

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Мордовский государственный педагогический университет имени М.Е. Евсевьева»

Физико-математический факультет

Кафедра информатики и вычислительной техники

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Методика подготовки учащихся к государственной итоговой аттестации по информатике

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профиль подготовки: Информатика. Математика

Форма обучения: Очная

Разработчики:

Зубрилин А. А., канд. филос. наук, заведующий кафедрой кафедры информатики и вычислительной техники

Зубрилина М. С., старший преподаватель кафедры информатики и вычислительной техники

Проценко С. И., канд. пед. наук, доцент кафедры информатики и вычислительной техники

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры, протокол № 11 от 16.05.2019 года

Зав. кафедрой _____



Вознесенская Н. В.

Программа с обновлениями рассмотрена и утверждена на заседании кафедры, протокол № 1 от 31.08.2020 года

Зав. кафедрой _____



Зубрилин А. А.

1. Цель и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины - Формирование у студентов системы профессиональных знаний, умений и навыков, связанных с подготовкой учащихся к государственной итоговой аттестации по информатике.

Задачи дисциплины:

- систематизация знаний студентов о методологии проведения ГИА;
- выделение типов задач ГИА по информатике в 9 и 11 классах, а также различных методов, способов и приемов их решения;
- формирование у студентов навыков решения различных типов задач ГИА по информатике;
- формирование у студентов методических умений обучать учащихся решению типовых задач ГИА по информатике и оценивать их результаты ГИА;
- стимулирование самостоятельной деятельности обучаемых по освоению содержания дисциплины и формированию необходимых компетенций.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина К.М.06.12 «Методика подготовки учащихся к государственной итоговой аттестации по информатике» относится к обязательной части учебного плана.

Дисциплина изучается на 3, 4, 5 курсе, в 6, 7, 8, 9 семестрах.

Для изучения дисциплины требуется: знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные у студентов в ходе изучения дисциплин: «Педагогика», «Психология», «Теоретические основы информатики», "Программирование".

Изучению дисциплины «Методика подготовки учащихся к государственной итоговой аттестации по информатике» предшествует освоение дисциплин (практик):

- Педагогика;
- ИКТ и медиаинформационная грамотность;
- Информационные технологии в образовании;
- Теоретические основы информатики;
- Программирование;
- История и методология информатики и вычислительной техники.

Освоение дисциплины «Методика подготовки учащихся к государственной итоговой аттестации по информатике» является необходимой основой для последующего изучения дисциплин (практик):

- Практикум по проектированию учебных занятий;
- Технология организации внеурочной деятельности по информатике;
- Технология подготовки учащихся к олимпиадам по информатике;
- Методика обучения информатике;
- Объектно-ориентированное программирование;
- Визуальное программирование.

Область профессиональной деятельности, на которую ориентирует дисциплина «Методика подготовки учащихся к государственной итоговой аттестации по информатике», включает: 01 Образование и наука (в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования, профессионального обучения, профессионального образования, дополнительного образования).

Типы задач и задачи профессиональной деятельности, к которым готовится обучающийся, определены учебным планом.

3 Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Компетенция в соответствии ФГОС ВО	
Индикаторы достижения компетенций	Образовательные результаты
ОПК-5. Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении	
ОПК-5.1 Осуществляет выбор содержания, методов, приемов организации контроля и оценки, в том числе ИКТ, в соответствии с установленными требованиями к образовательным результатам обучающихся.	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - критерии оценки результатов ОГЭ по информатике в 9 классах; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организовывать проверку результатов ОГЭ по информатике в 9 классе; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологией проверки результатов ОГЭ по информатике в 9 классах.
ПК-3. Способен реализовывать образовательные программы различных уровней в соответствии с современными методиками и технологиями, в том числе информационными, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса. педагогический деятельность	
ПК-3.2 Осуществляет отбор предметного содержания, методов, приемов и технологий, в том числе информационных, обучения, организационных форм учебных занятий, средств диагностики в соответствии с планируемыми результатами обучения.	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - структуру и содержание учебных материалов ГИА по информатике 9 и 11 классах; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - решать задачи ГИА по информатике в 9 и 11 классах; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами решения задач ГИА по информатике в 9 и 11 классах .
ПК-6. Способен проектировать содержание образовательных программ и их элементов	
ПК-6.2 Проектирует рабочие программы учебных предметов «Математика», «Алгебра», «Геометрия», «Информатика».	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - структуру рабочих программ по информатике; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - создавать рабочие программы для подготовки к ГИА по информатике в 9 и 11 классах; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологией создания рабочих программ для подготовки к ГИА по информатике в 9 и 11 классах.
ПК-9. Способен выявлять и формировать культурные потребности различных социальных групп.	
ПК-9.2 Использует различные средства, методы, приемы и технологии формирования культурных запросов и потребностей различных социальных групп.	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - средства, методы, приемы и технологии формирования культурных запросов и потребностей различных социальных групп; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять средства, методы, приемы и технологии формирования культурных запросов и потребностей различных социальных групп в период подготовки к ГИА по

	математике в 9 и 11 классах; владеть: - средствами, методами, приемами и технологиями формирования культурных запросов и потребностей различных социальных групп.
--	---

4 Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Общая трудоемкость	Общая трудоемкость	Итактная работа	Практические	Лекции	Самостоятельная работа	Вид промежуточной аттестации
Всего	252	7	146	94	52	66	40
Шестой семестр	36	1	16		16	20	
Седьмой семестр	36	1	34	34		2	Зачет
Восьмой семестр	72	2	42	28	14	30	
Девятый семестр	108	3	54	32	22	14	Экзамен

5 Содержание дисциплины

5.1. Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Нормативно-правовая база итоговой аттестации по информатике:

Вводное занятие. ГИА по информатике. Технология проведения ГИА. Технология оценивания.

Раздел 2. Правила и инструкции по организации ГИА по информатике:

Итоговая аттестация по информатике. Контрольно-измерительные материалы для итоговой аттестации по информатике. Порталы по подготовке к ЕГЭ по информатике.

Раздел 3. Решение задач ОГЭ по информатике с кратким ответом:

Решение задач ОГЭ по теме "Количественные параметры информационных объектов". Решение задач ОГЭ по теме "Кодирование и декодирование информации". Решение задач ОГЭ по теме "Истинность составного высказывания". Решение задач ОГЭ по теме "Анализ простейших моделей объектов". Решение задач ОГЭ по теме "Алгоритм для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд". Решение задач ОГЭ по теме "Формальное исполнение алгоритмов". Решение задач ОГЭ по теме "Принципы адресации в сети Интернет". Решение задач ОГЭ по теме "Принципы поиска информации в Интернете". Тест Модуль 3.

Раздел 4. Решение задач ОГЭ по информатике с развернутым ответом:

Решение задач ОГЭ по теме "Принципы поиска информации в Интернете". Решение задач ОГЭ по теме "Анализ информации, представленной в виде схем". Решение задач ОГЭ по теме "Запись числа в различных системах счисления". Решение задач ОГЭ по теме "Поиск информации в файлах и каталогах". Решение задач ОГЭ по теме "Определение объема файлов". Решение

задач ОГЭ по теме "Создание презентаций и текстовых документов". Решение задач ОГЭ по теме "Короткий алгоритм в среде формального исполнителя или на языке программирования". Решение задач ОГЭ по теме "Обработка больших массивов данных в таблицах".

Раздел 5. Решение задач ЕГЭ по информатике с кратким ответом:

Порталы по подготовке к ЕГЭ по информатике. Методические материалы по подготовке к ЕГЭ по информатике. Методические вопросы подготовки к ЕГЭ по информатике.

Раздел 6. Решение задач ЕГЭ по информатике с развернутым ответом:

Методические вопросы подготовки к ЕГЭ по информатике. Методы подготовки школьников к ЕГЭ по информатике.

Раздел 7. Решение дополнительных задач ОГЭ по информатике:

Моделирование занятия по подготовке к ЕГЭ по информатике. Решение дополнительных задач ОГЭ первой части. Решение дополнительных задач ОГЭ второй части. Решение дополнительных задач ОГЭ.

Раздел 8. Решение дополнительных задач ОГЭ по информатике:

Принципы решения дополнительных задач ЕГЭ. Методы решения дополнительных задач ЕГЭ. Решение дополнительных задач ЕГЭ первой части. Решение дополнительных задач ЕГЭ второй части. Решение дополнительных задач ЕГЭ.

5.2. Содержание дисциплины: Лекции (52 ч.)

Раздел 1. Нормативно-правовая база итоговой аттестации по информатике (8 ч.)

Тема 1. Вводное занятие (2 ч.)

Цель изучения дисциплины. Содержание модулей дисциплины. Требования к уровню освоения дисциплины. Основная литература дисциплины

Тема 2. ГИА по информатике (2 ч.)

Основные сведения о ГИА: история, современное состояние, проблемы. Аналоги российского выпускного экзамена в других странах. Цели и задачи ГИА. Особенности проведения ГИА в 9 и 11 классах

Тема 3. Технология проведения ГИА (2 ч.)

Создание КИМ. Документы, регламентирующие КИМ ГИА по информатике. Подготовка ППЭ. Тема 4. Технология оценивания (2 ч.)

Технология оценивания ГИА по информатике

Раздел 2. Правила и инструкции по организации ГИА по информатике (8 ч.)

Тема 5. Итоговая аттестация по информатике (2 ч.)

Назначение итоговой аттестации по информатике, ее виды

Тема 6. Контрольно-измерительные материалы для итоговой аттестации по информатике (2 ч.)

Контрольно-измерительные материалы: виды, назначение, доступ

Тема 7. Контрольно-измерительные материалы для итоговой аттестации по информатике (2 ч.)

Контрольно-измерительные материалы: виды, назначение, доступ, классификация.

Тема 8. Порталы по подготовке к ЕГЭ по информатике (2 ч.)

Электронное обеспечение ЕГЭ по информатике. Специализированные порталы

Раздел 5. Решение задач ЕГЭ по информатике с кратким ответом (8 ч.)

Тема 9. Порталы по подготовке к ЕГЭ по информатике (2 ч.)

Электронное обеспечение ЕГЭ по информатике. Специализированные порталы

Тема 10. Методические материалы по подготовке к ЕГЭ по информатике (2 ч.)

Назначение методических материалов. Способы их использования. Авторское право

Тема 11. Методические материалы по подготовке к ЕГЭ по информатике (2 ч.)

Назначение методических материалов. Способы их использования. Авторское право

Тема 12. Методические вопросы подготовки к ЕГЭ по информатике (2 ч.)

Технология подготовки старшеклассников к ЕГЭ по информатике

Раздел 6. Решение задач ЕГЭ по информатике с развернутым ответом (6 ч.)

Тема 13. Методические вопросы подготовки к ЕГЭ по информатике (2 ч.)

Методика использования дидактических материалов при подготовке старшеклассников к ЕГЭ по информатике

Тема 14. Методические вопросы подготовки к ЕГЭ по информатике (2 ч.)

Методика использования электронных ресурсов при подготовке старшеклассников к ЕГЭ по информатике

Тема 15. Методы подготовки школьников к ЕГЭ по информатике (2 ч.) Возможности методов обучения при подготовке старшеклассников к ЕГЭ по информатике

Раздел 7. Решение дополнительных задач ОГЭ по информатике (12 ч.)

Тема 16. Моделирование занятия по подготовке к ЕГЭ по информатике (2 ч.)

Особенности моделирования занятия по подготовке к ЕГЭ по информатике с использованием онлайн сервисов

Тема 17. Моделирование занятия по подготовке к ЕГЭ по информатике (2 ч.)

Методические аспекты моделирования занятия по подготовке к ЕГЭ по информатике

Тема 18. Моделирование занятия по подготовке к ЕГЭ по информатике (2 ч.)

Особенности организации занятия по подготовке к ЕГЭ по информатике

Тема 19. Решение дополнительных задач ОГЭ первой части (2 ч.)

Решение дополнительных задач ОГЭ первой части с использованием онлайн сервисов

Тема 20. Решение дополнительных задач ОГЭ второй части (2 ч.)

Технология решения дополнительных задач ОГЭ второй части с использованием онлайн сервисов

Тема 21. Решение дополнительных задач ОГЭ (2 ч.)

Методика решения дополнительных задач ОГЭ

Раздел 8. Решение дополнительных задач ЕГЭ по информатике (10 ч.)

Тема 22. Принципы решения дополнительных задач ЕГЭ (2 ч.)

Основные принципы решения дополнительных задач ЕГЭ

Тема 23. Методы решения дополнительных задач ЕГЭ (2 ч.)

Особенности решения дополнительных задач ЕГЭ

Тема 24. Решение дополнительных задач ЕГЭ первой части (2 ч.)

Особенности решения дополнительных задач ЕГЭ первой части

Тема 25. Решение дополнительных задач ЕГЭ второй части (2 ч.)

Особенности решения дополнительных задач ЕГЭ второй части

Тема 26. Решение дополнительных задач ЕГЭ (2 ч.)

Особенности решения дополнительных задач ЕГЭ

5.3. Содержание дисциплины: Практические (94 ч.)

Раздел 3. Решение задач ОГЭ по информатике с кратким ответом (18 ч.)

Тема 1. Решение задач ОГЭ по теме "Количественные параметры информационных объектов" (2 ч.)

Основные способы решения задач ОГЭ по теме "Количественные параметры информационных объектов". Разбор алгоритмов решения.

Тема 2. Решение задач ОГЭ по теме "Кодирование и декодирование информации" (2 ч.)

Основные способы решения задач ОГЭ по теме "Кодирование и декодирование информации". Разбор алгоритмов решения.

Тема 3. Решение задач ОГЭ по теме "Истинность составного высказывания" (2 ч.)

Основные способы решения задач ОГЭ по теме "Истинность составного высказывания".
Разбор алгоритмов решения.

Тема 4. Решение задач ОГЭ по теме "Анализ простейших моделей объектов" (2 ч.)

Основные способы решения задач ОГЭ по теме "Анализ простейших моделей объектов".
Разбор алгоритмов решения.

Тема 5. Решение задач ОГЭ по теме "Алгоритм для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд" (2 ч.)

Основные способы решения задач ОГЭ по теме "Алгоритм для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд". Разбор алгоритмов решения.

Тема 6. Решение задач ОГЭ по теме "Формальное исполнение алгоритмов" (2 ч.)

Основные способы решения задач ОГЭ по теме "Формальное исполнение алгоритмов".
Разбор алгоритмов решения.

Тема 7. Решение задач ОГЭ по теме "Принципы адресации в сети Интернет" (2 ч.)

Основные способы решения задач ОГЭ по теме "Принципы адресации в сети Интернет".
Разбор алгоритмов решения.

Тема 8. Решение задач ОГЭ по теме "Принципы поиска информации в Интернете" (2 ч.)

Основные способы решения задач ОГЭ по теме "Принципы поиска информации в Интернете". Разбор алгоритмов решения.

Тема 9. Тест Модуль 3 (2 ч.)

Тест содержит вопросы и задания по материалам текущего модуля

Раздел 4. Решение задач ОГЭ по информатике с развернутым ответом (16 ч.)

Тема 10. Решение задач ОГЭ по теме "Принципы поиска информации в Интернете" (2 ч.)

Особенности решения задач ОГЭ по теме "Принципы поиска информации в Интернете"

Тема 11. Решение задач ОГЭ по теме "Анализ информации, представленной в виде схем" (2 ч.)

Особенности решения задач ОГЭ по теме "Анализе информации, представленной в виде схем"

Тема 12. Решение задач ОГЭ по теме "Запись числа в различных системах счисления" (2 ч.)

Особенности решения задач ОГЭ по теме "Запись числа в различных системах счисления"

Тема 13. Решение задач ОГЭ по теме "Поиск информации в в файлах и каталогах" (2 ч.)

Особенности решения задач ОГЭ по теме "Поиск информации в в файлах и каталогах"

Тема 14. Решение задач ОГЭ по теме "Определение объема файлов" (2 ч.)

Особенности решения задач ОГЭ по теме "Определение объема файлов"

Тема 15. Решение задач ОГЭ по теме "Создание презентаций и текстовых документов" (2 ч.)

Особенности решения задач ОГЭ по теме "Создание презентаций и текстовых документов"

Тема 16. Решение задач ОГЭ по теме "Короткий алгоритм в среде формального исполнителя или на языке программирования" (2 ч.)

Особенности решения задач ОГЭ по теме "Короткий алгоритм в среде формального исполнителя или на языке программирования"

Тема 17. Решение задач ОГЭ по теме "Обработка больших массивов данных в таблицах" (2 ч.)

Особенности решения задач ОГЭ по теме "Обработка больших массивов данных в

таблицах"

Раздел 5. Решение задач ЕГЭ по информатике с кратким ответом (14 ч.)

Тема 18. Решение задач ЕГЭ по теме "Информация и информационные процессы" (2 ч.)

Тема "Информация и информационные процессы": базовые понятия, общие и частные методы решения задач. Специфика заданий ЕГЭ по данной теме. Методические приемы изложения методов решения задач по теме.

Тема 19. Решение задач ЕГЭ по теме "Кодирование информации" (2 ч.)

Тема "Кодирование информации": базовые понятия, общие и частные методы решения задач. Специфика заданий ЕГЭ по данной теме. Методические приемы изложения методов решения задач по теме.

Тема 20. Решение задач ЕГЭ по теме "Основы логики" (2 ч.)

Тема "Основы логики": базовые понятия, общие и частные методы решения задач. Специфика заданий ЕГЭ по данной теме. Методические приемы изложения методов решения задач по теме.

Тема 21. Решение задач ЕГЭ по теме "Алгоритмизация" (2 ч.)

Тема "Алгоритмизация": базовые понятия, общие и частные методы решения задач. Специфика заданий ЕГЭ по данной теме. Методические приемы изложения методов решения задач по теме.

Тема 22. Решение задач ЕГЭ по теме "Программирование" (первая часть) (2 ч.)

Тема "Программирование": базовые понятия, общие и частные методы решения задач. Специфика заданий ЕГЭ по данной теме (первая часть). Методические приемы изложения методов решения задач по теме.

Тема 23. Решение задач ЕГЭ по теме "Компьютерные сети и телекоммуникации" (2 ч.)

Тема "Компьютерные сети и телекоммуникации": базовые понятия, общие и частные методы решения задач. Специфика заданий ЕГЭ по данной теме. Методические приемы изложения методов решения задач по теме.

Тема 24. КР Модуль 5 (2 ч.)

Контрольная работа содержит задания, соответствующие изученному материалу текущего модуля

Раздел 6. Решение задач ЕГЭ по информатике с развернутым ответом (14 ч.)

Тема 25. Решение задач ЕГЭ по теме "Программирование" (вторая часть) (2 ч.) Специфика заданий ЕГЭ по программированию (вторая часть). Методические приемы изложения методов решения задач по теме.

Тема 26. Решение задач ЕГЭ по теме "Анализ программы с процедурами и функциями" (2 ч.)

Особенности решения задач ЕГЭ по теме "Анализ программы с процедурами и функциями"

Тема 27. Решение задач ЕГЭ по теме "Анализ результатов исполнения алгоритма" (2 ч.)

Особенности решения задач ЕГЭ по теме "Анализ результатов исполнения алгоритма"

Тема 28. Решение задач ЕГЭ по теме "Логические выражения" (2 ч.)

Особенности решения задач ЕГЭ по теме "Логические выражения"

Тема 29. Решение задач ЕГЭ по теме "Исправление ошибок в программе" (2 ч.)

Особенности решения задач ЕГЭ по теме "Исправление ошибок в программе"

Тема 30. Решение задач ЕГЭ по теме "Алгоритм обработки массивов" (2 ч.)

Особенности решения задач ЕГЭ по теме "Алгоритм обработки массивов"

Тема 31. Решение задач ЕГЭ по теме "Выигрышная стратегия" (2 ч.)

Особенности решения задач ЕГЭ по теме "Выигрышная стратегия"

Раздел 7. Решение дополнительных задач ОГЭ по информатике (16 ч.)

Тема 32. Решение задач ОГЭ по теме "Числовые последовательности" (2 ч.)

Особенности решения задач ОГЭ по теме "Числовые последовательности"

Тема 33. Решение задач ОГЭ по теме "Строковый тип данных" (2 ч.)

Особенности решения задач ОГЭ по теме "Строковый тип данных"

Тема 34. Решение задач ОГЭ по теме "Одномерные массивы" (2 ч.)

Особенности решения задач ОГЭ по теме "Одномерные массивы"

Тема 35. Решение задач ОГЭ по теме "Двумерные массивы" (2 ч.)

Особенности решения задач ОГЭ по теме "Двумерные массивы"

Тема 36. Решение задач ОГЭ по теме "Методы сортировки" (2 ч.)

Особенности решения задач ОГЭ по теме "Методы сортировки"

Тема 37. Решение задач ОГЭ по теме "Методы поиска" (2 ч.)

Особенности решения задач ОГЭ по теме "Методы поиска"

Тема 38. КР Модуль 7 (2 ч.)

Контрольная работа содержит задания, соответствующие материалу, изученному в текущем модуле.

Тема 39. Тест Модуль 7 (2 ч.)

Тест содержит вопросы и практические задания по изученному материалу текущего модуля

Раздел 8. Решение дополнительных задач ЕГЭ по информатике (16 ч.)

Тема 40. Решение задач ЕГЭ по теме "Числовые последовательности" (2 ч.)

Особенности решения задач ЕГЭ по теме "Числовые последовательности"

Тема 41. Решение задач ЕГЭ по теме "Строковый тип данных" (2 ч.)

Особенности решения задач ЕГЭ по теме "Строковый тип данных"

Тема 42. Решение задач ЕГЭ по теме "Одномерные массивы" (2 ч.)

Особенности решения задач ЕГЭ по теме "Одномерные массивы"

Тема 43. Решение задач ЕГЭ по теме "Двумерные массивы" (2 ч.)

Особенности решения задач ЕГЭ по теме "Двумерные массивы"

Тема 44. Решение задач ЕГЭ по теме "Методы сортировки" (2 ч.)

Особенности решения задач ЕГЭ по теме "Методы сортировки"

Тема 45. Решение задач ЕГЭ по теме "Методы поиска" (2 ч.) Особенности решения задач ЕГЭ по теме "Методы поиска"

Тема 46. КР Модуль 8 (2 ч.)

Контрольная работа содержит задания, соответствующие материалу, изученному в текущем модуле

Тема 47. Тест Итог (2 ч.)

Тест содержит вопросы и практические задания, по материалу, изученному в рамках данной дисциплины

6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (разделу)

6.1 Вопросы и задания для самостоятельной работы Шестой семестр (20 ч.)

Раздел 1. Нормативно-правовая база итоговой аттестации по информатике (10 ч.)

Вид СРС: *Подготовка к практическим / лабораторным занятиям

Повторите теоретический материал лекций – внимательно прочитайте, проанализируйте, ответьте на контрольные вопросы. Ознакомьтесь с содержанием основной и дополнительной литературы по модулю дисциплины. Выделите те вопросы, которые требуют особого внимания (наиболее сложные, с большим количеством фактического материала). В вопросах выделяйте

самое главное, составляйте план ответа на вопрос. В случае затруднений обратитесь к преподавателю за консультацией.

Раздел 2. Правила и инструкции по организации ГИА по информатике (10 ч.)

Вид СРС: *Подготовка к практическим / лабораторным занятиям

Повторите теоретический материал лекций – внимательно прочитайте, проанализируйте, ответьте на контрольные вопросы. Ознакомьтесь с содержанием основной и дополнительной литературы по модулю дисциплины. Выделите те вопросы, которые требуют особого внимания (наиболее сложные, с большим количеством фактического материала). В вопросах выделяйте самое главное, составляйте план ответа на вопрос. В случае затруднений обратитесь к преподавателю за консультацией.

Седьмой семестр (2 ч.)

Раздел 3. Решение задач ОГЭ по информатике с кратким ответом (1 ч.)

Вид СРС: *Решение задач

Примерные задачи могут быть взяты из следующих электронных ресурсов:

1. <https://inf-oge.sdangia.ru/>
2. <https://kpolyakov.spb.ru/school/oge.htm>
3. https://yandex.ru/tutor/subject/?subject_id=20

Раздел 4. Решение задач ОГЭ по информатике с развернутым ответом (1 ч.)

Вид СРС: *Решение задач

Примерные задачи могут быть взяты из следующих электронных ресурсов:

1. <https://inf-oge.sdangia.ru/>
2. <https://kpolyakov.spb.ru/school/oge.htm>
3. https://yandex.ru/tutor/subject/?subject_id=20

Восьмой семестр (30 ч.)

Раздел 5. Решение задач ЕГЭ по информатике с кратким ответом (15 ч.)

Вид СРС: *Решение задач

Примерные задачи могут быть взяты из следующих электронных ресурсов:

1. https://yandex.ru/tutor/subject/?subject_id=6
2. <https://inf-ege.sdangia.ru/teacher>
3. <https://4ege.ru/informatika/>

Раздел 6. Решение задач ЕГЭ по информатике с развернутым ответом (15 ч.)

Вид СРС: *Решение задач

Примерные задачи могут быть взяты из следующих электронных ресурсов:

1. https://yandex.ru/tutor/subject/?subject_id=6
2. <https://inf-ege.sdangia.ru/teacher>
3. <https://4ege.ru/informatika/>

Девятый семестр (14 ч.)

Раздел 7. Решение дополнительных задач ОГЭ по информатике (7 ч.)

Вид СРС: *Работа с электронными ресурсами и информационными системами Для знакомства и дальнейшей работы предлагаются следующие ресурсы:

1. https://yandex.ru/tutor/subject/?subject_id=6
2. <https://www.youtube.com/watch?v=kynspKA7WUM>
3. <https://www.youtube.com/watch?v=1DUKc-PoqEk>

Раздел 8. Решение дополнительных задач ЕГЭ по информатике (7 ч.)

Вид СРС: *Работа с электронными ресурсами и информационными системами Для знакомства и дальнейшей работы предлагаются следующие ресурсы:

1. https://yandex.ru/tutor/subject/?subject_id=6
2. <https://www.youtube.com/watch?v=kynspKA7WUM>
3. <https://www.youtube.com/watch?v=1DUKc-PoqEk>

7. Тематика курсовых работ(проектов)

Курсовые работы (проекты) по дисциплине не предусмотрены. *Оценочные средства*

7.1. Компетенции и этапы формирования

№ п/п	Оценочные средства	Компетенции, этапы их формирования
1	Предметно-технологический модуль	ПК-6, ОПК-5, ПК-9, ПК-3.
2	Психолого-педагогический модуль	ПК-9, ПК-3, ОПК-5.
3	Предметно-методический модуль	ПК-6, ПК-9, ОПК-5, ПК-3.

7.2. Показатели и критерии оценивания компетенций, шкалы оценивания

Шкала, критерии оценивания и уровень сформированности компетенции			
2 (не зачтено) ниже порогового	3 (зачтено) пороговый	4 (зачтено) базовый	5 (зачтено) повышенный
ОПК-5 Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении			
ОПК-5.1 Осуществляет выбор содержания, методов, приемов организации контроля и оценки, в том числе ИКТ, в соответствии с установленными требованиями к образовательным результатам обучающихся.			
Не способен осуществлять выбор содержания, методов, приемов организации контроля и оценки, в том числе ИКТ, в соответствии с установленными требованиями к образовательным результатам обучающихся.	В целом успешно, но бессистемно осуществляет выбор содержания, методов, приемов организации контроля и оценки, в том числе ИКТ, в соответствии с установленными требованиями к образовательным результатам обучающихся.	В целом успешно, но с отдельными недочетами осуществляет выбор содержания, методов, приемов организации контроля и оценки, в том числе ИКТ, в соответствии с установленными требованиями к образовательным результатам обучающихся.	Способен в полном объеме осуществлять выбор содержания, методов, приемов организации контроля и оценки, в том числе ИКТ, в соответствии с установленными требованиями к образовательным результатам обучающихся.
ПК-3 Способен реализовывать образовательные программы различных уровней в соответствии с современными методиками и технологиями, в том числе информационными, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса			
ПК-3.2 Осуществляет отбор предметного содержания, методов, приемов и технологий, в том числе информационных, обучения, организационных форм учебных занятий, средств диагностики в соответствии с планируемыми результатами обучения.			

Не способен осуществлять отбор предметного содержания, методов, приемов и технологий, в том числе информационных, обучения, организационных форм учебных занятий, средств диагностики в соответствии с планируемыми результатами обучения.	В целом успешно, но бессистемно осуществляет отбор предметного содержания, методов, приемов и технологий, в том числе информационных, обучения, организационных форм учебных занятий, средств диагностики в соответствии с планируемыми результатами обучения.	В целом успешно, но с отдельными недочетами осуществляет отбор предметного содержания, методов, приемов и технологий, в том числе информационных, обучения, организационных форм учебных занятий, средств диагностики в соответствии с планируемыми результатами обучения.	Способен в полном объеме осуществлять отбор предметного содержания, методов, приемов и технологий, в том числе информационных, обучения, организационных форм учебных занятий, средств диагностики в соответствии с планируемыми результатами обучения.
ПК-6 Способен проектировать содержание образовательных программ и их элементов			
ПК-6.2 Проектирует рабочие программы учебных предметов «Математика», «Алгебра», «Геометрия», «Информатика».			
Не способен проектировать рабочие программы учебной дисциплины «Информатика и ИКТ».	В целом успешно, но бессистемно проектирует рабочие программы учебной дисциплины «Информатика и ИКТ».	В целом успешно, но с отдельными недочетами проектирует рабочие программы учебной дисциплины «Информатика и ИКТ».	Способен в полном объеме проектировать рабочие программы учебной дисциплины «Информатика и ИКТ».
ПК-9 Способен выявлять и формировать культурные потребности различных социальных групп			
ПК-9.2 Использует различные средства, методы, приемы и технологии формирования культурных запросов и потребностей различных социальных групп.			
Не способен использовать различные средства, методы, приемы и технологии формирования культурных запросов и потребностей различных социальных групп для организации и проведения ГИА по информатике	В целом успешно, но бессистемно использует различные средства, методы, приемы и технологии формирования культурных запросов и потребностей различных социальных групп для организации и проведения ГИА по информатике.	В целом успешно, но с отдельными недочетами использует различные средства, методы, приемы и технологии формирования культурных запросов и потребностей различных социальных групп для организации и проведения ГИА по информатике.	Способен в полном объеме использовать различные средства, методы, приемы и технологии формирования культурных запросов и потребностей различных социальных групп для организации и проведения ГИА по информатике.

Уровень сформированности компетенции	Шкала оценивания для промежуточной аттестации		Оценивания по БРС
	Экзамен (дифференцированный зачет)	Зачет	
Повышенный	5 (отлично)	зачтено	90 – 100%
Базовый	4 (хорошо)	зачтено	76 – 89%
Пороговый	3 (удовлетворительно)	зачтено	60 – 75%
Ниже порогового	2 (неудовлетворительно)	незачтено	Ниже 60%

8.3 Вопросы промежуточной аттестации

Седьмой семестр (Зачет, ПК-3.2, ПК-6.2, ПК-9.2)

1. Перечислите документы, регламентирующие содержание контрольно-измерительных материалов ГИА по информатике и ИКТ
 2. Опишите структуру и содержание контрольно-измерительных материалов ГИА по информатике и ИКТ
 3. Раскройте процедуру оценивания заданий ГИА по информатике и ИКТ
 4. Перечислите типы задач в заданиях ГИА по информатике и ИКТ
 5. Перечислите методы решения задач в заданиях ГИА по информатике и ИКТ
 6. Приведите основные сведения о ГИА: история, современное состояние, проблемы.
- Приведите аналоги российского выпускного экзамена в других странах.
7. Опишите цели и задачи ГИА по информатике и ИКТ.
 8. Опишите особенности проведения ОГЭ по информатике и ИКТ в 9м классе
 9. Опишите особенности проведения ЕГЭ по информатике и ИКТ в 11м классе
 10. Опишите особенности проведения ГИА по информатике и ИКТ
 11. Опишите решение задач ОГЭ по теме "Количественные параметры информационных объектов"
 12. Опишите решение задач ОГЭ по теме "Кодирование и декодирование информации"
 13. Опишите решение задач ОГЭ по теме "Истинность составного высказывания"
 14. Опишите решение задач ОГЭ по теме "Анализ простейших моделей объектов"
 15. Опишите решение задач ОГЭ по теме "Алгоритм для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд"
 16. Опишите решение задач ОГЭ по теме "Формальное исполнение алгоритмов"
 17. Опишите решение задач ОГЭ по теме "Принципы адресации в сети Интернет"
 18. Опишите решение задач ОГЭ по теме "Принципы поиска информации в Интернете"
 19. Опишите решение задач ОГЭ по теме "Анализирование информации, представленной в виде схем"
 20. Опишите решение задач ОГЭ по теме "Запись числа в различных системах счисления"
 21. Опишите назначение итоговой аттестации по информатике
 22. Перечислите виды итоговой аттестации по информатике
 23. Дайте характеристику контрольно-измерительным материалам ГИА по информатике и ИКТ.: виды, назначение, доступ
 24. Перечислите виды контрольно-измерительных материалов ГИА по информатике и ИКТ
 25. Охарактеризуйте назначение различных видов контрольно-измерительных материалов ГИА по информатике и ИКТ

Девятый семестр (Экзамен, ПК-3.2, ПК-6.2, ПК-9.2, ОПК-5.1)

1. Опишите решение задач ОГЭ по теме "Запись числа в различных системах счисления"
2. Опишите решение задач ОГЭ по теме "Определение объема файлов"
3. Опишите решение задач ОГЭ по теме "Создание презентаций и текстовых документов"
4. Опишите решение задач ОГЭ по теме "Короткий алгоритм в среде формального исполнителя или на языке программирования"
5. Опишите решение задач ОГЭ по теме "Обработка больших массивов данных в таблицах"
6. Опишите решение задач ОГЭ по теме "Принципы поиска информации в Интернете"
7. Опишите решение задач ОГЭ по теме "Анализ информации, представленной в виде схем"
8. Опишите решение задач ОГЭ по теме "Запись числа в различных системах счисления"
9. Опишите решение задач ОГЭ по теме "Информация и информационные процессы": базовые понятия, общие и частные методы решения задач.
10. Опишите решение задач ОГЭ по теме "Анализ информации, представленной в виде схем"
11. Опишите решение задач ЕГЭ по теме "Основы логики"
12. Опишите решение задач ЕГЭ по теме "Алгоритмизация"
13. Опишите решение задач ЕГЭ по теме "Программирование" (первая часть)
14. Опишите решение задач ЕГЭ по теме "Программирование" (вторая часть)
15. Опишите решение задач ЕГЭ по теме "Компьютерные сети и телекоммуникации"
16. Опишите решение задач ЕГЭ по теме "Анализ программы с процедурами и функциями"
17. Опишите решение задач ЕГЭ по теме "Анализ результатов выполнения алгоритма"
18. Опишите решение задач ЕГЭ по теме "Логические выражения"
19. Опишите решение задач ЕГЭ по теме "Исправление ошибок в программе"
20. Опишите решение задач ЕГЭ по теме "Алгоритм обработки массивов"
21. Опишите решение задач ЕГЭ по теме "Выигрышная стратегия"
22. Опишите решение задач ОГЭ по теме "Числовые последовательности"
23. Опишите решение задач ОГЭ по теме "Одномерные массивы"
24. Опишите решение задач ОГЭ по теме "Двумерные массивы"
25. Опишите решение задач ОГЭ по теме "Методы сортировки"
26. Опишите решение задач ОГЭ по теме "Методы поиска"
27. Опишите решение задач ЕГЭ по теме "Числовые последовательности"
28. Опишите решение ЕГЭ по теме "Строковый тип данных"
29. Опишите решение ЕГЭ по теме "Одномерные массивы"
30. Опишите решение задач ЕГЭ по теме "Методы сортировки"
31. Опишите решение задач ЕГЭ по теме "Методы поиска"
32. Опишите решение задач ЕГЭ по теме "Двумерные массивы"
33. Перечислите и охарактеризуйте цели и задачи ГИА
34. Раскройте особенности проведения ГИА в 9 и 11 классах
35. Опишите технологию создания КИМ
36. Перечислите документы, регламентирующие КИМ ГИА по информатике и ИКТ

37. Раскройте технологию оценивания ГИА по информатике и ИКТ
38. Дайте характеристику электронному обеспечению ЕГЭ по информатике
39. Приведите примеры специализированных порталов подготовки к ЕГЭ по информатике
40. Приведите примеры специализированных порталов подготовки к ГИА по информатике и ИКТ
41. Раскройте технологию подготовки старшеклассников к ЕГЭ по информатике
42. Раскройте технологию подготовки обучающихся к ГИА по информатике и ИКТ
43. Приведите пример использования дидактических материалов при подготовке старшеклассников к ЕГЭ по информатике
44. Приведите пример использования дидактических материалов при подготовке обучающихся к ГИА по информатике и ИКТ
45. Выполните моделирование занятия по подготовке к ЕГЭ по информатике
46. Выполните моделирование занятия по подготовке к ГИА по информатике и ИКТ
47. Раскройте принципы решения дополнительных задач ЕГЭ
48. Перечислите методы решения дополнительных задач ЕГЭ
49. Дайте характеристику методам решения дополнительных задач ЕГЭ
50. Продемонстрируйте один из методов решения дополнительных задач ЕГЭ

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

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета (7 семестр) и экзамена (9 семестр). Экзамен и зачет позволяют оценить сформированность компетенций, теоретическую подготовку студента, его способность к творческому мышлению, готовность к практической деятельности, приобретенные навыки самостоятельной работы, умение синтезировать полученные знания и применять их при решении практических задач.

При балльно-рейтинговом контроле знаний итоговая оценка выставляется с учетом набранной суммы баллов.

Собеседование (устный ответ) на зачете

Для оценки сформированности компетенции посредством собеседования (устного ответа) студенту предварительно предлагается перечень вопросов или комплексных заданий, предполагающих умение ориентироваться в проблеме, знание теоретического материала, умения применять его в практической профессиональной деятельности, владение навыками и приемами выполнения практических заданий.

При оценке достижений студентов необходимо обращать особое внимание на:

- усвоение программного материала;
- умение излагать программный материал научным языком;
- умение связывать теорию с практикой;
- умение отвечать на видоизмененное задание;
- владение навыками поиска, систематизации необходимых источников литературы по изучаемой проблеме;
- умение обосновывать принятые решения;
- владение навыками и приемами выполнения практических заданий;
- умение подкреплять ответ иллюстративным материалом.

Устный ответ на экзамене

При определении уровня достижений студентов на экзамене необходимо обращать особое внимание на следующее:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос;
- показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи;
- знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей;
- ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента;
- теоретические постулаты подтверждаются примерами из практики.

Тесты

При определении уровня достижений студентов с помощью тестового контроля необходимо обращать особое внимание на следующее:

- оценивается полностью правильный ответ;
- преподавателем должна быть определена максимальная оценка за тест, включающий определенное количество вопросов;
- преподавателем может быть определена максимальная оценка за один вопрос теста;
- по вопросам, предусматривающим множественный выбор правильных ответов, оценка определяется исходя из максимальной оценки за один вопрос теста.

Письменная контрольная работа

Система заданий письменных контрольных работ должна:

- выявлять знания студентов по определенной дисциплине (разделу дисциплины);
- выявлять понимание сущности изучаемых предметов и явлений, их закономерностей;
- выявлять умение самостоятельно делать выводы и обобщения;
- творчески использовать знания и навыки.

Требования к контрольной работе по тематическому содержанию соответствуют устному ответу.

Также контрольные работы могут включать перечень практических заданий.

9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Колокольникова, А.И. Информатика: 630 тестов и теория : [16+] / А.И. Колокольникова, Л.С. Таганов. – Москва : Директ-Медиа, 2014. – 429 с. – Режим доступа: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=236489> . – ISBN 978-5-4458-8852-9. – DOI 10.23681/236489 . – Текст : электронный.
2. Современная оценка образовательных достижений учащихся : практическое пособие : [16+] / науч. ред. И.В. Муштавинская, Е.Ю. Лукичева. – Санкт-Петербург : КАРО, 2015. – 304 с. : ил. – (Петербургский вектор внедрения ФГОС ООО). – Режим доступа: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=462675>. – ISBN 978-5-9925-1021-8. – Текст : электронный.

Дополнительная литература

1. Кузнецов, А.С. Общая методика обучения информатике : учебное пособие / А.С. Кузнецов, Т.Б. Захарова, А.С. Захаров. – Москва : Прометей, 2016. – Ч. 1. – 300 с. : схем., табл. – Режим доступа: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438600> . – ISBN 978-5-9907452-1-6. – Текст : электронный.
2. Информатика : учебное пособие / Е.Н. Гусева, И.Ю. Ефимова, Р.И. Коробков и др. ; Магнитогорский государственный университет. – 4-е изд., стер. – Москва : ФЛИНТА, 2016. – 261 с. : ил. – Режим доступа: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=83542>. – Библиогр. в кн. –

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. <http://school-collection.edu.ru> - Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
2. <http://www.ege.edu.ru/ru/> - Официальный информационный портал единого государственного экзамена [Электронный ресурс] / Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки. М: 2001 - 2016. Режим доступа: <http://www.ege.edu.ru/>
3. <http://mos-inf.olimpiada.ru> - Московская олимпиада школьников по информатике [Электронный ресурс] . - URL: <http://mos-inf.olimpiada.ru>

II. Методические указания обучающимся по освоению дисциплины (модуля)

При освоении материала дисциплины необходимо:

- спланировать и распределить время, необходимое для изучения дисциплины;
- конкретизировать для себя план изучения материала;
- ознакомиться с объемом и характером внеаудиторной самостоятельной работы для полноценного освоения каждой из тем дисциплины.

Сценарий изучения курса:

- проработайте каждую тему по предлагаемому ниже алгоритму действий;
- изучив весь материал, выполните итоговый тест, который продемонстрирует готовность к сдаче экзамена или зачета.

Алгоритм работы над каждой темой: изучите содержание темы вначале по лекционному материалу, а затем по другим источникам;

- прочитайте дополнительную литературу из списка, предложенного преподавателем;
- составьте краткий план ответа по каждому вопросу, выносимому на обсуждение на занятии;
- выучите определения терминов, относящихся к теме;
- продумайте примеры и иллюстрации к ответу по изучаемой теме.

Рекомендации по работе с литературой:

- выберите те источники, которые наиболее подходят для изучения конкретной темы.

12. Перечень информационных технологий

Реализация учебной программы обеспечивается доступом каждого студента к информационным ресурсам – электронной библиотеке и сетевым ресурсам Интернет. Для использования ИКТ в учебном процессе используется программное обеспечение, позволяющее осуществлять поиск, хранение, систематизацию, анализ и презентацию информации, экспорт информации на цифровые носители, организацию взаимодействия в реальной и виртуальной образовательной среде.

Индивидуальные результаты освоения дисциплины студентами фиксируются в электронной информационно-образовательной среде университета.

12.1 Перечень программного обеспечения

(обновление производится по мере появления новых версий программы)

1. Microsoft Windows 7 Pro
2. Microsoft Office Professional Plus 2010
3. 1С: Университет ПРОФ

12.2 Перечень информационных справочных систем (обновление выполняется еженедельно)

1. Информационно-правовая система "ГАРАНТ" (<http://www.garant.ru>)
2. Справочная правовая система «КонсультантПлюс» (<http://www.consultant.ru>)

12.3 Перечень современных профессиональных баз данных

1. Профессиональная база данных «Открытые данные Министерства образования и науки РФ» (<http://xn--8sbldczacvuc0jbg.xn--80abucjiibhv9a.xn--p1ai/ope>)
2. Профессиональная база данных «Портал открытых данных Министерства культуры Российской Федерации» (<http://opendata.mkrf.ru/>)
3. Электронная библиотечная система Znanium.com (<http://znanium.com/>)

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)

Для проведения аудиторных занятий необходим стандартный набор специализированной учебной мебели и учебного оборудования, а также мультимедийное оборудование для демонстрации презентаций на лекциях. Для проведения практических занятий, а также организации самостоятельной работы студентов необходим компьютерный класс с рабочими местами, обеспечивающими выход в Интернет.

Индивидуальные результаты освоения дисциплины фиксируются в электронной информационно-образовательной среде университета.

Реализация учебной программы обеспечивается доступом каждого студента к информационным ресурсам – электронной библиотеке и сетевым ресурсам Интернет. Для использования ИКТ в учебном процессе необходимо наличие программного обеспечения, позволяющего осуществлять поиск информации в сети Интернет, систематизацию, анализ и презентацию информации, экспорт информации на цифровые носители.

Учебная аудитория для проведения учебных занятий.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовых работ).

Лаборатория вычислительной техники.

Помещение оснащено оборудованием и техническими средствами обучения.

Основное оборудование:

Автоматизированное рабочее место в составе (системный блок, монитор, клавиатура, мышь), интерактивный дисплей.

Лабораторное оборудование: автоматизированное рабочее место (компьютеры – 13 шт.).

Учебно-наглядные пособия:

Презентации.

Учебная аудитория для проведения учебных занятий.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовых работ).

Лаборатория вычислительной техники.

Помещение оснащено оборудованием и техническими средствами обучения.

Основное оборудование:

Автоматизированное рабочее место в составе (системный блок, монитор, клавиатура, мышь, гарнитура, проектор, интерактивная доска), магнитно-маркерная доска.

Лабораторное оборудование: автоматизированное рабочее место (компьютеры – 14 шт.).

Учебно-наглядные пособия:

Презентации.

Помещение для самостоятельной работы.

Помещение оснащено оборудованием и техническими средствами обучения.

Основное оборудование:

Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета (персональный компьютер 10 шт.).

Учебно-наглядные пособия:

Презентации.

Помещение для самостоятельной работы.

Читальный зал электронных ресурсов.

Основное оборудование:

Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета (компьютер 12 шт., мультимедийный проектор 1 шт., многофункциональное устройство 1 шт., принтер 1 шт.).

Учебно-наглядные пособия:

Презентации.