

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ С.А. ЕСЕНИНА»

Утверждаю:

Декан

физико-математического

факультета

Н.Б. Федорова

«30» августа 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Методика обучения решению задач по
информатике

Уровень основной профессиональной образовательной программы
бакалавриат

Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование
(с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) подготовки **Математика и информатика**

Форма обучения **очная**

Сроки освоения ОПОП нормативный срок освоения **5 лет**

Факультет (институт) **физико-математический**

Кафедра информатики, вычислительной техники и методики преподавания
информатики

Рязань, 2018

ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения учебной дисциплины «**Методика обучения решению задач по информатике**» является формирование компетенций у бакалавров в процессе ознакомления с понятием " учебная задача", ее структурой и классификацией задач по информатике; со структурой и содержанием деятельности по решению задач; овладение инструментарием для решения школьных задач (методами, способами, алгоритмическими предписаниями и т.д.); овладения обобщенными умениями решения практических задач школьного курса информатики.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВУЗА

2.1. Учебная дисциплина **Б.1.В.ОД.3.11. «Методика обучения решению задач по информатике»** относится к вариативной части Блока 1 (обязательные дисциплины).

2.2. Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

- *Школьный курс информатики;*
- *Практикум по решению задач на ЭВМ*

2.3. Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной:

Современные средства оценки результатов обучения

- *Методика подготовки школьников к ОГЭ и ЕГЭ;*
- *Методика подготовки школьников к олимпиадам по информатике;*
- *Государственный экзамен.*

2.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся профессиональных (ПК) компетенций:

| № п/п | Номер/индекс компетенции | Содержание компетенции (или ее части) | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны: | | |
|-------|--------------------------|--|--|---|---|
| | | | Знать | Уметь | Владеть |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1. | ПК-1 | готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов | основные понятия теории и методики обучения информатике; методы решения задач по информатике в основной и средней школе; методы решения задач в различных учебных ситуациях. | проводить сравнительный анализ различных педагогических концепций обучению информатике; проектировать образовательный процесс, направленный на обучение решению задач по информатике; анализировать задачи информатике по характеру и содержанию. | основными видами профессиональной деятельности учителя информатики в области организации учебно-познавательной деятельности учащихся; способами проектной и инновационной деятельности в постановке и решении задач по информатике; основными видами профессиональной деятельности учителя информатики в области использования новых информационных технологий. |
| 2. | ПК-2 | способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики | особенности методики преподавания вопросов современной информатики в школе; теории и технологии обучения и воспитания ребенка, сопровождения | отбирать материал по современной информатике для его последующего изучения в школе; адаптировать материал по современной информатике для доступного его | Методами отбора материала по современной информатике для его последующего изучения в школе; Методами адаптации материала по современной информатике для доступного его изложения |

| | | | | | |
|----|------|---|--|--|---|
| | | | <p>субъектов педагогического процесса, сущность и структуру образовательных процессов; способы решения разного типа по информатике.</p> | <p>изложения школьникам; проектировать решение задачи по информатике с учетом тематики и содержания.</p> | <p>школьникам; практическими навыками организации занятий и фрагментов занятий по решению задач по информатике.</p> |
| 3. | ПК-4 | <p>способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов</p> | <p>критерии отбора задач для различных видов деятельности, обучающихся и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса; необходимое содержание курса информатики для объяснения учащимся хода решения задачи по информатике; теории и технологии сопровождения субъектов педагогического процесса.</p> | <p>применять теоретические знания курса информатики для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения; решать расчетные, графические, качественные и экспериментальные задачи различных уровней сложности по всем разделам школьного курса информатики; оценивать правильность решения задач по информатике.</p> | <p>навыками решения задач по различным темам курса информатики; методами организации и осуществления контроля и оценки учебных достижений, текущих и итоговых результатов освоения основной образовательной программы обучающимися; практическими навыками организации занятий и фрагментов занятий по решению задач.</p> |

2.5 Карта компетенций дисциплины.

| КАРТА КОМПЕТЕНЦИЙ ДИСЦИПЛИНЫ | | | | | |
|---|---|---|---|------------------------------|---|
| НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ Методика обучения решению задач по информатике | | | | | |
| Цель дисциплины | Целью освоения учебной дисциплины «Методика обучения решению задач по информатике» является формирование компетенций у бакалавров в процессе ознакомления с понятием " учебная задача", ее структурой и классификацией задач по информатике; со структурой и содержанием деятельности по решению задач; овладение инструментарием для решения школьных задач (методами, способами, алгоритмическими предписаниями и т.д.); овладения обобщенными умениями решения практических задач школьного курса информатики. | | | | |
| В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие | | | | | |
| Профессиональные компетенции: | | | | | |
| КОМПЕТЕНЦИИ | | Перечень компонентов | Технологии формирования | Форма оценочного средства | Уровни освоения компетенции |
| ИНДЕКС | ФОРМУЛИРОВКА | | | | |
| ПК-1 | готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов | <p>Знать: основные понятия теории и методики обучения информатике; методы решения задач по информатике в основной и средней школе; методы решения задач в различных учебных ситуациях.</p> <p>Уметь: проводить сравнительный анализ различных педагогических концепций обучению информатике; проектировать образовательный процесс, направленный на обучение решению задач по информатике; анализировать задачи по характеру и содержанию.</p> <p>Владеть:</p> | Путем проведения лекционных, семинарских, лабораторных работ, применения новых образовательных технологий, организации самостоятельных работ. | Тестирование, зачет, экзамен | <p>Пороговый: Знает основные понятия теории и методики обучения информатике; методы решения задач по информатике в основной и средней школе; методы решения задач в различных учебных ситуациях.</p> <p>Способен проводить сравнительный анализ различных педагогических концепций обучению информатике; проектировать образовательный процесс, направленный на обучение решению задач по информатике; анализировать задачи по характеру и содержанию.</p> |

| | | | | | |
|------|--|---|--|-------------------------------------|--|
| | | <p>основными видами профессиональной деятельности учителя информатики в области организации учебно-познавательной деятельности учащихся;</p> <p>способами проектной и инновационной деятельности в постановке и решении задач по информатике;</p> <p>основными видами профессиональной деятельности учителя информатики в области использования новых информационных технологий.</p> | | | <p>Повышенный:</p> <p>Владеет основными видами профессиональной деятельности учителя информатики в области организации учебно-познавательной деятельности учащихся;</p> <p>способами проектной и инновационной деятельности в постановке и решении задач по информатике;</p> <p>основными видами профессиональной деятельности учителя информатики в области использования новых информационных технологий.</p> |
| ПК-2 | <p>способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики</p> | <p>Знать особенности методики преподавания вопросов современной информатики в школе;</p> <p>теории и технологии обучения и воспитания ребенка, сопровождения субъектов педагогического процесса, сущность и структуру образовательных процессов;</p> <p>способы решения задач разного типа по информатике.</p> <p>Уметь отбирать материал по современной информатике для его последующего изучения в школе;</p> <p>адаптировать материал по современной информатике для</p> | <p>Путем проведения лекционных, семинарских, применения новых образовательных технологий, организации самостоятельных работ.</p> | <p>Тестирование, зачет, экзамен</p> | <p>Пороговый:</p> <p>Знает особенности методики преподавания вопросов современной информатики в школе;</p> <p>теории и технологии обучения и воспитания ребенка, сопровождения субъектов педагогического процесса, сущность и структуру образовательных процессов;</p> <p>способы решения задач разного типа по информатике.</p> <p>Способен отбирать материал по современной информатике для его</p> |

| | | | | | |
|------|---|--|--|-------------------------------------|--|
| | | <p>доступного его изложения школьникам; проектировать решение задачи по информатике с учетом тематики и содержания. Владеть методами отбора материала по современной информатике для его последующего изучения в школе; Методами адаптации материала по современной информатике для доступного его изложения школьникам; практическими навыками организации занятий и фрагментов занятий по решению задач по информатике.</p> | | | <p>последующего изучения в школе; адаптировать материал по современной информатике для доступного его изложения школьникам; проектировать решение задачи с учетом тематики и содержания. Повышенный: Владеет методами отбора материала по современной информатике для его последующего изучения в школе; Методами адаптации материала по современной информатике для доступного его изложения школьникам; практическими навыками организации занятий и фрагментов занятий по решению задач по информатике.</p> |
| ПК-4 | <p>способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения</p> | <p>Знать критерии отбора задач для различных видов деятельности, обучающихся и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса; необходимое содержание курса информатики для объяснения учащимся хода решения задачи по информатике. Уметь применять теоретические знания курса информатики для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов</p> | <p>Путем проведения лекционных, семинарских, лабораторных работ, применения новых образовательных технологий, организации самостоятельных работ.</p> | <p>Тестирование, зачет, экзамен</p> | <p>Пороговый: Знает критерии отбора задач для различных видов деятельности, обучающихся и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса; необходимое содержание курса информатики для объяснения учащимся хода решения физической задачи. Способен применять теоретические знания курса информатики для</p> |

| | | | | | |
|--|--|---|--|--|--|
| | <p>качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов</p> | <p>обучения; решать расчетные, графические, качественные и экспериментальные задачи различных уровней сложности по всем разделам школьного курса информатики; оценивать правильность решения задач по информатике. Владеть навыками решения задач по различным темам курса информатики; методами организации и осуществления контроля и оценки учебных достижений, текущих и итоговых результатов освоения основной образовательной программы обучающимися; практическими навыками организации занятий и фрагментов занятий по решению задач по информатике.</p> | | | <p>достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения; решать расчетные, графические, качественные и экспериментальные задачи различных уровней сложности по всем разделам школьного курса информатики; оценивать правильность решения задач по информатике. Повышенный: Владеет навыками решения задач по различным темам курса информатики; методами организации и осуществления контроля и оценки учебных достижений, текущих и итоговых результатов освоения основной образовательной программы обучающимися; практическими навыками организации занятий и фрагментов занятий по решению задач по информатике.</p> |
|--|--|---|--|--|--|

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

1. ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

| Вид учебной работы | Всего часов | Семестры | | | |
|---|-------------|-----------|-----------|-----------|-----|
| | | № 5 | № 6 | № 7 | |
| | | часов | часов | часов | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего) | 104 | 36 | 36 | 32 | |
| В том числе: | | | | | |
| Лекции (Л) | 16 | | | 16 | |
| Практические занятия (ПЗ), Семинары (С) | 88 | 36 | 36 | | |
| Лабораторные работы (ЛР) | | | | 16 | |
| Самостоятельная работа студента (всего) | 112 | 36 | 36 | 76 | |
| В том числе | | | | | |
| <i>СРС в семестре:</i> | 112 | 36 | 36 | 40 | |
| Курсовая работа | КП | - | | | |
| | КР | | | | |
| <i>Другие виды СРС:</i> | | | | | |
| Подготовка к тестированию | 28 | 8 | 8 | 12 | |
| Изучение и конспектирование литературы, работа со справочными материалами | 44 | 16 | 16 | 12 | |
| Собеседование | 12 | 4 | 4 | 4 | |
| Подготовка к зачету | 16 | 8 | 8 | | |
| Подготовка к экзамену | 12 | | | 12 | |
| <i>СРС в период сессии</i> | | | | | |
| Вид промежуточной аттестации | зачет (З) | | 3 | 3 | |
| | экзамен (Э) | 36 | | 36 | |
| | | | | | |
| ИТОГО: Общая трудоемкость | часов | 252 | 72 | 72 | 108 |
| | зач. ед. | 7 | 2 | 2 | 3 |

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Содержание разделов учебной дисциплины

| № семестра | № раздела | Наименование раздела учебной дисциплины | Содержание раздела в дидактических единицах |
|------------|-----------|---|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 5 | 1 | Задачи по информатике и их классификация. Методика решения задач разного типа | Задачи по информатике как составной элемент структуры знаний по информатике. Методика решения качественных задач. Методика решения количественных задач. Методика решения задач на моделирование явлений и процессов. Методика решения занимательных задач по информатике. Алгоритмический подход при обучении решению задач. Методика решения задач тестового характера (ОГЭ и ЕГЭ) |
| | 2 | Линия информационных процессов. | Методические проблемы определения информации. Подходы к измерению информации. Процесс хранения информации. Процесс обработки информации. Процесс передачи информации. |
| 6 | 3 | Линия представления информации. | Роль и место понятия языка в информатике. Формальные языки в курсе информатики. Языки представления чисел: системы счисления. Язык логики и его место в базовом курсе. |
| | 4 | Линия алгоритмизации и программирования. | Подходы к изучению алгоритмизации и программирования. Методика введения понятия алгоритма. Методика обучения алгоритмизации на учебных исполнителях, работающих «в обстановке». Методические проблемы изучения алгоритмов работы с величинами. Элементы программирования в базовом курсе информатики. |
| 7 | 5 | Линия исполнителя (компьютера). | Представление данных в компьютере. Методические подходы к раскрытию понятия архитектуры ЭВМ. Развитие представлений учащихся о программном обеспечении ЭВМ. |
| | 6 | Линия формализации и моделирования. | Подходы к раскрытию понятий «информационная модель», «информационное моделирование». Элементы системного анализа в курсе информатики. Линия моделирования и базы данных. Информационное моделирование и электронные таблицы. Моделирование знаний в курсе информатики. |
| | 7 | Линия информационных технологий. | Технология работы с текстовой информацией. Технология работы с графической информацией. Сетевые информационные технологии. Базы данных и информационные системы. Электронные таблицы. |

2.2. Разделы учебной дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля

| № семестра | № раздела | Наименование раздела учебной дисциплины | Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах) | | | | | Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестрам) |
|------------|-----------|---|---|----|------|-----|-------|---|
| | | | Л | ЛР | ПЗ/С | СРС | всего | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 5 | 1 | Задачи по информатике и их классификация. Методика решения задач разного типа | | | 16 | 16 | 32 | 1-7 неделя 7 неделя (тестирование) |
| | 2 | Линия информационных процессов. | | | 20 | 20 | 40 | 8-18 неделя 18 неделя (тестирование) |
| | | Разделы дисциплины № 1-2 | | | | | | Зачет |
| | | ИТОГО за 5 семестр | | | 36 | 36 | 72 | |
| 6 | 3 | Линия представления информации. | | | 18 | 18 | 36 | 1-8 неделя 8 неделя (тестирование) |
| | 4 | Линия алгоритмизации и программирования. | | | 18 | 18 | 36 | 9-18 неделя 18 неделя (тестирование) |
| | | Разделы дисциплины № 3-4 | | | | | | Зачет |
| | | ИТОГО за 6 семестр | | | 36 | 36 | 72 | |
| 7 | 5 | Линия исполнителя (компьютера). | 6 | 6 | | 14 | 26 | 1-6 неделя 6 неделя (тестирование) |
| | 6 | Линия формализации и моделирования. | 6 | 6 | | 14 | 26 | 7-12 неделя 12 неделя (тестирование) |
| | 7 | Линия информационных технологий. | 4 | 4 | | 12 | 20 | 13-16 неделя 16 неделя (тестирование) |
| | | Разделы дисциплины № 5-7 | | | | | 36 | Экзамен |
| | | ИТОГО за 7 семестр | 16 | 16 | 72 | 40 | 108 | |
| | | ИТОГО | 16 | 16 | 72 | 112 | 252 | |

2.3 Лабораторный практикум

| № семестра | № раздела | Наименование раздела | Наименование лабораторных работ | Всего часов |
|------------------|-----------|-------------------------------------|--|-------------|
| 7 | 1 | Линия исполнителя (компьютера). | <i>Лабораторная работа № 1</i> Представление данных в компьютере. | 2 |
| | | | <i>Лабораторная работа № 2</i> Методические подходы к раскрытию понятия архитектуры ЭВМ. | 2 |
| | | | <i>Лабораторная работа № 3</i> Развитие представлений учащихся о программном обеспечении ЭВМ. | 2 |
| | 2 | Линия формализации и моделирования. | <i>Лабораторная работа № 4</i> Линия моделирования и базы данных. | 2 |
| | | | <i>Лабораторная работа № 5</i> Информационное моделирование и электронные таблицы. | 2 |
| | | | <i>Лабораторная работа № 6</i> Моделирование знаний в курсе информатики. | 2 |
| | 3 | Линия информационных технологий. | <i>Лабораторная работа № 7</i> Информационные технологии. | 4 |
| Итого в семестре | | | | 16 |

2.4. Примерная тематика курсовых работ не предусмотрена

3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТА

3.1. Виды СРС

| № семестра | № раздела | Наименование раздела учебной дисциплины | Виды СРС | Всего часов |
|--------------------|-----------|---|--|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 5 | 1. | Задачи по информатике и их классификация. Методика решения задач разного типа | <ol style="list-style-type: none"> 1. Изучение и конспектирование основной литературы 2. Изучение и конспектирование дополнительной литературы, работа со справочными материалами (словарями, энциклопедиями) 3. Подготовка к тестированию 4. Подготовка к зачету | <p>4</p> <p>4</p> <p>4</p> <p>4</p> |
| | 2. | Линия информационных процессов. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Изучение и конспектирование основной литературы 2. Изучение и конспектирование дополнительной литературы, работа со справочными материалами (словарями, энциклопедиями) 3. Подготовка к тестированию 4. Подготовка к собеседованию 5. Подготовка к зачету | <p>4</p> <p>4</p> <p>4</p> <p>4</p> <p>4</p> |
| ИТОГО в 5 семестре | | | | 36 |
| 6 | 3. | Линия представления информации. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Изучение и конспектирование основной литературы 2. Изучение и конспектирование дополнительной литературы, работа со справочными материалами (словарями, энциклопедиями) 3. Подготовка к тестированию 4. Подготовка к собеседованию 5. Подготовка к зачету | <p>4</p> <p>4</p> <p>4</p> <p>2</p> <p>4</p> |
| | 4. | Линия алгоритмизации и программирования. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Изучение и конспектирование основной литературы 2. Изучение и конспектирование дополнительной литературы, работа со справочными материалами (словарями, энциклопедиями) 3. Подготовка к тестированию 4. Подготовка к собеседованию 3. Подготовка к зачету | <p>4</p> <p>4</p> <p>4</p> <p>2</p> <p>4</p> |
| ИТОГО в 6 семестре | | | | 36 |
| 7 | 5. | Линия исполнителя (компьютера). | <ol style="list-style-type: none"> 1. Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы, работа со справочными материалами (словарями, энциклопедиями) 2. Подготовка к тестированию 3. Подготовка к собеседованию | <p>4</p> <p>4</p> <p>2</p> |

| | | | | |
|--------------------|-------------------------------------|--|---|------------------|
| | | | 4. Подготовка к экзамену | 4 |
| 6. | Линия формализации и моделирования. | | 1. Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы, работа со справочными материалами (словарями, энциклопедиями) 2. Подготовка к тестированию 3. Подготовка к собеседованию 4. Подготовка к экзамену | 4 4 2 4 |
| 7. | Линия информационных технологий. | | 1. Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы, работа со справочными материалами (словарями, энциклопедиями) 2. Подготовка к тестированию 3. Подготовка к экзамену | 4 4 4 |
| ИТОГО в 7 семестре | | | | 40 |
| ИТОГО | | | | 112 |

3.2. График работы студента

Семестр № 5__

| Форма оценочного средства* | Условное обозначение | Номер недели | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------|----------------------|--------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| Тестирование письменное | ТСп, | | | | | | | | + | | | | | | | | | | | + |

Семестр № 6__

| Форма оценочного средства* | Условное обозначение | Номер недели | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------|----------------------|--------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| Тестирование письменное | ТСп, | | | | | | | | | + | | | | | | | | | | + |

Семестр № 7__

| Форма оценочного средства* | Условное обозначение | Номер недели | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------|----------------------|--------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|
| | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| Тестирование письменное | ТСп, | | | | | | | + | | | | | | + | | | | + |

3.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

3.3.1. Контрольные работы/рефераты *не предусмотрены*

4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (см. Фонд оценочных средств)

4.1. Рейтинговая система оценки знаний, обучающихся по учебной дисциплине
Рейтинговая система не используется.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Основная литература

| п/п | Автор (ы), наименование, место издания и издательство, год | Используется при изучении и разделов | Семестр | Количество экземпляров | |
|----------|---|--------------------------------------|----------|------------------------|------------|
| | | | | в библиотеке | на кафедре |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1. | Алиев В. К.. Информатика в задачах, примерах, алгоритмах: сборник задач [Электронный ресурс] / М.:СОЛОН-ПРЕСС,2009. -144с. - Режим доступа: www.biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=226971 (дата обращения: 29.06.2018) | 1-6 | 5-7 | ЭБС | |
| 2. | Колокольникова А. И., Прокопенко Е. В., Таганов Л. С.. Информатика: учебное пособие [Электронный ресурс] / М.:Директ-Медиа,2013. - 115с. - Режим доступа: www.biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=210626 (дата обращения: 29.06.2018) | 1-6 | 5-7 | ЭБС | |
| 3. | Автор: Минькович Т.В.Издательство: Логос . Модель методических систем обучения информатике (Библиотека УлГПУ; Электронный ресурс.- Режим доступа: http://www.knigafund.ru/books/55386) (дата обращения: 29.06.2018) | 1-6 | 5-7 | ЭБС | |

5.2. Дополнительная литература

| № п/п | Автор (ы), наименование, место издания и издательство, год | Используется при изучении разделов | Семестр | Количество экземпляров | |
|-------|--|------------------------------------|---------|------------------------|------------|
| | | | | в библиотеке | на кафедре |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1. | Гураков А. В., Лазичев А. А.. Информатика: Введение в Microsoft Office: учебное пособие [Электронный ресурс] / Томск:Эль Контент, 2012. -120с. - URL:// Режим доступа: www.biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=20864 6 (дата обращения: 29.06.2018) | 1-7 | 5-7 | ЭБС | 10 |
| 2 | Попов В. Б.. Turbo Pascal для школьников: учебно-методическое пособие [Электронный ресурс] / М.: Финансы и статистика,2010. -352с/ - Режим доступа: URL:// www.biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=220194 (дата обращения: 29.06.2018) | 1-7 | 5-7 | ЭБС | 10 |
| 3. | Тимченко С. В., Сметанин С. В., Артемов И. Л., Гураков А. В., Абдалова О. И.. Информатика: учебное пособие [Электронный ресурс] / Томск:Эль Контент,2011. -160с. - URL://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=208700 (дата обращения: 29.06.2018) | 1-7 | 5-7 | ЭБС | 10 |
| 4 | Пузанкова Л.В., Роговая О.М., Дергачева Ю.Ю. Тестовые задания по информационным и коммуникационным технологиям (с подробными решениями).[Текст]: учебно-методическое пособие/ Л. В. Пузанкова, О. М. Роговая, Ю. Ю. Дергачева. - Рязань : Образование Рязани, 2012. - 260 с. : ил. | 1 | 6 | 55 | 1 |
| 3 | Пузанкова Л.В., Роговая О.М., Дергачева Ю.Ю. Тестовые задания по основам информатики (с подробными решениями).[Текст]: учебно-методическое пособие/ Л. В. Пузанкова, О. М. Роговая, Ю. Ю. Дергачева. - Рязань : Образование Рязани, 2012. - 260 с. : ил. | 2 | 6 | 55 | 1 |

5.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

1. Университетская библиотека ONLINE [Электронный ресурс] : электронная библиотека. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: http://www.biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red (дата обращения: 29.06.2018).
2. Труды преподавателей [Электронный ресурс]: коллекция // Электронная библиотека Научной библиотеки РГУ имени С. А. Есенина. - Доступ к полным текстам по паролю. - Режим

доступа:<http://dspace.rsu.edu.ru/xmlui/handle/123456789/2362> (дата обращения: 07.07.2018).

- 5.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины
1. eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]: научная электронная библиотека. – Доступ зарегистрированным пользователям по паролю. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp> (дата обращения: 29.06.2018).
 2. КиберЛенинка [Электронный ресурс] : научная электронная библиотека. – Режим доступа: <http://cyberleninka.ru>, свободный (дата обращения: 29.06.2018).
 3. Научная библиотека РГУ имени С. А. Есенина [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа: <http://library.rsu.edu.ru>, свободный (дата обращения: 29.06.2018).
 4. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс] : федеральный портал. – Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru>, свободный (дата обращения: 29.06.2018).
 5. Российский общеобразовательный портал [Электронный ресурс] : [образовательный портал]. – Режим доступа: <http://www.school.edu.ru>, свободный (дата обращения: 29.06.2018).
 6. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов [Электронный ресурс]: Единое окно доступа к образовательным ресурсам. – Режим доступа: <http://fcior.edu.ru/>, свободный (дата обращения: 29.06.2018).
 7. Информационно-коммуникационные технологии в образовании [Электронный ресурс] : система федеральных образовательных порталов. - Режим доступа: <http://www.ict.edu.ru>. свободный (дата обращения: 28.06.2018).
 8. Инфоурок [Электронный ресурс] : библиотека методических матери-алов для учителя. – Режим доступа: <https://infourok.ru>, свободный (дата обращения: 29.06.2018).

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Требования к аудиториям для проведения занятий:

- Класс персональных компьютеров под управлением MS Windows 10 или MS Windows 8, включенных в корпоративную сеть университета; мультимедиапроектор, подключенный к компьютеру под управлением MS Windows 10 или MS Windows 8, включенному в корпоративную сеть университета.

- Стандартно оборудованные лекционные аудитории с видеопроектором, настенным экраном.

6.2. Требования к оборудованию рабочих мест преподавателя и обучающихся:

- Ноутбук, проектор, персональные компьютеры с установленной ОС MS Windows 10 или MS Windows 8, пакет прикладных программ MS Office 10 или MS Office 13, Abbyy FineReader XX, PROMT Standard XX.

6.3. Требование к специализированному оборудованию:

Нет требований.

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ *(Заполняется только для стандарта ФГОС ВПО)*

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

| Вид учебных занятий | Организация деятельности студента |
|---------------------|---|
| Лекция | Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии. Уделить внимание следующим понятиям: функции, векторы, |

| | |
|-------------------------------|---|
| | матрицы, определитель матрицы, обратная матрица, корень уравнения, корневой интервал, шаг итерации, погрешность, интервал интегрирования |
| Практикум/лабораторная работа | Методические указания по выполнению лабораторных работ, внимательно читать задание, обращаться за разъяснением к преподавателю, стараться выполнять задания поэтапно. |
| Подготовка к экзамену | При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др. |

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Применение средств мультимедиа в образовательном процессе (презентации, видео);
2. Консультирование обучающихся посредством электронной почты.

10. Требования к программному обеспечению учебного процесса: *лицензия платная*

1. Операционная система Windows Pro (договор № Tr000043844 от 22.09.15г.);
2. Антивирус Kaspersky Endpoint Security (договор № 14/03/2018-0142 от 30/03/2018г.);
3. Офисное приложение LibreOffice (свободно распространяемое ПО);
4. Архиватор 7-zip (свободно распространяемое ПО);
5. Браузер изображений FastStoneImageViewer (свободно распространяемое ПО);
6. PDF ридер FoxitReader (свободно распространяемое ПО);
7. PDF принтер doPdf (свободно распространяемое ПО);
8. Медиа проигрыватель VLC media player (свободно распространяемое ПО);
9. Запись дисков ImageBurn (свободно распространяемое ПО);
10. DJVU браузер DjVu Browser Plug-in (свободно распространяемое ПО).

| № п/п | Наименование раздела учебной дисциплины (модуля) | Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа |
|-------|--|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 1 | Все разделы дисциплины, для которых проводятся лабораторные работы | <ol style="list-style-type: none"> 1. Программа DreamSpark, договор №Tr000043844 от 22.09.2015, срок действия до 1.01 2019 2. Kaspersky Endpoint Security, договор №14/032018-0142 от 30 марта 2018 г. длительностью 1 год, на 750 ПК. 3. Microsoft Office Professional Plus 2010, согласно Microsoft Open License 60049804 (от 05/03/2012, авторизационный номер лицензиата 90038163ZZE1403), бессрочно |

| | | |
|---|--|--|
| 2 | Все разделы дисциплины, для которых проводится лекционный курс | <ol style="list-style-type: none"> 1. Программа DreamSpark, договор №Tr000043844 от 22.09.2015, срок действия до 21.09.2018 2. Kaspersky Endpoint Security, договор №14/032018-0142 от 30 марта 2018 г. длительностью 1 год, на 750 ПК 3. Windows Vista, согласно Microsoft Open License* № 60049804 (от 05/03/2012, авторизационный номер лицензиата 90038163ZZE1403), срок действия бессрочно 4. Microsoft Office Professional Plus 2010, согласно Microsoft Open License* № 45472941 (от 18/05/2009, авторизационный номер лицензиата 65463391ZZE1105), срок действия бессрочно |
| 3 | Все разделы дисциплины, для которых проводится самостоятельная работа студента | <ol style="list-style-type: none"> 1. Программа DreamSpark, договор №Tr000043844 от 22.09.2015, срок действия до 21.09.2018 2. Kaspersky Endpoint Security, договор №14/032018-0142 от 30 марта 2018 г. длительностью 1 год, на 750 ПК 3. Windows Vista, согласно Microsoft Open License* № 60049804 (от 05/03/2012, авторизационный номер лицензиата 90038163ZZE1403), срок действия бессрочно 4. Microsoft Office Professional Plus 2010, согласно Microsoft Open License* № 45472941 (от 18/05/2009, авторизационный номер лицензиата 65463391ZZE1105), срок действия бессрочно |

11.Иные сведения

Приложение 1

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

| |
|---|
| Задачи по информатике и их классификация. Методика решения задач разного типа |
| Линия информационных процессов. |
| Линия представления информации. |
| Линия алгоритмизации и программирования. |
| Линия исполнителя (компьютера). |
| Линия формализации и моделирования. |
| Линия информационных технологий. |

Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине для промежуточного контроля успеваемости

| № п/п | Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам) | Код контролируемой компетенции или её части | Наименование оценочного средства |
|-------|---|---|----------------------------------|
| 1. | Задачи по информатике и их классификация. Методика решения задач разного типа | ПК-1 ПК-2 ПК-4 | Зачет 5 семестр |
| 2. | Линия информационных процессов. | | |

| № п/п | Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам) | Код контролируемой компетенции или её части | Наименование оценочного средства |
|-------|---|---|----------------------------------|
| 1. | Линия представления информации. | ПК-1 ПК-2 ПК-4 | Зачет 6 семестр |
| 2. | Линия алгоритмизации и программирования. | | |

| № п/п | Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам) | Код контролируемой компетенции) или её части) | Наименование оценочного средства |
|-------|---|---|----------------------------------|
| 1. | Линия исполнителя (компьютера). | ПК-1 ПК-2 ПК-4 | Экзамен 7 семестр |
| 2. | Линия формализации и моделирования. | | |
| 3. | Линия информационных технологий. | | |

**ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ ПО УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЕ**

| Индекс компетенции | Содержание компетенции | Элементы компетенции | Индекс элемента |
|---|---|--|------------------------|
| ПК-1 | готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов | знать | |
| | | З1 основные понятия теории и методики обучения информатике; | ПК1 З1 |
| | | З2 различные методы решения задач по информатике в основной и средней школе. | ПК1 З2 |
| | | З3 методы решения задач в различных учебных ситуациях; | ПК1 З3 |
| | | уметь | |
| | | У1 проводить сравнительный анализ различных педагогических концепций обучению информатике, | ПК1 У1 |
| | | У2 проектировать образовательный процесс, направленный на обучение решению задач по информатике | ПК1 У2 |
| | | У3 анализировать задачи по характеру и содержанию | ПК1 У3 |
| | | владеть | |
| | | В1 основными видами профессиональной деятельности учителя информатики в области организации учебно-познавательной деятельности учащихся | ПК1 В1 |
| | | В2 способами проектной и инновационной деятельности в постановке и решении задач по информатике | ПК1 В2 |
| В3 основными видами профессиональной деятельности учителя информатики в области использования новых информационных технологий; | ПК1 В3 | | |
| ПК-2 | способностью использовать современные методы и | знать | |
| | | З1 особенности методики преподавания вопросов | ПК2 З1 |

| | | | |
|---|---|--|---------------|
| | технологии обучения и диагностики | современной информатики в школе; | |
| | | З2 теории и технологии обучения и воспитания ребенка, сопровождения субъектов педагогического процесса, сущность и структуру образовательных процессов, | ПК2 З2 |
| | | З3 способы решения задач по информатике разного типа | ПК2 З3 |
| | | уметь | |
| | | У1 отбирать материал по современной информатике для его последующего изучения в школе; | ПК2 У1 |
| | | У2 адаптировать материал по современной информатике для доступного его изложения школьникам | ПК2 У2 |
| | | У3 проектировать решение задачи по информатике с учетом тематики и содержания | ПК2 У3 |
| | | владеть | |
| | | В1 методами отбора материала по современной информатике для его последующего изучения в школе; | ПК2 В1 |
| | | | |
| В3 практическими навыками организации занятий и фрагментов занятий по решению задач по информатике | ПК2 В3 | | |
| | | | |
| ПК-4 | способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами | знать | |
| | | З1 критерии отбора задач для различных видов деятельности, обучающихся и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса; | ПК4 З1 |
| | | З2 необходимое содержание курса информатики для объяснения учащимся хода решения задачи по информатике | ПК4 З2 |
| | | З3 теории и технологии сопровождения субъектов | ПК4 З3 |

| | | |
|------------------------------------|--|---------------|
| преподаваемых учебных предметов | педагогического процесса | |
| | уметь | |
| | У1 применять теоретические знания курса информатики для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения | ПК4 У1 |
| | У2 решать расчетные, графические, качественные и экспериментальные задачи различных уровней сложности по всем разделам школьного курса информатики | ПК4 У2 |
| | У3 оценивать правильность решения задач по информатике | ПК4 У3 |
| | владеть | |
| | В1 навыками решения задач по различным темам курса информатики | ПК4 В1 |
| | В2 методами организации и осуществления контроля и оценки учебных достижений, текущих и итоговых результатов освоения основной образовательной программы обучающимися | ПК4 В2 |
| | В3 практическими навыками организации занятий и фрагментов занятий по решению задач по информатике | ПК4 В3 |

КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (ЗАЧЕТ 5 СЕМЕСТР)

| № | *Содержание оценочного средства | Индекс оцениваемой компетенции и ее элементов |
|---|--|--|
| 1 | Понятия “задача” и “решение задач” | ПК-1 31, 32, У1, У2, У3, В1, В2 |
| 2 | Классификация видов задач. | ПК-1 31, 32, У1, У2, У3, В1, В2 |
| 3 | Алгоритмический и эвристический методы решения задач. Виды алгоритмов решения задач по информатике | ПК-2 31, 32, У1, У2, У3, В1, В2, В3 ПК-4 31, 32, У1, У2, У3, В1, В2 |
| 4 | Методика формирования обобщенного умения решать задачи. | ПК-1 31, 32, У1, У2, У3, В1, В2 |

| | | |
|----|--|--|
| 5 | Этапы обучения решать задачи по информатике | ПК-1 31, 32, У1, У2, У3, В1, В2 |
| 6 | Способы обучения решению задач, методы и способы решения задач | ПК-2 31, 32, У1, У2, У3, В1, В2, В3 ПК-4 31, 32, У1, У2, У3, В1, В2 |
| 7 | Критерии оценивания результативности процесса решения задач по информатике учащимися. | ПК-2 31, 32, 33, У1, У2, У3, В1, В2, В3 ПК-4 31, 32, 33, У1, У2, У3, В1, В2, В3 |
| 8 | Методика обучения решения вычислительных и экспериментальных задач | ПК-2 31, 32, 33, У1, У2, У3, В1, В2, В3 ПК-4 31, 32, 33, У1, У2, У3, В1, В2, В3 |
| 9 | Методика обучения решению графических и логических задач | ПК-2 31, 32, У1, У2, У3, В1, В2, В3 ПК-4 31, 32, У1, У2, У3, В1, В2 |
| 10 | Методика обучения решению задач межпредметного содержания | ПК-2 31, 32, У1, У2, У3, В1, В2, В3 ПК-4 31, 32, У1, У2, У3, В1, В2 |
| 11 | Методика обучения решению комплексных и тестовых задач | ПК-2 31, 32, У1, У2, У3, В1, В2, В3 ПК-4 31, 32, У1, У2, У3, В1, В2 |
| 12 | Проанализировать наличие задач межпредметного характера и их содержание в упражнениях учебников информатики для VII класса. | ПК-1 31, 32, 33, У1, У2, У3, В1, В2, В3 |
| 13 | Проанализировать наличие задач межпредметного характера и их содержание в упражнениях учебников информатики для VIII класса. | ПК-1 31, 32, 33, У1, У2, У3, В1, В2, В3 |
| 14 | Проанализировать наличие задач межпредметного характера и их содержание в упражнениях учебников информатики для IX класса. | ПК-1 31, 32, 33, У1, У2, У3, В1, В2, В3 |
| 15 | Отличие методики решения задач графическим способом из разных тем курса информатики | ПК-1 31, 32, У1, У2, У3, В1, В2 |
| 16 | Структура экспериментальных умений и методика их формирования в процессе решения задач. | ПК-2 31, 32, У1, У2, У3, В1, В2, В3 ПК-4 31, 32, У1, У2, У3, В1, В2 |
| 17 | Особенности текстовых задач представленных в КИМах для ЕГЭ | ПК-1 31, 32, У1, У2, У3, В1, В2 |
| 18 | Особенности текстовых задач представленных в КИМах для ОГЭ | ПК-1 31, 32, У1, У2, У3, В1, В2 |
| 19 | Критерии отбора задач: <ul style="list-style-type: none"> • для домашней работы; • для работы в классе; | ПК-1 31, 32, У1, У2, У3, В1, В2 |
| 20 | Критерии отбора задач: <ul style="list-style-type: none"> • для самостоятельных и проверочных работ; • для контрольных работ по теме, главы, годовых | ПК-2 31, 32, У1, У2, У3, В1, В2, В3 ПК-4 31, 32, У1, У2, У3, В1, В2 |
| 21 | Продемонстрировать объяснение учащимся хода решения задач по теме «Компьютер» | ПК-2 31, 32, У1, У2, У3, В1, В2, В3 ПК-4 31, 32, У1, У2, У3, В1, В2 |

| | | |
|----|---|--|
| 22 | Продemonстрировать объяснение учащимся хода решения задач по теме «Информация» | ПК-2 31, 32, У1, У2, У3, В1, В2, В3 ПК-4 31, 32, У1, У2, У3, В1, В2 |
| 23 | Продemonстрировать объяснение учащимся хода решения задач по теме «Информационные процессы» | ПК-2 31, 32, У1, У2, У3, В1, В2, В3 ПК-4 31, 32, У1, У2, У3, В1, В2 |
| 24 | Продemonстрировать объяснение учащимся хода решения задач по теме «Моделирование» | ПК-2 31, 32, У1, У2, У3, В1, В2, В3 ПК-4 31, 32, У1, У2, У3, В1, В2 |
| 25 | Продemonстрировать объяснение учащимся хода решения задач по теме «Формализация» | ПК-2 31, 32, У1, У2, У3, В1, В2, В3 ПК-4 31, 32, У1, У2, У3, В1, В2 |

КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (ЗАЧЕТ 6 СЕМЕСТР)

| № | *Содержание оценочного средства | Индекс оцениваемой компетенции и ее элементов |
|----|--|--|
| 1 | Построение блок-схем при решении задач на тему «Алгоритмизацию». | ПК-1 31, 32, У1, У2, У3, В1, В2 ПК-2 31, 32, У1, У2, У3, В1, В2, В3 |
| 2 | Построение блок-схем при решении задач на тему «Программирование». | ПК-1 31, 32, У1, У2, У3, В1, В2 ПК-2 31, 32, У1, У2, У3, В1, В2, В3 |
| 3 | Построение блок-схем при решении задач на тему «Операторы цикла». | ПК-1 31, 32, У1, У2, У3, В1, В2 ПК-2 31, 32, У1, У2, У3, В1, В2, В3 |
| 4 | Построение блок-схем при решении задач на тему «Условный оператор». | ПК-1 31, 32, У1, У2, У3, В1, В2 ПК-2 31, 32, У1, У2, У3, В1, В2, В3 |
| 5 | Развитие мышления учащихся в процессе решения задач. | ПК-1 31, 32, У1, У2, У3, В1, В2 ПК-2 31, 32, У1, У2, У3, В1, В2, В3 |
| 6 | Использование задач в индивидуальном обучении. | ПК-1 31, 32, У1, У2, У3, В1, В2 ПК-2 31, 32, У1, У2, У3, В1, В2, В3 |
| 7 | Задачи как метод получения и обобщения знаний. Использование задач для постановки проблем. | ПК-1 31, 32, У1, У2, У3, В1, В2 ПК-2 31, 32, У1, У2, У3, В1, В2, В3 |
| 8 | Задачи на факультативных и кружковых занятиях по информатике. | ПК-1 31, 32, У1, У2, У3, В1, В2 ПК-2 31, 32, У1, У2, У3, В1, В2, В3 |
| 9 | Подготовка учащихся к участию в олимпиадах | ПК-1 31, 32, У1, У2, У3, В1, В2 ПК-2 31, 32, У1, У2, У3, В1, В2, В3 |
| 10 | Задачи во внеклассной работе | ПК-1 31, 32, У1, У2, У3, В1, В2 |
| 11 | Задачи как средство контроля знаний, умений и навыков учащихся. | ПК-1 31, 32, У1, У2, У3, В1, В2 |
| 12 | Продemonстрировать объяснение учащимся хода решения задач по теме «Программирование» | ПК-2 31, 32, У1, У2, У3, В1, В2, В3 ПК-4 31, 32, У1, У2, У3, В1, В2 |

| | | |
|----|---|--|
| 13 | Продемонстрировать объяснение учащимся хода решения задач по теме «Массивы» | ПК-2 31, 32, У1, У2, У3, В1, В2, В3 ПК-4 31, 32, У1, У2, У3, В1, В2 |
| 14 | Продемонстрировать объяснение учащимся хода решения задач при изучении свойств информации | ПК-2 31, 32, У1, У2, У3, В1, В2, В3 ПК-4 31, 32, У1, У2, У3, В1, В2 |
| 15 | Продемонстрировать объяснение учащимся хода решения задач по теме «Линейные алгоритмы» | ПК-2 31, 32, У1, У2, У3, В1, В2, В3 ПК-4 31, 32, У1, У2, У3, В1, В2 |
| 16 | Продемонстрировать объяснение учащимся хода решения задач по теме «Круги Эйлера» | ПК-2 31, 32, У1, У2, У3, В1, В2, В3 ПК-4 31, 32, У1, У2, У3, В1, В2 |
| 17 | Продемонстрировать объяснение учащимся хода решения задач по теме «Процедуры» | ПК-2 31, 32, У1, У2, У3, В1, В2, В3 ПК-4 31, 32, У1, У2, У3, В1, В2 |
| 18 | Продемонстрировать объяснение учащимся хода решения задач по теме «Функции» | ПК-2 31, 32, У1, У2, У3, В1, В2, В3 ПК-4 31, 32, У1, У2, У3, В1, В2 |
| 19 | Продемонстрировать объяснение учащимся хода решения задач по теме «Шифрование» | ПК-2 31, 32, У1, У2, У3, В1, В2, В3 ПК-4 31, 32, У1, У2, У3, В1, В2 |
| 20 | Продемонстрировать объяснение учащимся хода решения задач по теме «Кодирование» | ПК-2 31, 32, У1, У2, У3, В1, В2, В3 ПК-4 31, 32, У1, У2, У3, В1, В2 |
| 21 | Продемонстрировать объяснение учащимся хода решения задач по теме «Работ и лабиринты» | ПК-2 31, 32, У1, У2, У3, В1, В2, В3 ПК-4 31, 32, У1, У2, У3, В1, В2 |
| 22 | Продемонстрировать объяснение учащимся хода решения задач по теме «Электрический ток в газах» | ПК-2 31, 32, У1, У2, У3, В1, В2, В3 ПК-4 31, 32, У1, У2, У3, В1, В2 |
| 23 | Продемонстрировать объяснение учащимся хода решения задач по теме «Компьютер» | ПК-2 31, 32, У1, У2, У3, В1, В2, В3 ПК-4 31, 32, У1, У2, У3, В1, В2 |
| 24 | Продемонстрировать объяснение учащимся хода решения задач по теме «Черепашка» | ПК-2 31, 32, У1, У2, У3, В1, В2, В3 ПК-4 31, 32, У1, У2, У3, В1, В2 |
| 25 | Продемонстрировать объяснение учащимся хода решения задач по теме «Чертежник» | ПК-2 31, 32, У1, У2, У3, В1, В2, В3 ПК-4 31, 32, У1, У2, У3, В1, В2 |

КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (ЭКЗАМЕН 7 СЕМЕСТР)

| № | *Содержание оценочного средства | Индекс оцениваемой компетенции и ее элементов |
|---|--|--|
| 1 | Методика обучения решения вычислительных и экспериментальных задач | ПК-2 31, 32, У1, У2, У3, В1, В2, В3 ПК-4 31, 32, У1, У2, У3, В1, В2 |
| 2 | Методика обучения решению графических и логических задач | ПК-2 31, 32, У1, У2, У3, В1, В2, В3 ПК-4 31, 32, У1, У2, У3, В1, В2 |
| 3 | Методика обучения решению задач в основной и старшей школе | ПК-2 31, 32, У1, У2, У3, В1, В2, В3 |

| | | |
|----|--|--|
| | | ПК-4 31, 32, У1, У2, У3, В1, В2 |
| 4 | Координатный метод решения задач. | ПК-1 31, 32, У1, У2, У3, В1, В2 |
| 5 | Задача. Классификация задач. | ПК-1 31, 32, У1, У2, У3, В1, В2 |
| 6 | Значение блок-схем при решении задач. | ПК-1 31, 32, У1, У2, У3, В1, В2 |
| 7 | Понятия “задача” и “решение задач” | ПК-1 31, 32, У1, У2, У3, В1, В2 |
| 8 | Алгоритмический и эвристический методы решения задач. Виды алгоритмов решения задач по информатике | ПК-2 31, 32, У1, У2, У3, В1, В2, В3 ПК-4 31, 32, У1, У2, У3, В1, В2 |
| 9 | Этапы обучения решать задачи по информатике | ПК-1 31, 32, У1, У2, У3, В1, В2 |
| 10 | Способы обучения решению задач, методы и способы решения задач | ПК-2 31, 32, У1, У2, У3, В1, В2, В3 ПК-4 31, 32, У1, У2, У3, В1, В2 |
| 11 | Информация и ее кодирование. Измерение информации. Логико-дидактический анализ темы. Типичные задания ЕГЭ. | ПК-2 31, 32, У1, У2, У3, В1, В2, В3 ПК-4 31, 32, У1, У2, У3, В1, В2 |
| 12 | Архитектура компьютера и компьютерных сетей. Логико-дидактический анализ темы. Типичные задания | ПК-2 31, 32, У1, У2, У3, В1, В2, В3 ПК-4 31, 32, У1, У2, У3, В1, В2 |
| 13 | Технология обработки табличной информации. Логико-дидактический анализ темы. Типичные задания. | ПК-2 31, 32, У1, У2, У3, В1, В2, В3 ПК-4 31, 32, У1, У2, У3, В1, В2 |
| 14 | Файловая система. Логико-дидактический анализ темы. Типичные задания | ПК-2 31, 32, У1, У2, У3, В1, В2, В3 ПК-4 31, 32, У1, У2, У3, В1, В2 |
| 15 | Файловая система. Логико-дидактический анализ темы. Типичные задания | ПК-2 31, 32, У1, У2, У3, В1, В2, В3 ПК-4 31, 32, У1, У2, У3, В1, В2 |
| 16 | Основы программирования. Анализ программ с циклами, ветвлениями, подпрограммами. Логико-дидактический анализ темы. Типичные задания. | ПК-2 31, 32, У1, У2, У3, В1, В2, В3 ПК-4 31, 32, У1, У2, У3, В1, В2 |
| 17 | Повышенный уровень задач по программированию. Типичные задания ЕГЭ. Критерии оценивания | ПК-2 31, 32, У1, У2, У3, В1, В2, В3 ПК-4 31, 32, У1, У2, У3, В1, В2 |
| 18 | Приведите пример решения задачи по программированию (Повышенный уровень). задачи. | ПК-2 31, 32, У1, У2, У3, В1, В2, В3 ПК-4 31, 32, У1, У2, У3, В1, В2 |
| 19 | Приведите пример решения текстовых олимпиадных задачи | ПК-2 31, 32, У1, У2, У3, В1, В2, В3 ПК-4 31, 32, У1, У2, У3, В1, В2 |
| 20 | Приведите пример решения олимпиадных задачи по программированию. | ПК-2 31, 32, У1, У2, У3, В1, В2, В3 ПК-4 31, 32, У1, У2, У3, В1, В2 |

| | | |
|-------|---|---|
| 21 | Произвести логико-дидактический анализ учебников по информатике Боссовой. | ПК-2 31, 32, У1, У2, У3, В1, В2, В3 ПК-4 31, 32, У1, У2, У3, В1, В2 |
| 22 | Методика обучения учащихся решению задачи №7. Электронные таблицы. | ПК-2 31, 32, У1, У2, У3, В1, В2, В3 ПК-4 31, 32, У1, У2, У3, В1, В2 |
| 23 | Методика обучения учащихся решению задачи №15. Графы. Поиск количества путей. | ПК-2 31, 32, У1, У2, У3, В1, В2, В3 ПК-4 31, 32, У1, У2, У3, В1, В2 |
| 24 | Методика обучения учащихся решению задачи №14. Выполнение алгоритмов для исполнителя. | ПК-2 31, 32, У1, У2, У3, В1, В2, В3 ПК-4 31, 32, У1, У2, У3, В1, В2 |
| 25 | Методика обучения учащихся решению задачи № 12. Компьютерные сети. Адресация в Интернете. | ПК-2 31, 32, У1, У2, У3, В1, В2, В3 ПК-4 31, 32, У1, У2, У3, В1, В2 |
| 26 | Методика обучения учащихся решению задачи № 19. Работа с массивами и матрицами в языке программирования | ПК-2 31, 32, У1, У2, У3, В1, В2, В3 ПК-4 31, 32, У1, У2, У3, В1, В2 |
| 27 | Анализ школьных задачников. | ПК-1 У1, ПК-2 31 |
| 28 | Анализ рабочих тетрадей учащихся для основной и старшей школы | ПК-1 У1, ПК-2 31 |
| 29-56 | <i>Решить задачи (билет из предложенного ОГЭ или ЕГЭ сборника)</i> | ПК-1 31, 32, 33, У1, У2, У3, В1, В2, В3 ПК-2 31, 32, 33, У1, У2, У3, В1, В2, В3 ПК-4 31, 32, 33, У1, У2, У3, В1, В2, В3 |

ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ (Шкалы оценивания)

Результаты выполнения обучающимся заданий на зачете оцениваются по шкале «зачтено» - «не зачтено», на экзамене - по пятибалльной шкале (*выбрать необходимое*).

В основе оценивания лежат критерии порогового и повышенного уровня характеристик компетенций или их составляющих частей, формируемых на учебных занятиях по дисциплине **Методика обучения решению задач по информатике** (Таблица 2.5 рабочей программы дисциплины).

«Отлично» (5) / «зачтено» – оценка соответствует повышенному уровню и выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

«Хорошо» (4) / «зачтено» - оценка соответствует повышенному уровню и выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос или выполнении заданий, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

«Удовлетворительно» (3) / «зачтено» - оценка соответствует пороговому уровню и выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, демонстрирует недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

«Неудовлетворительно» (2) / «не зачтено» - оценка выставляется обучающемуся, который не достигает порогового уровня, демонстрирует непонимание проблемы, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.