

Аннотации дисциплины «Визуальное объектно-ориентированное программирование»

1 Цели и задачи изучения дисциплины (модуля)

1.1 Цель освоения дисциплины

Целью дисциплины является формирование профессиональных компетенций, необходимых для овладения современными технологиями программирования с точки зрения методической подготовки будущих педагогов, использования сформированных компетенций в дальнейшей профессиональной деятельности.

1.2 Задачи дисциплины

Основными обобщенными задачами дисциплины являются:

- знакомство с принципами объектно-ориентированного программирования на примере языка программирования Visual Basic for Application (VBA);
- изучение свойств и методов основных объектов VBA, их применение при проектировании и разработки приложений;
- формирование профессиональных компетенций в области применения технологий программирования в профессиональной деятельности.

1.3 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.05 «Визуальное объектно-ориентированное программирование» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1. Дисциплины (модули).

Дисциплина базируется на знаниях, полученных по стандарту высшего образования, сформированных в процессе изучения дисциплин «Программное обеспечение», «Программирование» и является базой для дальнейшего освоения студентами дисциплины «Основы математической обработки информации», для решения практических и исследовательских задач, задач управления и планирования в сфере образования и написания выпускной квалификационной работы. В соответствии с рабочим учебным планом дисциплина изучается на 2 курсе по очной форме обучения. Вид промежуточной аттестации: зачет.

1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

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

| Код и наименование индикатора* достижения компетенции | Результаты обучения по дисциплине |
|---|---|
| ПКО-1. Способен осваивать и использовать базовые научно-теоретические знания и практические умения по предмету в профессиональной деятельности | |
| ПКО-1.1. Понимает содержание, сущность, закономерности, принципы и особенности изучаемых явлений и процессов, базовые теории в предметной области; закономерности, определяющие место предмета в общей картине мира; программы и учебники по преподаваемому предмету; основы общетеоретических дисциплин в объеме, необходимом для решения педагогических, научно-методических и организационно-управленческих задач (педагогика, психология, возрастная физиология; школьная гигиена; методика преподавания предмета). | Знает основные понятия, особенности и преимущества объектно-ориентированной технологии программирования. Умеет проектировать и создавать приложения средствами VBA. Владеет способами решения практических задач профессиональной деятельности. |

| Код и наименование индикатора* достижения компетенции | Результаты обучения по дисциплине |
|--|---|
| ПКО-1.2. Анализирует базовые предметные научно-теоретические представления о сущности, закономерностях, принципах и особенностях изучаемых явлений и процессов. | Знает свойства и методы основных объектов VBA Умеет применять полученные знания при решении практических задач профессиональной деятельности |
| ПКО-1.3. Владеет навыками понимания и системного анализа базовых научно-теоретических представлений для решения профессиональных задач | Знает основные программные конструкции Владеет технологией объектно-ориентированного программирования с применением языка VBA |
| ПКО-6. Способен поддерживать самостоятельность, инициативность обучающихся, способствовать развитию их творческих способностей в рамках учебно-исследовательской деятельности | |
| ПКО-6.1. Использует различные виды организации творческой деятельности обучающихся при обучении математике и информатике (учебно-исследовательская деятельность, проектная деятельность и т.п.); способы мотивации школьников к учебно-исследовательской работе по математике и информатике | Знает способы применения технологии программирования на VBA в рамках учебно-исследовательской деятельности. |
| ПКО-6.2. Организует различные виды творческой деятельности обучающихся при обучении математике и информатике; мотивирует обучающихся к учебно-исследовательской работе по математике и информатике | Умеет организовывать различные виды творческой деятельности обучающихся при обучении математике и информатике и поддерживать самостоятельность, инициативность обучающихся в создании самостоятельных проектов на VBA |
| ПКО-6.3. Демонстрирует умения по организации творческой деятельности обучающихся при изучении математики и информатики в основной школе; технологиями развития интереса у школьников к учебно-исследовательской работе по математике и информатике | Владеет навыками развития творческих способностей учащихся в рамках учебно-исследовательской деятельности |

Результаты обучения достигаются в рамках осуществления всех видов контактной и самостоятельной работы обучающихся в соответствии с утвержденным учебным планом.

Индикаторы достижения компетенций считаются сформированными при достижении соответствующих им результатов обучения.

2. Структура и содержание дисциплины

2.1 Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа), их распределение по видам работ представлено в таблице

| Виды работ | Всего часов | Форма обучения |
|--|-------------|----------------|
| | | очная |
| | | 3 |
| Контактная работа, в том числе: | 54,2 | 54,2 |
| Аудиторная занятия (всего): | 52 | 52 |
| Занятия лекционного типа | 18 | 18 |
| Лабораторные занятия | 34 | 34 |
| Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия) | – | – |
| Иная контактная работа: | 2,2 | 2,2 |
| Контроль самостоятельной работы (КСР) | 2 | 2 |
| Промежуточная аттестация (ИКР) | 0,2 | 0,2 |
| Самостоятельная работа, в том числе: | 17,8 | 17,8 |
| <i>Курсовая работа</i> | | |
| <i>Проработка учебного (теоретического) материала</i> | 4 | 4 |

| | | | |
|---|--------------------------------------|-------------|-------------|
| Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций) | | 8 | 8 |
| Подготовка к текущему контролю | | 5,8 | 5,8 |
| Контроль: | | – | – |
| Подготовка к экзамену | | – | – |
| Общая трудоемкость | час. | 72 | 72 |
| | в том числе контактная работа | 54,2 | 54,2 |
| | зач. ед | 2 | 2 |

2.2 Содержание дисциплины

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы (темы) дисциплины, изучаемые в 3 семестре (очная форма обучения)

| № | Наименование разделов (тем) | Количество часов | | | | |
|----|---|------------------|-------------------|----|-----------|-----------------------------|
| | | Всего | Аудиторная работа | | | Внеаудиторная работа СРС |
| | | | Л | ПЗ | ЛР | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1. | Тема 1. Общие сведения о визуальных объектно-ориентированных языках | 6 | 2 | | 2 | 2 |
| 2. | Тема 2. Основные понятия языка VBA | 8 | 2 | | 4 | 2 |
| 3. | Тема 3. Основные программные конструкции VBA | 14 | 2 | | 8 | 4 |
| 4. | Тема 4. Объекты VBA | 14 | 4 | | 8 | 2 |
| 5. | Тема 5. Обработка символов и строк | 14 | 4 | | 8 | 2 |
| 6. | Тема 6. Графические возможности языка | 13,8 | 4 | | 4 | 5,8 |
| | Итого по дисциплине:: | 69,8 | 18 | | 34 | 17,8 |
| | Контроль самостоятельной работы (КСР) | 2 | | | | |
| | Промежуточная аттестация (ИКР) | 0,2 | | | | |
| | Общая трудоемкость по дисциплине | 72 | | | | |

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента