы эффективной подготовки школьников к экзамену	Осуществление поиска и сбора необходимой литературы, изучение лекционного материала, основной и дополнительной литературы. Выполняет лабораторные задания.	Полнота и содержательность ответа; умение приводить примеры; соответствие представленной в ответах информации материалам лекции и учебной литературы, сведениям из информационных ресурсов Интернет; целенаправленность поиска и отбора	Зачетная работа, ПР (1-11)
Уметь: проектировать образовательный процесс с использованием современных технологий, последовательно выстроить процесс подготовки учащихся по информатике на основе системного подхода изложения теоретического и практического материала, применять современные информационные технологии в учебном процессе, применять предметные знания при реализации образовательного процесса, разрабатывать методические материалы и проводить уроки по подготовке к ОГЭ	Выполнение домашнего задания, выполняет лабораторные задания. Изучает лекционный материал, основную и дополнительную литературу. Выполняет поиск и сбор необходимой информации.	Достоверность решения, полнота и содержательность ответа; умение приводить примеры; соответствие представленной в ответах информации материалам лекции и учебной литературы, сведениям из информационных ресурсов Интернет; целенаправленность поиска и отбора	Зачетная работа, ПР (1-11)
Владеть навыками разработки контрольно-измерительных материалов (КИМ), навыками разработки программ диагностики и мониторинга сформированности результатов образования обучающихся, осуществления обучения учебному предмету на основе использования предметных методик и современных образовательных технологий.	Выполнение домашнего задания, выполняет лабораторные задания. Изучает лекционный материал, основную и дополнительную литературу. Выполняет поиск и сбор необходимой информации.	Достоверность решения, полнота и содержательность ответа; умение приводить примеры; соответствие представленной в ответах информации материалам лекции и учебной литературы, сведениям из информационных ресурсов Интернет; целенаправленность поиска и отбора	Зачетная работа, ПР (1-11)

1.2 Шкалы оценивания:

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация осуществляется в рамках накопительной балльно-рейтинговой системы в 100-балльной шкале:

50-100 баллов (зачтено)

0-49 баллов (не зачтено)

2 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

Задания к зачету (примерный вариант)

Экзаменационное задание все типовые задания КИМ ОГЭ

1

В одной из кодировок Unicode каждый символ кодируется 16 битами. Ваня написал текст (в нём нет лишних пробелов):

«И, но, что, если, когда, однако, поэтому, вдобавок – союзы в русском языке».

Ученик вычеркнул из списка название одного из союзов. Заодно он вычеркнул ставшие лишними запятые и пробелы – два пробела не должны идти подряд.

При этом размер нового предложения в данной кодировке оказался на 16 байт меньше, чем размер исходного предложения. Напишите в ответе вычеркнутое название союза.

Ответ: _____

2

Ученик шифрует русские слова, записывая вместо каждой буквы её код.

В	А	Р	Г	Ж	Ч
.--	.-	.-. .	---.	...-	---.

Дана кодовая цепочка:

.--.-...-...-.-

Расшифруйте слово. Запишите в ответе расшифрованное слово.

3

Напишите наименьшее целое число x , для которого ложно высказывание:

НЕ $((X > 6) \text{ ИЛИ } (X > 16)) \text{ ИЛИ } (X \text{ нечётное})$.

4

Между населёнными пунктами А, В, С, D, Е построены дороги, протяжённость которых (в километрах) приведена в таблице.

	А	В	С	D	Е
А		1	2	4	7
В	1		2	7	
С	2	2		3	
D	4	7	3		1
Е	7			1	

Определите длину кратчайшего пути между пунктами А и Е, проходящего через пункт С. Передвигаться можно только по дорогам, протяжённость которых указана в таблице, два раза посещать один пункт нельзя.

5

У исполнителя Дельта две команды, которым присвоены номера:

1. прибавь 3
2. умножь на b

(b – неизвестное натуральное число)

Первая из них прибавляет к числу на экране 3, вторая умножает число на b . Программа для исполнителя — это последовательность номеров команд.

Известно, что программа 12121 переводит число 1 в число 25. Определите значение b .

6

Ниже приведена программа, записанная на пяти языках программирования.

Бейсик	Python
<pre> DIM s, t AS INTEGER INPUT s INPUT t IF s > 6 OR t >= A THEN PRINT 'YES' ELSE PRINT 'NO' ENDIF </pre>	<pre> s = int(input()) t = int(input()) if s > 6 or t >= A: print("YES") else: print("NO") </pre>
Паскаль	Алгоритмический язык
<pre> var s, t: integer; begin readln(s); readln(t); if (s > 6) or (t >= A) then writeln('YES') else writeln('NO') end. </pre>	<pre> алг нач цел s, t ввод s ввод t если s > 6 или t >= A то вывод "YES" иначе вывод "NO" все кон </pre>
C++	
<pre> #include <iostream> using namespace std; int main() { int s, t; cin >> s; cin >> t; if (s >= 6 t >= A) cout << "YES"; else cout << "NO"; return 0; } </pre>	

Было проведено 9 запусков программы, при которых в качестве значений переменных s и t вводились следующие пары чисел:

(-6, -6), (13, -2), (15, -10), (-1, -14), (6, -7), (6, 12), (14, -15), (-13, 0), (6, 3)

Укажите количество целых значений параметра A , при которых для указанных входных данных программа напечатает «YES» пять раз.

7

Доступ к файлу **koy.txt**, находящемуся на сервере **roy.org**, осуществляется по протоколу **http**. Фрагменты адреса файла закодированы буквами от А до Ж. Запишите последовательность этих букв, кодирующую адрес указанного файла в сети Интернет.

- А) .txt
- Б) ://
- В) http
- Г) koy
- Д) /
- Е) .org
- Ж) roy

8

В языке запросов поискового сервера для обозначения логической операции «ИЛИ» используется символ «|», а для обозначения логической операции «И» — символ «&». В таблице приведены запросы и количество найденных по ним страниц некоторого сегмента сети Интернет.

Запрос	Найдено страниц (в тысячах)
Компьютерные игры & (Литература Фантастика)	127
Компьютерные игры Литература Фантастика	342
Литература Фантастика	276

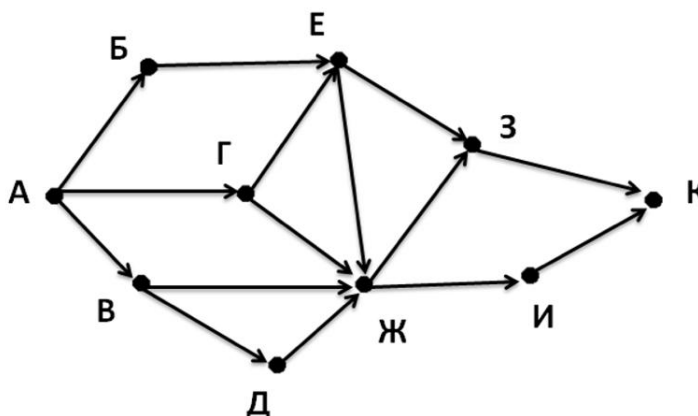
Какое количество страниц (в тысячах) будет найдено по запросу

Компьютерные игры?

Считается, что все запросы выполнялись практически одновременно, так что набор страниц, содержащих все искомые слова, не изменялся за время выполнения запросов.

9

На рисунке – схема дорог, связывающих города А, Б, В, Г, Д, Е, Ж, З, И и К. По каждой дороге можно двигаться только в одном направлении, указанном стрелкой. Сколько существует различных путей из города А в город К, проходящих через город Ж и не проходящих через город З?



10

Среди приведённых ниже трёх чисел, записанных в различных системах счисления, найдите число, содержащее минимальное число единиц в двоичной записи числа. Запишите его в ответе в десятичной системе счисления. В ответе запишите только число, основание системы счисления указывать не нужно.

$2F_{16}$, 114_8 , 110011_2

11

В одном из произведений, текст которого приведён в подкаталоге **Проза** каталога **ДЕМО-12**, идет речь о реке Подкумок. С помощью поисковых средств операционной системы и текстового редактора выясните, как называется скала, расположенная вблизи этой реки. В качестве ответа укажите название скалы.

Ответ: _____

12

Сколько файлов с расширением .pdf и размером не менее 1 Мб содержится в подкаталогах каталога **Поэзия**? В ответ укажите только число.

Используя информацию и иллюстрированный материал, содержащийся в каталоге Файлы-13, создайте презентацию из трёх слайдов на тему «Мамонт». В презентации должны содержаться краткие иллюстрированные сведения о внешнем виде, ареале обитания и образе жизни. Все слайды должны были выполнены в едином стиле, каждый слайд должен быть озаглавлен. Презентацию сохраните в файле, имя которого Вам сообщат организаторы экзамена. Файл ответа необходимо сохранить в одном из следующих форматов: *.odp, или *.ppt, или *.pptx.

Требования к оформлению презентации

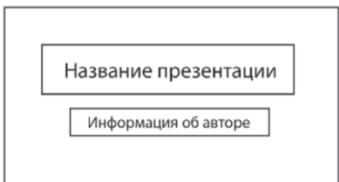
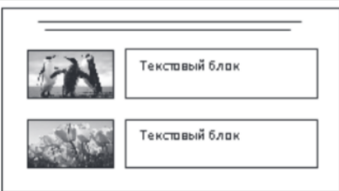
1. Ровно три слайда без анимации. Параметры страницы (слайда): экран (16:9), ориентация альбомная.
2. Содержание, структура, форматирование шрифта и размещение изображений на слайдах:
 - первый слайд — титульный слайд с названием презентации; в подзаголовке титульного слайда в качестве информации об авторе презентации указывается идентификационный номер участника экзамена;
 - второй слайд — основная информация в соответствии с заданием, размещённая по образцу на рисунке макета слайда 2:
 - заголовок слайда;
 - два блока текста;
 - два изображения;
 - третий слайд — дополнительная информация по теме презентации, размещённая по образцу на рисунке макета слайда 3:
 - заголовок слайда;
 - три изображения;
 - три блока текста.

На макетах слайдов существенным является наличие всех объектов, включая заголовки, их взаимное расположение. Выравнивание объектов, ориентация изображений выполняются произвольно в соответствии с замыслом автора работы и служат наилучшему раскрытию темы.

В презентации должен использоваться единый тип шрифта.

Размер шрифта: для названия презентации на титульном слайде — 40 пунктов; для подзаголовка на титульном слайде и заголовков слайдов — 24 пункта; для подзаголовков на втором и третьем слайдах и для основного текста — 20 пунктов.

Текст не должен перекрывать основные изображения или сливаться с фоном.

	Макет 1-го слайда Тема презентации
	Макет 2-го слайда Основная информация по теме презентации
	Макет 3-го слайда Дополнительная информация по теме презентации

Создайте в текстовом редакторе документ и напишите в нём следующий текст, точно воспроизведя всё оформление текста, имеющееся в образце.

Данный текст должен быть набран шрифтом размером 14 пунктов обычного начертания. Отступ первой строки первого абзаца основного текста – 1 см. Расстояние между строками текста не менее одинарного, но не более полуторного междустрочного интервала.

Основной текст выровнен по ширине; в ячейках первого столбца таблицы применено выравнивание по центру, во втором – по краю. В основном тексте и таблице есть слова, выделенные полужирным, курсивным шрифтом и подчёркиванием. Ширина таблицы меньше ширины основного текста. Таблица выровнена на странице по центру горизонтали.

При этом допустимо, чтобы ширина Вашего текста отличалась от ширины текста в примере, поскольку ширина текста зависит от размеров страницы и полей. В этом случае разбиение текста на строки должно соответствовать стандартной ширине абзаца.

Интервал между текстом и таблицей не менее 12 пунктов, но не более 24 пунктов.

Текст сохраните в файле, имя которого Вам сообщат организаторы. Файл ответа необходимо сохранить в одном из следующих форматов: *.odt, или *.doc, или *.docx.

Эльгыгытгын — кратерное озеро на Чукотке, название переводится с чукотского как «*белое озеро*». Котловина озера имеет метеоритное происхождение и представляет собой заполненный водой и осадками **ударный кратер** (астроблему). Большую часть года поверхность озера покрыта льдом, в некоторые годы он не успевает растаять даже летом. *Постоянные поселения* людей вблизи озера *отсутствуют*, к нему нет дорог. В различных по глубине пластах воды озера Эльгыгытгын обитают **три вида гольцов** (палей): крупная и хищная *боганидская палия* (внизу), а также *планктоноядные малоротая палия*, и *длиннопёрная палия* (вверху). **Длиннопёрная палия Световидова** (*Salvethymus svetovidovi*) — узкоареальный вид рыбы, описанный в 1990 году, *не встречающийся нигде за пределами этого озера*. В целях его охраны озеро объявлено ***памятником природы Чукотки***.

Диаметр озера	Около 12 километров
Площадь	119 км ²
Объем	14,1 км ³
Средняя температура	3 °С в придонных слоях и около 0 °С у поверхности
Максимальная глубина	174 м

В электронную таблицу занесли результаты тестирования компьютерных игр разных жанров и уровней сложности. Вот первые строки получившейся таблицы:

	А	В	С	Д
	Фамилия	Уровень сложности	Жанр игры	Количество ошибок
1	Тестировщик 1	средний	Шутер	11
2	Тестировщик 2	сложный	Экшн	36
3	Тестировщик 3	сложный	Шутер	6
4	Тестировщик 4	сложный	Стратегия	18
5	Тестировщик 5	простой	Экшн	16
6	Тестировщик 6	средний	Шутер	1

В столбце А указана фамилия тестировщика; в столбце В – уровень сложности, на которой он тестировал игру; в столбце С – жанр тестируемой игры и в столбце Д – количество найденных в игре ошибок. Всего в электронную таблицу были занесены данные по 1000 тестировщикам. Порядок записей в таблице произвольный.

Откройте файл с данной электронной таблицей. На основании данных, содержащихся в этой таблице, выполните задание.

1. Чему равно среднее количество ошибок в играх простого уровня сложности? Ответ с точностью не менее двух знаков после запятой запишите в ячейку G1 таблицы.
2. Сколько процентов от общего числа тестируемых игр занимают «Стратегии», в которых нашлось не более 10 ошибок? Ответ с точностью до одного знака после запятой запишите в ячейку G3 таблицы.
3. Постройте круговую диаграмму, отображающую соотношение количества тестируемых игр по жанрам «Шутер», «Стратегия» и «Платформер». Левый верхний угол диаграммы разместите вблизи ячейки G6.

Полученную таблицу необходимо сохранить под своим именем, указанным организатором экзамена.

15.1

Исполнитель Робот умеет перемещаться по лабиринту, начерченному на плоскости, разбитой на клетки. Между соседними (по сторонам) клетками может стоять стена, через которую Робот пройти не может. У Робота есть девять команд. Четыре команды — это команды-приказы:

вверх вниз влево вправо

При выполнении любой из этих команд Робот перемещается на одну клетку соответственно: вверх ↑ вниз ↓, влево ←, вправо →. Если Робот получит команду передвижения сквозь стену, то он разрушится. Также у Робота есть команда **закрасить**, при которой закрашивается клетка, в которой Робот находится в настоящий момент.

Ещё четыре команды — это команды проверки условий. Эти команды проверяют, свободен ли путь для Робота в каждом из четырёх возможных направлений:

сверху свободно снизу свободно слева свободно справа свободно

Эти команды можно использовать вместе с условием «если», имеющим следующий вид:

если условие то

последовательность команд

все

Здесь *условие* — одна из команд проверки условия.

Последовательность команд — это одна или несколько любых команд-приказов.

Например, для передвижения на одну клетку вправо, если справа нет стенки, и закрашивания клетки можно использовать такой алгоритм:

если справа свободно то

вправо

закрасить

все

В одном условии можно использовать несколько команд проверки условий, применяя логические связки и, или, не, например:

если (справа свободно) и (не снизу свободно) то

вправо

все

Для повторения последовательности команд можно использовать цикл «пока», имеющий следующий вид:

нц пока условие

последовательность команд

кц

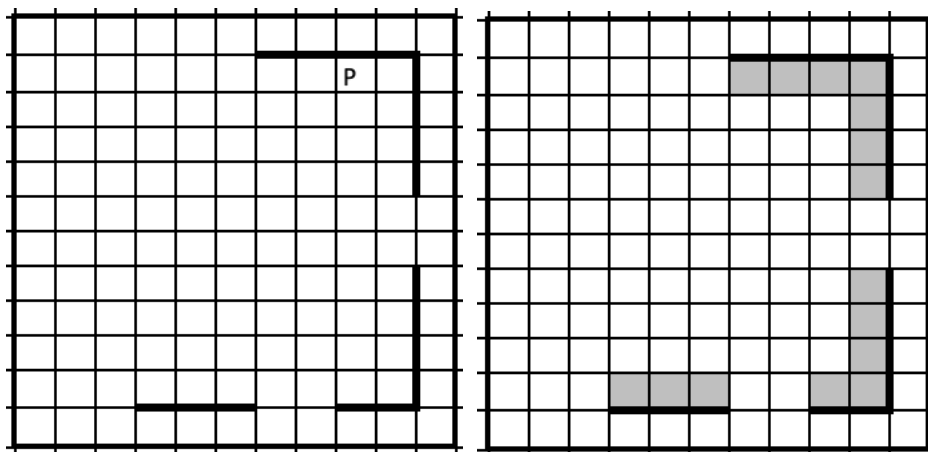
Например, для движения вправо, пока это возможно, можно использовать следующий алгоритм:

нц пока справа свободно

вправо

кц

На бесконечном поле имеются стены. Длины стен неизвестны. На рисунке указан один из возможных способов расположения стен и Робота (Робот обозначен буквой «Р»).



При исполнении алгоритма Робот не должен разрушиться, выполнение алгоритма должно завершиться. Конечное расположение Робота может быть произвольным.

Алгоритм должен решать задачу для любого допустимого расположения стен и любого расположения и размера проходов внутри стен.

Алгоритм может быть выполнен в среде формального исполнителя или записан в текстовом редакторе.

Сохраните алгоритм в файле. Название файла и каталог для сохранения Вам сообщат организаторы экзамена.

15.2

Напишите программу, которая в последовательности целых чисел определяет произведение двузначных чисел, оканчивающихся на 2, кратных 4. Программа должна вывести в качестве ответа полученную сумму. Программа получает на вход целые числа, количество введенных чисел не известно, последовательность чисел заканчивается числом 0 (0 – признак окончания ввода, не входит в последовательность). Количество чисел не превышает 1000. Введенные числа по модулю не превышают 30 000. В последовательности всегда есть хотя бы одно двузначное число оканчивающееся на 2, кратное 4.

Пример работы программы:

Входные данные	Результат
23	19968
12	
96	
32	
52	
112	
0	

Критерии оценивания:

Максимальное количество баллов за зачетное задание – 100

Итоговый результат формируется из суммы набранных баллов за выполнение зачетного задания (1 теоретический вопрос и 1 практико-ориентированное задание) и соответствует шкале:

50-100 баллов (зачтено)

0-49 баллов (не зачтено)

Практические работы

1. Количественные параметры информационных объектов. Кодирование и декодирование информации.

2. Системы счисления. Сравнение чисел в разных системах счисления. Вычисления с числами в разных системах счисления. Интервалы с границами, заданными в разных системах счисления. Алгебра логики. Значение логического выражения.

3. Формальные описания реальных объектов и процессов. Графы. Кратчайший путь в графе. Анализ графов Количество путей в графе.

4. Информационно-коммуникационные технологии. Адресация в сети интернет. Запросы для поисковых систем с использованием логических выражений в сети интернет

5. Поиск информации в файлах и каталогах. Определение количества файлов в каталоге. Определение общего объема файлов в каталоге. Использование поиска операционной системы и текстового редактора
6. Создание презентации. Форматирование текста.
7. Обработка большого массива данных. Обработка данных в электронных таблицах. Построение диаграмм.
8. Анализ алгоритмов для исполнителя. Простой линейный алгоритм для формального исполнителя. Алгоритм, записанный на естественном языке.
9. Линейный алгоритм, записанный на алгоритмическом языке. Простейший циклический алгоритм, записанный на алгоритмическом языке. Циклический алгоритм обработки массива чисел, записанный на алгоритмическом языке.
10. Составление программы на обработку потока данных.
11. Составление программы для исполнителя Робот

Критерии оценивания. Максимальное количество баллов – 100:

- 84-100 баллов, если студент правильно выполнил 84-100% практических заданий;
- 67-83 баллов, если студент правильно выполнил 67-83% практических заданий;
- 50-66 баллов, если студент правильно выполнил 50-66% практических заданий;
- 0-49 баллов, если студент правильно выполнил менее 50 % практических заданий.

3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедуры оценивания включают в себя текущий контроль и промежуточную аттестацию.

Текущий контроль успеваемости проводится с использованием оценочных средств, представленных в п. 2 данного приложения. Результаты текущего контроля доводятся до сведения студентов до промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета. Зачет проводится по расписанию промежуточной аттестации в письменной форме. Объявление результатов проводится в день экзамена. Результаты аттестации заносятся в ведомость и зачетную книжку студента. Студенты, не прошедшие промежуточную аттестацию по графику промежуточной аттестации, должны ликвидировать задолженность в установленном порядке.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические указания по освоению дисциплины адресованы студентам всех форм обучения. Учебным планом предусмотрены следующие виды занятий:

- лекции;
- практические работы.

Важным условием успешного освоения дисциплины «Методика подготовки к ОГЭ по информатике» является создание системы правильной организации труда, позволяющей распределить учебную нагрузку равномерно в соответствии с графиком образовательного процесса. Большую помощь в этом может оказать составление плана работы на семестр, месяц, неделю, день. Его наличие позволит подчинить свободное время целям учебы, трудиться более успешно и эффективно. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подвести итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине они произошли. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана. Все задания к лабораторным работам, а также задания, вынесенные на самостоятельную работу, рекомендуется выполнять непосредственно после соответствующей темы лекционного курса, что способствует лучшему усвоению материала, позволяет своевременно выявить и устранить «пробелы» в знаниях, систематизировать ранее пройденный материал, на его основе приступить к овладению новыми знаниями и навыками.

Знакомство с дисциплиной происходит уже на первой лекции, где от студента требуется не просто внимание, но и самостоятельное оформление конспекта. При работе с конспектом лекций необходимо учитывать тот фактор, что одни лекции дают ответы на конкретные вопросы темы, другие – лишь выявляют взаимосвязи между явлениями, помогая студенту понять глубинные процессы развития изучаемого предмета, как в истории, так и в настоящее время.

Конспектирование лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное и сделано это самим обучающимся. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять на одной странице листа или оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

В процессе подготовки к практическим занятиям, студентам необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов свое отношение к конкретной проблеме.

Изучение дисциплины проходит с акцентом на практическую работу. Для успешного овладения предлагаемым курсом студент должен обладать определённой информационной культурой: навыками работы с литературой, умением определять и находить информационные ресурсы, соответствующие целям и задачам образовательного процесса, получать к ним доступ и использовать в целях повышения эффективности своей профессиональной деятельности. При изучении данного курса необходимо максимально использовать компьютер, изучать дополнительные информационные ресурсы.

Подготовка к промежуточной аттестации.

При подготовке к промежуточной аттестации целесообразно:

- внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них;
- внимательно прочитать рекомендованную литературу;
- составить краткие конспекты ответов (планы ответов).