

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

УТВЕРЖДАЮ
проректор по образовательной
деятельности

_____ М.О. Тяпкин

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

Закреплена за кафедрой	Теоретических основ информатики	
Учебный план	zМиИ44.03.05-2024.plx 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)	
Квалификация	бакалавр	
Форма обучения	заочная	
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ	
Часов по учебному плану	108	Виды контроля на курсах: зачеты 5
в том числе:		
аудиторные занятия	8	
самостоятельная работа	92	
часов на контроль	4	

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 25.03.2024, протокол № 10.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Теоретических основ информатики

Протокол № 6 от 27.02.2024 г.
Срок действия программы: 2024-2030 уч.г.
Зав. кафедрой Тумбаева Наталья Викторовна

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	5		Итого	
	УП	РП		
Вид занятий				
Лекции	4	4	4	4
Лабораторные	4	4	4	4
Контроль самостоятельной работы	4	4	4	4
Итого ауд.	8	8	8	8
Контактная работа	12	12	12	12
Сам. работа	92	92	92	92
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	108	108	108	108

1.1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1.1	совершенствование профессиональной компетентности учителей по подготовке к государственной итоговой аттестации по информатике.
1.2. ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.2.1	освоить документы, регламентирующие ГИА по информатике;
1.2.2	освоить порядок проведения ГИА по информатике;
1.2.3	изучить информационные ресурсы, используемые в организации и подготовке к ГИА по информатике;
1.2.4	освоить приемы и методы решения задач ОГЭ и ЕГЭ по информатике;
1.2.5	выявить основные ошибки обучающихся и методы коррекции знаний по выявленным содержательным элементам;
1.2.6	освоить технологию экспертного оценивания заданий второй части ОГЭ;
1.2.7	освоить навыки разработки тренировочных заданий для аодкоговки обучающихся к ОГЭ и ЕГЭ.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	
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	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.2.2	Производственная практика (педагогическая практика)

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-1.1: Знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета).	
ПК-1.2: Умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО.	
ПК-1.3: Демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные.	
УК-1.2: Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности.	

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 материала по каждому разделу информатики;
3.2.6	подбирать качественные наглядные методические материалы в т.ч. ЭОР при решении задач по информатике;

3.2.7	разрабатывать тренировочные задания для подготовки обучающихся к ГИА по информатике;
3.3	Владеть:
3.3.1	методами решения задач по информатике;
3.3.2	современными информационными технологиями при подготовке обучающимися к ГИА по информатике.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)					
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	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/	5	0,5	ПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э3
1.2	Нормативно-правовые основы проведения ЕГЭ/ОГЭ. (Структура и содержание контрольных измерительных материалов. Тенденции развития ЕГЭ по информатике и ИКТ.) /Лаб/	5	0,5	ПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э3
1.3	Нормативно-правовые основы проведения ЕГЭ/ОГЭ. (Структура и содержание контрольных измерительных материалов. Тенденции развития ЕГЭ по информатике и ИКТ.) /Ср/	5	18	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 УК-1.2	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/	5	0,5	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) /Лаб/	5	0,5	ПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2
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/	5	18	ПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2
1.7	Методика решения задач ГИА по кодированию информации (Информация и ее кодирование. Системы счисления. Элементы теории алгоритмов.) /Лек/	5	0,5	ПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2

1.8	Методика решения задач ГИА по кодированию информации (Информация и ее кодирование. Системы счисления. Элементы теории алгоритмов.) /Лаб/	5	0,5	ПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2
1.9	Методика решения задач ГИА по кодированию информации (Информация и ее кодирование. Системы счисления. Элементы теории алгоритмов.) /Ср/	5	18	ПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2
1.10	Методика решения задач ГИА по информационным технологиям и моделированию (Электронные таблицы. Системы управления базами данных. Моделирование. Компьютерные сети) /Лек/	5	0,5	ПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2
1.11	Методика решения задач ГИА по информационным технологиям и моделированию (Электронные таблицы. Системы управления базами данных. Моделирование. Компьютерные сети) /Лаб/	5	0,5	ПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2
1.12	Методика решения задач ГИА по информационным технологиям и моделированию (Электронные таблицы. Системы управления базами данных. Моделирование. Компьютерные сети) /Ср/	5	18	ПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2
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/	5	1	ПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2
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) /Лаб/	5	1	ПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2

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/	5	1	ПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2
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) /Лаб/	5	1	ПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2
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/	5	20	ПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2
Раздел 2. Промежуточная аттестация					
2.1	Зачет /Зачёт/	5	4	ПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

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

УК-1.2 Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности.

Формы контроля и оценочные средства: тестовые задания, задания к лабораторным работам, задания для самостоятельной работы.

ПК-1.1 Знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета).

Формы контроля и оценочные средства: тестовые задания, задания к лабораторным работам, задания для самостоятельной работы, вопросы и задания к зачету.

ПК-1.2 Умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО.

Формы контроля и оценочные средства: тестовые задания, задания к лабораторным работам, задания для самостоятельной работы, вопросы и задания к зачету.

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: задания к лабораторным работам, задания для самостоятельной работы, вопросы и задания к зачету.

5.2. Технологическая карта достижения индикаторов

Перечень индикаторов компетенций: УК-1.2, ПК-1.1, ПК-1.2

Виды учебной работы: лекционные занятия

Формы контроля и оценочные средства: тестовые задания (10 баллов)

Перечень индикаторов компетенций: УК-1.2, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3

Виды учебной работы: лабораторная работа

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

Перечень индикаторов компетенций: УК-1.2, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3

Виды учебной работы: самостоятельная работа

Формы контроля и оценочные средства: тестовые задания (10 баллов), задания для самостоятельной работы (10 баллов).

Перечень индикаторов компетенций: ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3

Виды учебной работы: зачет

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

5.3. Формы контроля и оценочные средства

Примерный перечень вопросов и заданий к зачету:

1 Охарактеризуйте цели и задачи ГИА по информатике.

2 В каких формах проводится ГИА по информатике в РФ? Охарактеризуйте назначение этих форм и категории обучающихся допущенных к сдаче ГИА в определенной форме.

3 Охарактеризуйте показатели выполнения заданий ОГЭ и ЕГЭ по информатике и ИКТ в регионе и РФ. Дайте анализ динамики показателей.

4 Какие нормативные документы, регулирующие порядок и содержание ГИА Вы знаете?. Опишите их структурц и назначение.

5 Перечислите основные требования к процедуре ОГЭ и ЕГЭ по информатике и ИКТ.

6 Опишите структуру и содержание КИМ ОГЭ по информатике и ИКТ, назначение и содержание спецификации и кодификаторов. Сравните требования с результатами обучения ФГОС по предмету.

7 Структура и содержание КИМ ЕГЭ по информатике и ИКТ, назначение и содержание спецификации и кодификаторов. Сравните требования с результатами обучения ФГОС по предмету.

8 Опишите и приведите примеры заданий ОГЭ по теме "Кодирование и измерение информации" (типы, проверяемые содержательные элементы и умения, типичные ошибки учащихся, процент выполнения этого задания обучающимися в регионе по последнему году сдачи экзамена)

9 Опишите и приведите примеры заданий ЕГЭ по теме "Кодирование и измерение информации. Равномерные и неравномерные коды. Скорость передачи данных. Объемы файлов." (типы, проверяемые содержательные элементы и умения, типичные ошибки учащихся, процент выполнения этого задания обучающимися в регионе по последнему году сдачи экзамена)

10 Опишите и приведите примеры заданий ОГЭ по теме "Системы счисления"(типы, проверяемые содержательные элементы и умения, типичные ошибки учащихся, процент выполнения этого задания обучающимися в регионе по последнему году сдачи экзамена)

11 Опишите и приведите примеры заданий ЕГЭ по теме "Системы счисления" (типы, проверяемые содержательные элементы и умения, типичные ошибки учащихся, процент выполнения в регионе)

12 Опишите и приведите примеры заданий ОГЭ по теме "Моделирование и структурирование информации (таблицы и графы)" (типы, проверяемые содержательные элементы и умения, типичные ошибки учащихся, процент выполнения этого задания обучающимися в регионе по последнему году сдачи экзамена)

13 Опишите и приведите примеры заданий ЕГЭ по теме "Моделирование и структурирование информации (таблицы и графы)" (типы, проверяемые содержательные элементы и умения, типичные ошибки учащихся, процент выполнения этого задания обучающимися в регионе по последнему году сдачи экзамена)

14 Опишите и приведите примеры заданий ОГЭ по теме "Основы логики" (типы, проверяемые содержательные элементы и умения, типичные ошибки учащихся, процент выполнения этого задания обучающимися в регионе по последнему году сдачи экзамена)

15 Опишите и приведите примеры заданий ЕГЭ по теме "Основы логики" (типы, проверяемые содержательные элементы и умения, типичные ошибки учащихся, процент выполнения этого задания обучающимися в регионе по последнему году сдачи экзамена)

16 Опишите и приведите примеры заданий ОГЭ по разделу "Хранение, структурирование и поиск информации в памяти ЭВМ и базах данных. Файловая система ПК" (типы, проверяемые содержательные элементы и умения, типичные ошибки учащихся, процент выполнения этого задания обучающимися в регионе по последнему году сдачи экзамена)

17 Опишите и приведите примеры 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 этого задания обучающимися в регионе по последнему году сдачи экзамена)

18 Опишите и приведите примеры тестовых заданий ОГЭ по разделу "Табличные процессоры" (типы, проверяемые содержательные элементы и умения, типичные ошибки учащихся, процент выполнения этого задания обучающимися в регионе по последнему году сдачи экзамена)

19 Опишите и приведите примеры тестовых заданий ЕГЭ по разделу "Вычисление и обработка данных средствами табличных процессоров" (типы, проверяемые содержательные элементы и умения, типичные ошибки учащихся, процент выполнения этого задания обучающимися в регионе по последнему году сдачи экзамена)

20 Опишите и приведите примеры тестовых заданий ОГЭ по разделу "Адресация сетей и поисковые запросы" (типы, проверяемые содержательные элементы и умения, типичные ошибки учащихся, процент выполнения этого задания обучающимися в регионе по последнему году сдачи экзамена)

21 Опишите и приведите примеры тестовых заданий ЕГЭ по разделу "Адресация сетей" (типы, проверяемые содержательные элементы и умения, типичные ошибки учащихся, процент выполнения этого задания обучающимися в регионе по последнему году сдачи экзамена)

22 Опишите и приведите примеры тестовых заданий ОГЭ по разделу "Алгоритмы и исполнители. Анализ алгоритмов"

- (типы, проверяемые содержательные элементы и умения, типичные ошибки учащихся, процент выполнения этого задания обучающимися в регионе по последнему году сдачи экзамена)
- 23 Опишите и приведите примеры тестовых заданий ЕГЭ по разделу "Алгоритмы и исполнители. Анализ алгоритмов" (типы, проверяемые содержательные элементы и умения, типичные ошибки учащихся, процент выполнения этого задания обучающимися в регионе по последнему году сдачи экзамена)
- 24 Опишите и приведите примеры тестовых заданий ОГЭ по разделу "Программирование" (типы, проверяемые содержательные элементы и умения, типичные ошибки учащихся, процент выполнения этого задания обучающимися в регионе по последнему году сдачи экзамена)
- 25 Опишите и приведите примеры тестовых заданий ЕГЭ по разделу "Программирование. Простейшие алгоритмы обработки числовых данных" (типы, проверяемые содержательные элементы и умения, типичные ошибки учащихся, процент выполнения этого задания обучающимися в регионе по последнему году сдачи экзамена)
- 26 Опишите и приведите примеры задания ОГЭ на форматирование текста (типы формулировок, проверяемые содержательные элементы и умения, типичные ошибки учащихся, процент выполнения в регионе, требования к ПО)
- 27 Опишите и приведите примеры задания ОГЭ на форматирование презентации (типы формулировок, проверяемые содержательные элементы и умения, типичные ошибки учащихся, процент выполнения в регионе, требования к ПО)
- 28 Опишите и приведите примеры задания ОГЭ и ЕГЭ на поиск информации в с помощью текстовых редакторов (типы формулировок, проверяемые содержательные элементы и умения, типичные ошибки учащихся, процент выполнения в регионе, требования к ПО)
- 29 Опишите и приведите примеры тестовых заданий ЕГЭ по разделу "Программирование. Анализ рекурсивных алгоритмов" (типы, проверяемые содержательные элементы и умения, типичные ошибки учащихся, процент выполнения этого задания обучающимися в регионе по последнему году сдачи экзамена)
- 30 Опишите и приведите примеры тестовых заданий ЕГЭ по разделу "Программирование. Обработка больших объемов текстовых данных" (типы, проверяемые содержательные элементы и умения, типичные ошибки учащихся, процент выполнения этого задания обучающимися в регионе по последнему году сдачи экзамена)
- 31 Опишите и приведите примеры тестовых заданий ЕГЭ по разделу "Анализ игровых стратегий" (типы, проверяемые содержательные элементы и умения, типичные ошибки учащихся, процент выполнения этого задания обучающимися в регионе по последнему году сдачи экзамена)
- 32 Опишите и приведите примеры тестовых заданий ЕГЭ по разделу "Программирование. Эффективные алгоритмы с сортировкой данных" (типы, проверяемые содержательные элементы и умения, типичные ошибки учащихся, процент выполнения этого задания обучающимися в регионе по последнему году сдачи экзамена)
- 33 Опишите и приведите примеры тестовых заданий ЕГЭ по разделу "Программирование. Эффективные алгоритмы на обработку больших числовых последовательностей" (типы, проверяемые содержательные элементы и умения, типичные ошибки учащихся, процент выполнения этого задания обучающимися в регионе по последнему году сдачи экзамена)
- 34 Опишите квалификационные требования к экспертам ЕГЭ
- 35 Опишите порядок формирования предметной комиссии ЕГЭ
- 36 Охарактеризуйте регламент работы предметных ой комиссии ЕГЭ по информатике и ИКТ
- 37 Какие информационно-методические материалы для подготовки к ОГЭ и ЕГЭ по информатике и ИКТ Вы знаете.
- 38 Какие электронные ресурсы для подготовки к ОГЭ и ЕГЭ по информатике и ИКТ вы можете посоветовать учителям? Обучающимся? Почему?

Пример заданий для лабораторной 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.

Задание №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 объем 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

Пример заданий для самостоятельной работы:

1. Составьте эссе на тему "Сравнительный анализ подходов в оценке качества образования и качества продукции или услуг производства". Можно использовать приложенные или другие дополнительные источники.
2. выполните письменный анализ результатов выбранного вами отечественного или международного исследования качества образования по плану:

- 1) Выберите исследование, предмет, класс:

ВПР

ссылки: Результаты ВПР-2019. Российская Федерация. Анализ результатов ВПР 2018

НИКО

ссылки: https://fioco.ru/results_niko

Исследование компетенций учителей

ссылки: https://fioco.ru/results_tcs,

PISA

ссылки: <https://fioco.ru/pisa>

TIMSS

ссылки: <https://fioco.ru/timss>

TALIS

ссылки: <https://fioco.ru/talis>

Можно использовать источники по ссылкам, данным в лекции в или другие дополнительные источники.

- 2) Выделите положительные характеристики подготовки по предмету (компетенциям) в РФ.
- 3) Выделите негативные характеристики подготовки по предмету (компетенциям) в РФ.
- 4) Охарактеризуйте положение РФ относительно ведущих стран.
- 5) Если есть результаты за разные годы, оцените динамику.
- 6) Сделайте выводы и рекомендации.

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 окончанного 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 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

Знать 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 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:

уметь 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:

Владеть 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

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Демонстрационная версия станции КЕГЭ
Э2	Сайт К.Полякова
Э3	Сайт Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный институт педагогических измерений»
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	Гарант: информационное-правовое обеспечение
6.3.2.2	Цифровой образовательный ресурс IPR Smart / Ай Пи Ар Медиа
6.3.2.3	eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека
6.3.2.4	Электронная библиотека НПБ / Алтайский государственный педагогический университет, Научно-педагогическая библиотека
6.3.2.5	МЭБ. Межвузовская электронная библиотека / Новосибирский государственный педагогический университет
6.3.2.6	Межрегиональная аналитическая роспись статей : поиск статей в российской периодике (МАРС) / АРБИКОН
6.3.2.7	Национальная электронная библиотека : федеральная государственная информационная система / Министерство культуры Российской Федерации, Российская государственная библиотека
6.3.2.8	Сетевая электронная библиотека педагогических вузов // Электронно-библиотечная система Лань / Издательство Лань
6.3.2.9	Президентская библиотека имени Б. Н. Ельцина

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
7.1	Оборудованные учебные аудитории, в том числе с использованием видеопроектора и подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду Университета.
7.2	Аудитории для самостоятельной работы с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду Университета.
7.3	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 доказываются, 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.