

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**  
**Б1.О.20.07 Информационные системы**  
*(код и наименование дисциплины)*

**Объем трудоемкости:** 4 зачетных единиц.

**Цель дисциплины:** формирование способности использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации; формирование готовности работать с компьютером как средством управления информацией на основе формируемой системы знаний, умений и навыков в области информационных систем.

**Задачи дисциплины:**

1. формирование готовности использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, готовностью работать с компьютером как средством управления информацией.
2. формирование способности использовать математический аппарат, методологию программирования и современные компьютерные технологии для решения практических задач получения, хранения, обработки и передачи информации.
3. формирование способности реализовывать аналитические и технологические решения в области программного обеспечения и компьютерной обработки информации
4. воспитание информационной культуры, необходимой будущему учителю для понимания целей и задач как основного школьного курса информатики, так и школьных факультативных курсов.
5. обеспечение условий для активизации познавательной деятельности студентов и формирования у них опыта технической деятельности в ходе решения прикладных задач, специфических для области их профессиональной деятельности.
6. стимулирование самостоятельной деятельности по освоению содержания дисциплины и формированию необходимых компетенций.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Информационные системы» относится к модулю Б1.О.20 «Основы предметных знаний по профилю «Информатика»» из обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)». Для освоения дисциплины «Информационные системы» используются знания, умения, навыки, способы деятельности и установки, полученные и сформированные в ходе изучения следующих дисциплин: «Архитектура компьютера», «Операционные системы, сети и Интернет-технологии», «Программирование», «Алгебра», «Математическая логика».

Освоение данной дисциплины является основой для последующего изучения учебных дисциплин: «Основы искусственного интеллекта», «Практикум по решению задач на ЭВМ», а также курсов по выбору студентов, содержание которых связано с готовностью студента углубить свои знания в области информатики.

**Требования к уровню освоения дисциплины**

Изучение дисциплины «Информационные системы» направлено на овладение следующими компетенциями:

| Код и наименование индикатора достижения компетенции  | Результаты обучения по дисциплине   |
|---|---|
| УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач |   |
| ИУК-1.1. Осуществляет поиск необходимой информации, опираясь на результаты анализа поставленной задачи                              | знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений, основные принципы критического анализа |
|   | умеет собирать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области                        |

|  |  |
|--|--|
|  | владеет навыками исследования профессиональных проблем с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности   |
| ИУК-1.2. Выбирает оптимальный вариант решения задачи, аргументируя свой выбор  | демонстрирует достаточный уровень оценочных суждений при разборе проблемных профессиональных ситуаций  |
|  | умеет получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов, осуществлять поиск информации и решений на основе экспериментальных действий  |
|  | владеет навыками выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения   |
| ОПК-7 Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ                |  |
| ИОПК-7.1. Понимает основные аспекты взаимодействия участников образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ | знает закономерности формирования и развития детско-взрослых сообществ, их социально-психологические особенности и закономерности развития детских и подростковых сообществ  |
|  | умеет обоснованно выбирать и реализовывать формы, методы и средства взаимодействия с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ  |
|  | техниками и приемами взаимодействия с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ   |
| ИОПК-7.2. Применяет методы взаимодействия участников образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ          | знает психолого-педагогические закономерности, принципы, особенности, этические и правовые нормы взаимодействия с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ   |
|  | умеет предупреждать и продуктивно разрешать межличностные конфликты  |
|  | владеет приемами предупреждения и продуктивного разрешения межличностных конфликтов  |
| ПК-2 Способен применять знания математики и информатики при реализации образовательного процесса                                     |  |
| ИПК 2.1 Владеет предметным содержанием в соответствии с дидактическими целями и возрастными особенностями учащихся                   | знает перечень и содержательные характеристики учебной документации по вопросам организации и реализации образовательного процесса (примерные программы, основные учебники по предмету); теорию и технологии учета возрастных особенностей студентов |
|  | умеет критически анализировать учебные материалы предметной области с точки зрения их научности, психолого-педагогической и методической целесообразности использования с учетом возрастных особенностей обучающихся                                 |
|  | владеет навыками конструирования предметного содержания и адаптации его в соответствии с возрастными особенностями целевой аудитории   |

|  |  |
|--|--|
| ИПК 2.2 Выбирает вариативное содержание предмета с учетом взаимосвязи урочной и внеурочной форм обучения   | знает приоритетные направления развития образовательной системы РФ, требования примерных образовательных программ по учебному предмету   |
|  | умеет конструировать содержание обучения в соответствии с уровнем развития научного знания и формой обучения   |
|  | владеет навыками разработки рабочих программ по предмету на основе примерных основных общеобразовательных программ и обеспечения ее реализации в соответствии с выбранной формой обучения                                |
| ПК-3 Способен организовывать деятельность обучающихся, направленную на развитие интереса к математике и информатике в рамках урочной и внеурочной деятельности |  |
| ИПК 3.1 Организует учебную деятельность на уроке, с целью развития интереса у учащихся к предмету  | знает основные подходы, принципы, виды и приемы современных педагогических технологий, направленные на развития интереса у учащихся к предмету   |
|  | умеет использовать достижения отечественной и зарубежной методической мысли, современных методических направлений и концепций с целью развития интереса у учащихся к предмету  |
|  | владеет навыками организации учебной деятельности на уроке, развивающей интерес у учащихся к предмету  |
| ИПК 3.2 Организует различные виды внеурочной деятельности, направленные на развитие и поддержание познавательного интереса учащихся                            | знает условия выбора и приемы использования современных образовательных технологий для повышения мотивации школьников к учебной и учебно-исследовательской работе во внеурочной деятельности по математике и информатике |
|  | умеет организовывать самостоятельную деятельность учащихся, в том числе исследовательскую, направленную на развитие и поддержание познавательного интереса   |
|  | имеет навыки использования разнообразных форм, приемов, методов и средств обучения, в том числе по индивидуальным учебным планам, для поддержание познавательного интереса во внеурочной деятельности                    |

### Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

| №                                       | Наименование разделов                                | Всего       | Количество часов  |           |           |                      |                    |
|---|--|-------------|-------------------|-----------|-----------|----------------------|--------------------|
|   |  |             | Аудиторная работа |           |           | Внеаудиторная работа | КСР, ИКР, контроль |
|   |  |             | ЛК                | ПЗ        | ЛР        |                      |                    |
| 1                                       | Основы теории информационных систем                  | 12          | 4                 | –         | 2         | 6                    | –                  |
| 2                                       | Системы управления базами данных                     | 44          | 8                 | 8         | 8         | 20                   | –                  |
| 3                                       | Разработка информационной системы в среде ООП Delphi | 34          | 6                 | 4         | 8         | 16                   | –                  |
| <b>ИТОГО по разделам дисциплины</b>     |  | <b>90</b>   | <b>18</b>         | <b>12</b> | <b>18</b> | <b>42</b>            | <b>–</b>           |
| Контроль самостоятельной работы (КСР)   |  | <b>8</b>    |                   |           |           | –                    | 8                  |
| Промежуточная аттестация (ИКР)          |  | <b>0,3</b>  |                   |           |           | –                    | 0,3                |
| Подготовка к текущему контролю          |  | <b>10</b>   |                   |           |           | 10                   | –                  |
| Подготовка к экзамену(контроль)         |  | <b>35,7</b> |                   |           |           | –                    | 35,7               |
| <b>Общая трудоемкость по дисциплине</b> |  | <b>144</b>  | <b>18</b>         | <b>12</b> | <b>18</b> | <b>52</b>            | <b>44</b>          |

**Курсовые работы** не предусмотрены.

**Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине:** семестр 9 – экзамен.

**Автор:** доцент, канд. физ.-мат. наук, доцент кафедры математики, информатики, естественнонаучных и общетехнических дисциплин Чернышев А. Н.