

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Алтайский государственный педагогический университет»
(ФГБОУ ВО «АлтГПУ»)

УТВЕРЖДАЮ
проректор по образовательной
деятельности

_____ С.П. Волохов

**ПРЕДМЕТНО- МЕТОДИЧЕСКИЙ МОДУЛЬ
"ИНФОРМАТИКА"**

**Методика подготовки к ГИА по информатике
рабочая программа дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой	Теоретических основ информатики	
Учебный план	ИиДО(СИИ)44.03.05_2023.plx 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)	
Квалификация	бакалавр	
Форма обучения	очная	
Общая трудоемкость	5 ЗЕТ	
Часов по учебному плану	180	Виды контроля в семестрах: экзамены 10 зачеты с оценкой 9
в том числе:		
аудиторные занятия	70	
самостоятельная работа	77	
часов на контроль	27	

Программу составил(и):

к.п.н., доцент, Афонина М.В. _____

Рабочая программа дисциплины

Методика подготовки к ГИА по информатике

разработана на основании ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (приказ Минобрнауки России от 22.02.2018 г. № 125)

составлена на основании учебного плана 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (Уровень: бакалавриат; квалификация: бакалавр), утвержденного Учёным советом ФГБОУ ВО «АлтГПУ» от 24.04.2023, протокол № 9.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Теоретических основ информатики

Протокол № 8 от 21.02.2023 20:00:00 г.

Срок действия программы: 20232028 уч.г.

Зав. кафедрой Тумбаева Наталья Викторовна

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	9 (5.1)		10 (5.2)		Итого	
Неделя	7		13,2			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	12	12	28	28
Практические	24	24	18	18	42	42
Контроль самостоятельной работы	4	4	2	2	6	6
Итого ауд.	40	40	30	30	70	70
Контактная работа	44	44	32	32	76	76
Сам. работа	64	64	13	13	77	77
Часы на контроль			27	27	27	27
Итого	108	108	72	72	180	180

1.1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1.1	совершенствование профессиональной компетентности
1.1.2	учителей по подготовке к государственной итоговой аттестации по информатике.
1.2. ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.2.1	– познакомить с документами, регламентирующими ГИА по информатике;
1.2.2	– познакомить с методикой решения задач ГИА по информатике

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	К.М.07
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Теоретические основы информатики
2.1.2	Теория алгоритмов
2.1.3	Технологии цифрового образования
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Производственная практика: педагогическая практика
2.2.2	
2.2.3	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.2.4	Производственная практика (педагогическая практика)

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-1.3: Демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные.	
ОПК-5.1: Осуществляет выбор содержания, методов, приемов организации контроля и оценки, в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий, в соответствии с установленными требованиями к образовательным результатам обучающихся.	
ОПК-5.2: Осуществляет контроль и оценку образовательных результатов на основе принципов объективности и достоверности.	
ОПК-5.3: Выявляет и корректирует трудности в обучении, разрабатывает предложения по совершенствованию образовательного процесса.	

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- нормативные документы для проведения и подготовки к ГИА по информатике;
3.1.2	- образовательные программы основного общего и среднего общего образования;
3.1.3	- эффективные методы решения задач по информатике;
3.1.4	- требования, результаты обучения в соответствии с ФГОС;
3.1.5	- существующие и доступные электронные образовательные ресурсы, предназначенные для учителей информатики;
3.1.6	- эффективные методы решения задач по информатике;
3.1.7	- методики диагностики знаний и умений обучающихся по информатике.
3.2	Уметь:
3.2.1	решать задачи по информатике, применяя различные методики;
3.2.2	- подбирать доступные для школьников методы решения задач КИМов ГИА по информатике;
3.2.3	- правильно оформлять решение задач с развернутым ответом из КИМов ГИА по информатике;
3.2.4	- анализировать решения и выявлять типичные ошибки, допускаемые обучающимися при решении задач по информатике;
3.2.5	- на основе результатов диагностики правильно подбирать задания с учетом возрастания сложности и преемственности излагаемого
3.2.6	материала по каждому разделу информатики;
3.2.7	- подбирать качественные наглядные методические материалы в т.ч. ЭОР при
3.2.8	решении задач по информатике;

3.3	Владеть:
3.3.1	- методами решения задач по информатике;
3.3.2	- современными информационными технологиями при работе с обучающимися

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература
	Раздел 1. 1				
1.1	Нормативно-правовые основы проведения ЕГЭ/ОГЭ. (Структура и содержание контрольных измерительных материалов. Тенденции развития ЕГЭ по информатике и ИКТ.) /Лек/	9	4	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3
1.2	Нормативно-правовые основы проведения ЕГЭ/ОГЭ. (Структура и содержание контрольных измерительных материалов. Тенденции развития ЕГЭ по информатике и ИКТ.) /Пр/	9	4	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3
1.3	Нормативно-правовые основы проведения ЕГЭ/ОГЭ. (Структура и содержание контрольных измерительных материалов. Тенденции развития ЕГЭ по информатике и ИКТ.) /Ср/	9	24	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3
1.4	Методические особенности подготовки ГИА по информатике (Методический анализ типичных ошибок обучающихся при сдаче ГИА предыдущего учебного года. Особенности оформления заданий с развернутым ответом ГИА) /Лек/	9	4	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3
1.5	Методические особенности подготовки ГИА по информатике (Методический анализ типичных ошибок обучающихся при сдаче ГИА предыдущего учебного года. Особенности оформления заданий с развернутым ответом ГИА) /Пр/	9	4	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3
1.6	Методические особенности подготовки ГИА по информатике (Методический анализ типичных ошибок обучающихся при сдаче ГИА предыдущего учебного года. Особенности оформления заданий с развернутым ответом ГИА) /Ср/	9	24	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3
1.7	Методика решение задач ГИА по кодированию информации (Информация и ее кодирование. Системы счисления. Элементы теории алгоритмов.) /Лек/	9	4	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3

1.8	Методика решение задач ГИА по кодированию информации (Информация и ее кодирование. Системы счисления. Элементы теории алгоритмов.) /Пр/	9	8	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3
1.9	Методика решение задач ГИА по кодированию информации (Информация и ее кодирование. Системы счисления. Элементы теории алгоритмов.) /Ср/	9	10	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3
1.10	Методика решение задач ГИА по информационным технологиям и моделированию (Электронные таблицы. Системы управления базами данных. Моделирование. Компьютерные сети) /Лек/	9	4	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3
1.11	Методика решение задач ГИА по информационным технологиям и моделированию (Электронные таблицы. Системы управления базами данных. Моделирование. Компьютерные сети) /Пр/	9	8	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3
1.12	Методика решение задач ГИА по информационным технологиям и моделированию (Электронные таблицы. Системы управления базами данных. Моделирование. Компьютерные сети) /Ср/	9	6	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3
1.13	Решение задач ГИА по математической логике (Логические функции и таблицы истинности. Связь алгебры логики и алгебры множеств. Формы представления логических функций. Упрощение логических функций и решение логических уравнений) /Лек/	10	6	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3
1.14	Решение задач ГИА по математической логике (Логические функции и таблицы истинности. Связь алгебры логики и алгебры множеств. Формы представления логических функций. Упрощение логических функций и решение логических уравнений) /Пр/	10	8	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3

1.15	Решение задач ГИА по программированию (Анализ алгоритмов содержащих циклы и подпрограммы. Анализ алгоритмов по обработке массивов. Решение задач по программированию с развернутым ответом) /Лек/	10	6	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3
1.16	Решение задач ГИА по программированию (Анализ алгоритмов содержащих циклы и подпрограммы. Анализ алгоритмов по обработке массивов. Решение задач по программированию с развернутым ответом) /Пр/	10	10	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3
1.17	Решение задач ГИА по математической логике (Логические функции и таблицы истинности. Связь алгебры логики и алгебры множеств. Формы представления логических функций. Упрощение логических функций и решение логических уравнений) /Ср/	10	13	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3
Раздел 2. Промежуточная аттестация					
2.1	Экзамен /Экзамен/	10	27	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Перечень индикаторов достижения компетенций, форм контроля и оценочных средств

ОПК-5.1 Осуществляет выбор содержания, методов, приемов организации контроля и оценки, в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий, в соответствии с установленными требованиями к образовательным результатам обучающихся.

ОПК-5.2 Осуществляет контроль и оценку образовательных результатов на основе принципов объективности и достоверности.

ОПК-5.3 Выявляет и корректирует трудности в обучении, разрабатывает предложения по совершенствованию образовательного процесса.

ПК-1.3 Демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные.

Формы контроля и оценочные средства: тестовые задания, практические задания, задания к контрольным работам, вопросы к экзамену.

5.2. Технологическая карта достижения индикаторов

Перечень индикаторов компетенций: ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3, ПК-1.3

Виды учебной работы: лекционные занятия

Формы контроля и оценочные средства: тестовые задания (5 баллов)

Перечень индикаторов компетенций: ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3, ПК-1.3

Виды учебной работы: практические занятия

Формы контроля и оценочные средства: тестовые задания (5 баллов), практические задания (30 баллов), задания к контрольным работам (10 баллов)

Перечень индикаторов компетенций: ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3, ПК-1.3

Виды учебной работы: самостоятельная работа

Формы контроля и оценочные средства: тестовые задания (10 баллов), задания к контрольным работам (10 баллов).

Перечень индикаторов компетенций: ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3, ПК-1.3

Виды учебной работы: экзамену

Формы контроля и оценочные средства: вопросы к экзамену (30 баллов).

5.3. Формы контроля и оценочные средства

Примерный перечень вопросов для экзамена:

- 1 Назначение ГИА
- 2 Формы проведения ГИА по информатике и ИКТ в РФ
- 3 Показатели выполнения заданий ОГЭ и ЕГЭ по информатике и ИКТ в регионе и РФ
- 4 Нормативные документы, регулирующие порядок и содержание ГИА
- 5 Требования к процедуре ОГЭ и ЕГЭ по информатике и ИКТ
- 6 Структура и содержание КИМ ОГЭ по информатике и ИКТ, назначение и содержание спецификации и кодификаторов
- 7 Структура и содержание КИМ ЕГЭ по информатике и ИКТ, назначение и содержание спецификации и кодификаторов
- 8 Характеристика заданий ОГЭ по теме "Кодирование и измерение информации" (типы, проверяемые содержательные элементы и умения, типичные ошибки учащихся, процент выполнения в регионе)
- 9 Характеристика заданий ЕГЭ по теме "Кодирование и измерение информации" (типы, проверяемые содержательные элементы и умения, типичные ошибки учащихся, процент выполнения в регионе)
- 10 Характеристика заданий ОГЭ по теме "Системы счисления" (типы, проверяемые содержательные элементы и умения, типичные ошибки учащихся, процент выполнения в регионе)
- 11 Характеристика заданий ЕГЭ по теме "Системы счисления" (типы, проверяемые содержательные элементы и умения, типичные ошибки учащихся, процент выполнения в регионе)
- 12 Характеристика заданий ОГЭ по теме "Моделирование" (типы, проверяемые содержательные элементы и умения, типичные ошибки учащихся, процент выполнения в регионе)
- 13 Характеристика заданий ЕГЭ по теме "Моделирование" (типы, проверяемые содержательные элементы и умения, типичные ошибки учащихся, процент выполнения в регионе)
- 14 Характеристика заданий ОГЭ по теме "Основы логики" (типы, проверяемые содержательные элементы и умения, типичные ошибки учащихся, процент выполнения в регионе)
- 15 Характеристика заданий ЕГЭ по теме "Основы логики" (типы, проверяемые содержательные элементы и умения, типичные ошибки учащихся, процент выполнения в регионе)
- 16 Характеристика заданий ОГЭ по разделу "Хранение, структурирование и поиск информации в памяти ЭВМ и базах данных" (типы, проверяемые содержательные элементы и умения, типичные ошибки учащихся, процент выполнения в регионе)
- 17 Характеристика заданий ЕГЭ по разделу "Хранение, структурирование и поиск информации в памяти ЭВМ и базах данных" (типы, проверяемые содержательные элементы и умения, типичные ошибки учащихся, процент выполнения в регионе)
- 18 Характеристика тестовых заданий ОГЭ по разделу "Табличные процессоры" (типы, проверяемые содержательные элементы и умения, типичные ошибки учащихся, процент выполнения в регионе)
- 19 Характеристика тестовых заданий ЕГЭ по разделу "Табличные процессоры" (типы, проверяемые содержательные элементы и умения, типичные ошибки учащихся, процент выполнения в регионе)
- 20 Характеристика тестовых заданий ОГЭ по разделу "Адресация сетей и поисковые запросы" (типы, проверяемые содержательные элементы и умения, типичные ошибки учащихся, процент выполнения в регионе)
- 21 Характеристика тестовых заданий ЕГЭ по разделу "Адресация сетей и поисковые запросы" (типы, проверяемые содержательные элементы и умения, типичные ошибки учащихся, процент выполнения в регионе)
- 22 Характеристика тестовых заданий ОГЭ по разделу "Алгоритмы и исполнители" (типы, проверяемые содержательные элементы и умения, типичные ошибки учащихся, процент выполнения в регионе)
- 23 Характеристика тестовых заданий ЕГЭ по разделу "Алгоритмы и исполнители" (типы, проверяемые содержательные элементы и умения, типичные ошибки учащихся, процент выполнения в регионе)
- 24 Характеристика тестовых заданий ОГЭ по разделу "Программирование" (типы, проверяемые содержательные элементы и умения, типичные ошибки учащихся, процент выполнения в регионе)
- 25 Характеристика тестовых заданий ЕГЭ по разделу "Программирование" (типы, проверяемые содержательные элементы и умения, типичные ошибки учащихся, процент выполнения в регионе)

- 26 Характеристика задания ОГЭ с развернутой формой ответа на обработку числовых данных (типы формулировок, проверяемые содержательные элементы и умения, типичные ошибки учащихся, процент выполнения в регионе, требования к ПО)
- 27 Характеристика задания ОГЭ с развернутой формой ответа на разработку алгоритма (типы формулировок, проверяемые содержательные элементы и умения, типичные ошибки учащихся, процент выполнения в регионе, требования к ПО)
- 28 Характеристика задания ОГЭ с развернутой формой ответа на разработку программы (типы формулировок, проверяемые содержательные элементы и умения, типичные ошибки учащихся, процент выполнения в регионе, требования к ПО)
- 29 Критерии оценивания задания ОГЭ с развернутой формой ответа на обработку числовых данных
- 30 Критерии оценивания задания ОГЭ с развернутой формой ответа на разработку алгоритма
- 31 Критерии оценивания задания ОГЭ с развернутой формой ответа на разработку программы
- 32 Характеристика задания ЕГЭ с развернутой формой ответа на поиск ошибок в программе (типы формулировок, проверяемые содержательные элементы и умения, типичные ошибки учащихся, процент выполнения в регионе, требования к ПО)
- 33 Характеристика задания ЕГЭ с развернутой формой ответа на разработку программы обрабатывающую массив данных (типы формулировок, проверяемые содержательные элементы и умения, типичные ошибки учащихся, процент выполнения в регионе, требования к ПО)
- 34 Характеристика задания ЕГЭ с развернутой формой ответа на разработку стратегии игры (типы формулировок, проверяемые содержательные элементы и умения, типичные ошибки учащихся, процент выполнения в регионе, требования к ПО)
- 35 Характеристика задания ЕГЭ с развернутой формой ответа на разработку эффективной программы (типы формулировок, проверяемые содержательные элементы и умения, типичные ошибки учащихся, процент выполнения в регионе, требования к ПО)
- 36 Критерии оценки задания ЕГЭ с развернутой формой ответа на поиск ошибок в программе
- 37 Критерии оценки задания ЕГЭ с развернутой формой ответа на разработку программы обрабатывающую массив данных
- 38 Критерии оценки задания ЕГЭ с развернутой формой ответа на разработку стратегии
- 39 Критерии оценки задания ЕГЭ с развернутой формой ответа на разработку эффективной программы
- 40 Квалификационные требования к экспертам ЕГЭ
- 41 Порядок формирования предметной комиссии ЕГЭ
- 42 Регламент работы предметных ой комиссии ЕГЭ по информатике и ИКТ
- 43 Информационно-методические материалы для подготовки к ОГЭ и ЕГЭ по информатике и ИКТ
- 44 Электронные ресурсы для подготовки к ОГЭ и ЕГЭ по информатике и ИКТ

Пример контрольной работы:

Текущий контроль направлен на выявление и оценку усвоения обучающимися планируемых знаний и умений, выполнения и оценивания экзаменационных работ участников ГИА, овладения технологией разработки системы тренировочных заданий.

Контрольная работа №1: «Кодирование и измерение информации»

1. Выполните задание ЕГЭ
Автоматическая фотокамера производит растровые изображения размером 640×480 пикселей. При этом объём файла с изображением не может превышать 320 Кбайт, упаковка данных не производится. Какое максимальное количество цветов можно использовать в палитре?
2. Охарактеризуйте задание:
 - 1) Уровень сложности
 - 2) Рекомендуемое время на выполнение
 - 3) Проверяемые содержательные элементы
 - 4) Проверяемые умения
 - 5) Приведите авторов программ и учебников, темы и объём отведенный на изучение необходимых для выполнения заданий содержательных умений
 - 6) Выполните декомпозицию задач обучения, необходимых для формирования умений выполнять подобные задания
 - 7) Охарактеризуйте типичные ошибки и затруднения учащихся при выполнении подобного задания
3. Предложите систему тренировочных и коррекционных упражнений, для подготовки к выполнению подобного задания

Примеры тестовых заданий:

Итоговая аттестация осуществляется в форме зачёта, включающего вопросы по нормативным требованиям, содержанию ГИА, представление и обоснование результатов самостоятельной экспертной оценки работ. Оценка результатов направлена на определение соответствия результатов освоения программы курса, демонстрируемых обучающимися, целям и планируемым результатам, сформулированным в программе.

Экспертам ПК требуется наличие документа

- а) который является подтверждением получения квалификации бакалавра или специалиста на базе оконченого высшего образования
- б) подтверждающего получение дополнительного профессионального образования, включающего в себя практические занятия по оцениванию образцов экзаменационных работ в соответствии с критериями оценивания
- в) который является подтверждением того, что человек здоров

Максимальное количество первичных баллов, которое может набрать участник экзамена за выполнение всей экзаменационной работы

Изменения структуры содержания в КИМ 2021 года по сравнению с КИМ 2020 года (присутствуют / отсутствуют)

Язык программирования, которым может пользоваться участник экзамена при выполнении заданий 25 и 27

- а) только тот, название которого указано в формулировке задания
- б) любым

Примеры заданий для практических занятий

1) Производится звукозапись музыкального фрагмента в формате стерео (двухканальная запись) с частотой дискретизации 32 кГц и 32-битным разрешением. Результаты записываются в файл, сжатие данных не производится; размер полученного файла 40 Мбайт. Затем производится повторная запись этого же фрагмента в формате моно (одноканальная запись) с частотой дискретизации 16 кГц и 16-битным разрешением. Сжатие данных не производилось.

Укажите размер файла в Мбайт, полученного при повторной записи. В ответе запишите только целое число, единицу измерения писать не нужно.

2) При регистрации в компьютерной системе каждому пользователю выдаётся пароль, состоящий из 15 символов и содержащий только символы из 12-символьного набора: А, В, С, D, E, F, G, H, K, L, M, N. В базе данных для хранения сведений о каждом пользователе отведено одинаковое и минимально возможное целое число байт. При этом используют посимвольное кодирование паролей, все символы кодируют одинаковым и минимально возможным количеством бит. Кроме собственно пароля, для каждого пользователя в системе хранятся дополнительные сведения, для чего отведено 12 байт на одного пользователя.

Определите объём памяти (в байтах), необходимый для хранения сведений о 50 пользователях. В ответе запишите только целое число — количество байт.

5.4. Оценка результатов обучения в соответствии с индикаторами достижения компетенций

Неудовлетворительно: Пороговый уровень не достигнут

Удовлетворительно: Пороговый уровень

тенденции развития НСОКО; основные документы и нормативные требования к проведению ГИА по информатике и ИКТ; содержание ГИА по информатике и ИКТ; назначение ГИА и основные формы проведения ГИА по информатике и ИКТ в РФ; статистику показателей выполнения заданий ОГЭ и ЕГЭ по информатике и ИКТ в регионе и РФ; структуру и содержание КИМ ОГЭ и ЕГЭ по информатике и ИКТ, назначение и содержание спецификации и кодификаторов; методы решения заданий ОГЭ и ЕГЭ по информатике и ИКТ; методику разработки тренировочных упражнений и занятий для подготовки к ГИА по информатике и ИКТ; приемы и формы организации подготовки и самоподготовки учащихся к ГИА; критерии оценки заданий ОГЭ и ЕГЭ по информатике и ИКТ с развернутой формой ответа; требования к экспертам ЕГЭ и ОГЭ порядок формирования предметной комиссии ЕГЭ (ПК); процедуру работы предметной комиссии ЕГЭ (ОГЭ) по информатике и ИКТ; информационно-методические материалы и электронные ресурсы для подготовки к ОГЭ и ЕГЭ по информатике и ИКТ; инструменты ИКТ (инструменты сетевого взаимодействия с детьми, тестирования, учёта статистики освоения тем), необходимые для эффективного обучения учащихся и их подготовки к ЕГЭ по информатике и ИКТ; методические рекомендации по преподаванию основных тем курса информатики из разделов: теоретические основы информатики; основы теории алгоритмов; программирование; основы информационно-коммуникационных технологий, с учетом требований ГИА по предмету.

Хорошо:

работать с документами ОГЭ и ЕГЭ по информатике и ИКТ; проводить анализ результатов ЕГЭ по информатике и ИКТ; выполнять анализ соответствия содержания ФГОС, программ и учебников по информатике и ИКТ требованиям ГИА; решать задачи различного уровня сложности из КИМ ОГЭ и ЕГЭ по информатике и ИКТ с применением различных приемов и методов; разрабатывать индивидуальные методики подготовки учащихся к выполнению заданий ОГЭ и ЕГЭ по различным темам с учетом уровней сложности заданий и учебных достижений учащегося; последовательно выстроить процесс подготовки учащихся по информатике и ИКТ на основе системного подхода изложения теоретического и практического материала с учетом требований ГИА по предмету; оценивать результаты выполнения учащимися заданий ОГЭ и ЕГЭ по информатике и ИКТ

Отлично:

Навыками выполнения заданий ОГЭ и ЕГЭ по информатике и ИКТ разными методами, с применением различных инструментов, разработки системы тренировочных заданий и программ, направленных на подготовку к ОГЭ и ЕГЭ по конкретным темам курса информатики и ИКТ, критериального оценивания результатов выполнения учащимися заданий ОГЭ и ЕГЭ по информатике и ИКТ, приемами организации подготовки и самоподготовки учащихся к ГИА по информатике и ИКТ.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Издание	Экз.
Л1.1	[авт.-сост.: Г. И. Шевченко, Т. А. Куликова, А. А. Рыбакова]	Методика обучения и воспитания информатике: учебное пособие — Ставрополь : СКФУ, 2017 — URL: http://www.iprbookshop.ru/69406.html	9999
Л1.2	А. А. Кузнецов, Т. Б. Захарова, А. С. Захаров	Общая методика обучения информатике. 1 часть: учебное пособие для студентов педагогических вузов — Москва : Прометей, 2016 — URL: http://www.iprbookshop.ru/58161.html	9999

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Издание	Экз.
Л2.1	[сост.: О. Н. Дитяткина, Г. Н. Пишикина, Ю. И. Седых]	Подготовка обучающихся к сдаче ОГЭ по информатике: учебно-методическое пособие — Липецк : Липецкий ГПУ, 2017 — URL: https://e.lanbook.com/book/112016	9999
Л2.2	М. Л. Соболева	Методика обучения информатике: лабораторный практикум — Москва : Московский педагогический государственный университет, 2018 — URL: http://www.iprbookshop.ru/92879.html	9999
Л2.3	А. А. Бельчусов, Н. В. Софронова	Цифровизация неурочной деятельности школьников по информатике: монография — Чебоксары, 2021 — URL: https://e.lanbook.com/book/192203	9999

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Пакет Microsoft Office
6.3.1.2	Пакет LibreOffice
6.3.1.3	Пакет OpenOffice.org
6.3.1.4	Операционная система семейства Windows
6.3.1.5	Операционная система семейства Linux
6.3.1.6	Интернет браузер
6.3.1.7	Программа для просмотра электронных документов формата pdf, djvu
6.3.1.8	Медиа проигрыватель
6.3.1.9	Программа 7zip
6.3.1.10	Пакет Kaspersky Endpoint Security 10 for Windows
6.3.1.11	Редактор изображений Gimp
6.3.1.12	Редактор изображений Inkscape
6.3.1.13	CorelDraw Graphics Suite X4
6.3.1.14	Labview education edition
6.3.1.15	ABBYY FineReader 9.0 Corporate Edition

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Президентская библиотека имени Б. Н. Ельцина
6.3.2.2	Сетевая электронная библиотека педагогических вузов // Электронно-библиотечная система Лань / Издательство Лань

6.3.2.3	Национальная электронная библиотека : федеральная государственная информационная система / Министерство культуры Российской Федерации, Российская государственная библиотека
6.3.2.4	Межрегиональная аналитическая роспись статей : поиск статей в российской периодике (МАРС) / АРБИКОН
6.3.2.5	МЭБ. Межвузовская электронная библиотека / Новосибирский государственный педагогический университет
6.3.2.6	Электронная библиотека НПБ / Алтайский государственный педагогический университет, Научно-педагогическая библиотека
6.3.2.7	eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека
6.3.2.8	Цифровой образовательный ресурс IPR Smart / Ай Пи Ар Медиа
6.3.2.9	Гарант: информационное-правовое обеспечение

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	1 Оборудованные учебные аудитории, в том числе с использованием видеопроектора и подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-
7.2	образовательную среду Университета.
7.3	2 Аудитории для самостоятельной работы с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду Университета.
7.4	3 Компьютерный класс с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду Университета.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

При освоении дисциплины предполагается вовлечение студента в следующие виды учебной деятельности:

1 На аудиторных занятиях:

- прослушивание лекций;
- выполнение заданий на практических занятиях;
- диалоговое взаимодействие по тематике дисциплины.

2 При осуществлении самостоятельной работы:

- актуализация теоретического материала, прослушанного на лекции соответствующей тематике;
- подготовка к практическим занятиям по предлагаемой тематике;
- подготовка к тестовому срезу знаний.

3 При проведении консультаций:

- подготовка отчетов о самостоятельной работе;
- диалоговое взаимодействие с преподавателем по тематике дисциплины.

4 Текущий контроль:

- презентация готовности по темам лабораторных занятий;
- участие в контрольном срезе на основе выполнения тестовых заданий.

Методические указания по подготовке к практическим занятиям по дисциплине.

Практические занятия проводятся в форме лабораторных работ, которые составляют важную часть теоретической и профессиональной практической подготовки студентов.

Выполнение обучающимися лабораторных работ направлено на:

- обобщение, систематизацию, углубление, закрепление полученных теоретических знаний по конкретным темам учебной дисциплины и формирование межпредметных связей;

- формирование общих компетенций;
- формирование профессиональных компетенций.

Состав и содержание лабораторных работ определяются требованиями к результатам обучения по учебной дисциплине в соответствии с требованиями стандарта.

Лабораторные работы, как правило, тематически следуют за определенными темами теоретического материала учебной дисциплины.

Лабораторная работа как вид учебного занятия проводится в компьютерном классе.

Необходимыми структурными элементами лабораторной работы, помимо самостоятельной деятельности обучающихся, являются инструктаж,

проводимый преподавателем, а также защита выполненной лабораторной работы.

Выполнению лабораторных работ предшествует домашняя подготовка использованием соответствующей литературы (учебники, лекции, методические пособия и указания и др.) и проверка знаний обучающихся как критерий их теоретической готовности к выполнению задания.

Перед выполнением лабораторной работы требуется получить вариант задания.

Далее необходимо ознакомиться с заданием. Электронные копии заданий выдаются преподавателем.

Выполнение лабораторной работы следует начать с изучения теоретических сведений, которые приводятся в начале описания каждой лабораторной работы.

Результаты работы необходимо оформить в виде отчета.

Лабораторная работа считается выполненной, если

- предоставлен отчет о результатах выполнения задания;
- проведена защита проделанной работы.

Защита проводится в два этапа:

- 1) демонстрируются результаты выполнения задания;
- 2) в случае лабораторной работы, предусматривающей разработку программного приложения, при помощи тестового примера доказываем, что результат, получаемый при выполнении программы правильный;
- 3) далее требуется ответить на ряд вопросов из перечня контрольных вопросов, который приводится в задании к лабораторной работе.

Каждая лабораторная работа оценивается определенным количеством баллов.

Методические рекомендации для студентов, осваивающих индивидуальный учебный план.

Студенты, переведенные на индивидуальный учебный план, до начала занятий по дисциплине должны обратиться к преподавателю и получить пакет заданий по дисциплине для самостоятельного овладения материалом, а также определить с преподавателем точки рубежного контроля и способы дистанционного взаимодействия.

Методические рекомендации для обучающихся (с ОВЗ)

Под специальными условиями для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения, воспитания и развития, включающие в себя использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования. Построение образовательного процесса ориентировано на учет индивидуальных возрастных, психофизических особенностей обучающихся, в частности предполагается возможность разработки индивидуальных учебных планов. Реализация индивидуальных учебных планов сопровождается поддержкой тьютора (родителя, взявшего на себя тьюторские функции в процессе обучения, волонтера). Обучающиеся с ОВЗ, как и все остальные студенты, могут обучаться по индивидуальному учебному плану в установленные

сроки с учетом индивидуальных особенностей и специальных образовательных потребностей конкретного обучающегося. При составлении индивидуального графика обучения для лиц с ОВЗ возможны различные варианты проведения занятий: проведение индивидуальных или групповых занятий с целью устранения сложностей в усвоении лекционного материала, подготовке к семинарским занятиям, выполнению заданий по самостоятельной работе. Для лиц с ОВЗ, по их просьбе, могут

быть адаптированы как сами задания, так и формы их выполнения. Выполнение под руководством преподавателя индивидуального проектного задания, позволяющего сочетать теоретические знания и практические навыки; применение мультимедийных технологий в процессе ознакомительных лекций и семинарских занятий, что позволяет экономить время, затрачиваемое на изложение необходимого материала и увеличить его объем.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации преподаватели, в соответствии

с потребностями студента, отмеченными в анкете, и рекомендациями специалистов дефектологического профиля, разрабатывает фонды оценочных средств, адаптированные для лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе. Форма проведения текущей аттестации для студентов с ОВЗ устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). Лицам с ОВЗ может быть предоставлено дополнительное время для подготовки к ответу на экзамене, выполнения задания для самостоятельной работы.

При необходимости студент с ограниченными возможностями здоровья подает письменное заявление о создании для него специальных условий в Учебно-методическое управление Университета с приложением копий документов, подтверждающих статус инвалида или лица с ОВЗ.