

Аннотация к рабочей программы дисциплины

Б1.О.17.13 «Программирование»

(код и наименование дисциплины)

Объем трудоемкости: 4 зачетных единицы

Цель дисциплины:

- формирование систематических знаний о современных методах информатики, её месте и роли в системе наук;
- – расширение и углубление понятий и навыков в области прикладной информатики и программирования;
- развитие абстрактного мышления, вычислительной, алгоритмической культур и общей математической и информационной культуры.

Задачи дисциплины:

- стимулирование формирования общекультурных компетенций бакалавра через развитие культуры мышления в аспекте применения на практике современных методов алгоритмизации и программирования;
- расширение систематизированных знаний в области информатики для обеспечения возможности применять предметные знания при реализации образовательного процесса;
- обеспечение условий для активизации познавательной и исследовательской деятельности студентов и формирование у них опыта использования методов алгоритмизации и программирования в ходе решения практических задач профессиональной деятельности в сфере образования, опыта поиска, критического анализа и синтеза информации, применения системного подхода.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Программирование» относится к модулю Б1.О.17 Основы предметных знаний по профилю «Информатика» из обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана. Она изучается в самом начале обучения по модулю (3 семестр). Для ее освоения студенты используют знания, умения, навыки, сформированные в ходе изучения всего школьного курса математики и информатики.

Освоение данной дисциплины является основой для последующего изучения всех учебных дисциплин модуля предметных знаний по профилю «Информатика», в том числе «Теоретические основы информатики», «Практикум по решению задач на ЭВМ», «Информационные системы», «Компьютерное моделирование», «Основы искусственного интеллекта», прохождения педагогической практики, а также курсов по выбору студентов, содержание которых связано с готовностью студента углубить свои знания в области современной информатики.

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

| Код и наименование индикатора* | Результаты обучения по дисциплине (знает, умеет, владеет (навыки и/или опыт деятельности)) |
|--|---|
| 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 |

| Код и наименование индикатора* | Результаты обучения по дисциплине (знает, умеет, владеет (навыки и/или опыт деятельности)) |
|---|---|
| | <p>умеет получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов, осуществлять поиск информации и решений на основе экспериментальных действий</p> <p>владеет навыками выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения</p> |
| 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 | <p>знает закономерности формирования и развития детско-взрослых сообществ, их социально-психологические особенности и закономерности развития детских и подростковых сообществ</p> <p>умеет обоснованно выбирать и реализовывать формы, методы и средства взаимодействия с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ</p> <p>техниками и приемами взаимодействия с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ</p> |
| ИОПК-7.2. Применяет методы взаимодействия участников образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ | <p>знает психолого-педагогические закономерности, принципы, особенности, этические и правовые нормы взаимодействия с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ</p> <p>умеет предупреждать и продуктивно разрешать межличностные конфликты</p> <p>владеет приемами предупреждения и продуктивного разрешения межличностных конфликтов</p> |
| ПК-2 Способен применять предметные знания при реализации образовательного процесса. | |
| ИПК 2.1 Владеет предметным содержанием в соответствии с дидактическими целями и возрастными особенностями учащихся | <p>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</p> <p>умеет критически анализировать учебные материалы предметной области с точки зрения их научности, психолого-педагогической и методической целесообразности использования с учетом возрастных особенностей обучающихся</p> <p>владеет навыками конструирования предметного содержания и адаптации его в соответствии с возрастными особенностями целевой аудитории</p> |
| ИПК 2.2 Выбирает вариативное содержание предмета с учетом взаимосвязи урочной и внеурочной форм обучения | <p>знает приоритетные направления развития образовательной системы РФ, требования примерных образовательных программ по учебному предмету</p> <p>умеет конструировать содержание обучения в соответствии с уровнем развития научного знания и формой обучения</p> |
| | <p>владеет навыками разработки рабочих программ по предмету на основе примерных основных общеобразовательных программ и обеспечения ее реализации в соответствии с выбранной формой обучения</p> |
| ПК-3 Способен организовать деятельность обучающихся, направленную на развитие интереса к учебному предмету в рамках урочной и внеурочной деятельности. | |
| ИПК 3.1 Организовывает учебную деятельность на уроке, с целью развития интереса у учащихся к предмету | <p>знает основные подходы, принципы, виды и приемы современных педагогических технологий, направленные на развития интереса у учащихся к предмету</p> <p>умеет использовать достижения отечественной и зарубежной методической мысли, современных</p> |

| Код и наименование индикатора* | Результаты обучения по дисциплине (знает, умеет, владеет (навыки и/или опыт деятельности)) |
|---|---|
| | 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 (тем) | Количество часов | | | |
|---------------------------------------|--|------------------|-------------------|----|----------------------|
| | | Всего | Аудиторная работа | | Внеаудиторная работа |
| | | | Л | ПЗ | |
| 1. | Основы алгоритмизации и программирования | 31 | 2 | 2 | 27 |
| 2. | Основы программирования в языке Python | 50 | 2 | 2 | 44 |
| 3. | Современные методы программирования | 54 | 4 | 4 | 2 |
| <i>ИТОГО по разделам дисциплины</i> | | 135 | 8 | 8 | 4 |
| Контроль самостоятельной работы (КСР) | | - | | | |
| Промежуточная аттестация (ИКР) | | 0,3 | | | |
| Подготовка к текущему контролю | | 8,7 | | | |
| Общая трудоемкость по дисциплине | | 144 | 8 | 8 | 4 |
| | | | | | 115 |

Курсовые работы: не предусмотрены

Форма проведения аттестации по дисциплине: экзамен

Автор: Письменный Р.Г.