

## АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины (модуля)

### МЕТОДЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ

**Целью** изучения дисциплины является:  
формирование у бакалавров профессиональных компетенций путем изучения современных технологий программирования.

**Для достижения цели ставятся задачи:**

- 1) ознакомление студентов с историей развития принципов и технологий
- 2) программирования на языках высокого уровня;
- 3) изучение преимуществ и особенностей языков высокого уровня;
- 4) изучение принципов программирования на языке высокого уровня и их применение для решения различных прикладных задач.

Цели и задачи дисциплины определены в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (квалификация – бакалавр).

### 2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Методы программирования» (Б1.В.ДВ.03.02) относится к вариативной части Б1.

Дисциплина (модуль) изучается на 4 курсе в 7 семестре.

<b>МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПВО</b>	
Индекс	Б1.В.ДВ.03.02
<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
Для освоения дисциплины обучающиеся используют знания, умения, сформированные в ходе изучения дисциплин: «Информатика», «Программное обеспечение», «Дискретная математика», «Программирование», «Практикум по решению задач на ЭВМ», «Методы и средства защиты информации»	
<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
Освоение данной дисциплины является основой для последующего изучения дисциплин: «Компьютерное моделирование», «Методика обучения информатике», а также для подготовки к государственной итоговой аттестации.	

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

Процесс изучения дисциплины «Методы программирования» направлен на формирование следующих компетенций обучающегося:

Коды компетенции	Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО/ ПООП/ОП ВО	Индикаторы достижения компетенций	Декомпозиция компетенций (результаты обучения) в соответствии с установленными индикаторами
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять	УК-1.1 Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение	<b>Знать:</b> - основы абстрактной и компьютерной алгебры: основные алгебраические структуры и их свойства; - методы, идеи и принципы абстрактной и компьютерной алгебры, применяемых для решения

	<p>системный подход для решения поставленных задач</p>	<p>УК-1.2 Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности</p> <p>УК-1.3 Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений</p>	<p>творческих (исследовательских) задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные теоремы абстрактной и компьютерной алгебры;</li> <li>-методы решения задач в Maple;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать задачи абстрактной и компьютерной алгебры и выбирать методы и средства их решения;</li> <li>- анализировать методологические проблемы, возникающие при решении таких задач.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основными методами и приемами решения задач абстрактной и компьютерной алгебры;</li> <li>- методами поиска необходимой информации, и интерпретации ее для решения поставленной задачи абстрактной и компьютерной алгебры.</li> </ul>
ПК-1	<p>Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач</p>	<p>ПК-1.1. Знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области</p> <p>ПК-1.2. Умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО.</p> <p>ПК-1.3. Демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения в том числе информационные</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- материал преподаваемых учебных предметов,</li> <li>-методику разработки индивидуально-ориентированных учебных материалов по математике с учетом индивидуальных особенностей обучающихся, их особых образовательных потребностей.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проектировать и проводить индивидуальные и групповые занятия по математике для обучающихся с особыми образовательными потребностями.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками разработки индивидуально-ориентированных учебных материалов по математике с учетом индивидуальных особенностей обучающихся, их особых образовательных потребностей,</li> <li>- навыками проектирования и проведения индивидуальных и групповых занятий по математике для обучающихся с особыми образовательными потребностями.</li> </ul>

4. Общая трудоемкость дисциплины 72 часов (2 зачетных единиц).

5. Разработчик: ст.преп. Бостанова М.М.