

# Аннотация дисциплины «Теория и методика обучения информатике»

## 1 Цели и задачи изучения дисциплины (модуля)

### 1.1 Цель освоения дисциплины

Формирование готовности к проектированию, реализации и критическому анализу инновационных образовательных систем и процессов в области обучения информатике на уровнях среднего и профессионального образования на основе современных достижений науки, цифровой трансформации и с учетом специфики предметной области.

### 1.2 Задачи дисциплины

1. Углубить системное понимание методологических и теоретических основ методики обучения информатике в контексте современных философских и психолого-педагогических концепций (конструктивизм, коннективизм, сложностное мышление).

2. Сформировать способность к критическому анализу, экспертизе и модернизации содержания школьного курса информатики в условиях динамично развивающейся предметной области и обновления ФГОС.

3. Развить навыки проектирования и апробации инновационных образовательных моделей, технологий (включая адаптивные системы, иммерсивные среды) и цифровых дидактических средств для обучения информатике.

4. Обеспечить овладение методами педагогического исследования для анализа эффективности методических решений и образовательных результатов в информатике.

5. Сформировать готовность к разработке и реализации преемственных образовательных траекторий (включая олимпиадную подготовку, проектно-исследовательскую деятельность, профильное и предпрофессиональное обучение).

6. Развить компетенции в области образовательной политики и управления процессами преподавания информатики в ОУ.

### 1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.О.09.02. Теория и методика обучения информатике» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана. Она предполагает формирование и развитие личностных и профессионально-педагогических компетенций обучающихся в отношении проблем теории и методики обучения информатике. В соответствии с рабочим учебным планом дисциплина изучается на первом курсе по очной форме обучения. Вид промежуточной аттестации: экзамен.

Перечень предшествующих дисциплин, необходимых для изучения данной дисциплины: «Психология», «Педагогика», «Технологии программирования и работы на ЭВМ». Дисциплина «Теория и методика обучения информатике» является основой для успешного изучения дисциплин: «Современные технологии представления учебной информации», «Моделирование и формализация в современном курсе информатики», «Информатика в современном профессиональном образовании». Получаемые знания в результате изучения дисциплины «Теория и методика обучения информатике» необходимы для формирования основных практических умений проведения учебной и воспитательной работы на уровне требований, предъявляемых к школе.

### 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                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ОПК-3.</b> Способен использовать знания в сфере математики при осуществлении педагогической деятельности                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>ИОПК-3.1.</b> Применяет основные понятия, категории педагогики, психологии и методики преподавания; современные методики и технологии организации и реализации образовательного процесса на различных | <b>ИОПК-3.1. 3-1.</b> Знает основные понятия, категории педагогики, психологии и методики преподавания; современные методики и технологии организации и реализации образовательного процесса.<br><b>ИОПК-3.1. У-1.</b> Умеет применять законы и принципы |

| Код и наименование индикатора* достижения компетенции                                                                                                                                                                                    | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ступенях образования в образовательных учреждениях различного типа                                                                                                                                                                       | педагогике, психологии и методике преподавания<br><b>ИОПК-3.1. У-2.</b> Умеет использовать различные методы педагогики, психологии и методики преподавания; современные методики и технологии организации и реализации образовательного процесса                                                                                    |
| <b>ИОПК-3.2.</b> Анализирует и обобщает педагогический опыт, формулирует и решает задачи, возникающие в ходе преподавательской деятельности                                                                                              | <b>ИОПК-3.2. З-1.</b> Знает приемы обобщения педагогического опыта<br><b>ИОПК-3.2. У-1.</b> Умеет оценивать результативность собственной педагогической деятельности.<br><b>ИОПК-3.2. У-1.</b> Умеет использовать различные методы анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний |
| <b>ПК-6</b> Способность к организации учебной деятельности в конкретной предметной области (математика, информатика) в средней школе, средних специальных и высших учебных заведениях на основе полученного фундаментального образования |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>ИПК-6.1.</b> Знает особенности преподавания математических дисциплин и информатики в средней школе и средних профессиональных и высших образовательных учреждениях на основе полученного фундаментального образования                 | <b>ИПК-6.1. З-1.</b> Знает техники и приемы вовлечения в деятельность и поддержания интереса к ней                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                          | <b>ИПК-6.1. У-1.</b> Умеет управлять учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения и воспитания, мотивируя их учебно-познавательную деятельность                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                          | <b>ИПК-6.1. У-2.</b> Умеет использовать различные приемы организации учебной деятельности обучающихся.                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>ИПК-6.2</b> Умеет строить образовательные отношения в соответствии с правовыми нормами профессиональной деятельности в сфере образования                                                                                              | <b>ИПК-6.2. З-1.</b> Знает правовые нормы профессиональной деятельности в сфере образования                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                          | <b>ИПК-6.2. У-1.</b> Умеет строить образовательные отношения                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                                                                                                                                                                          | <b>ИПК-6.2. У-2.</b> Умеет строить образовательные отношения в соответствии с профессиональной этикой.                                                                                                                                                                                                                              |

Результаты обучения по дисциплине 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 трудоёмкости дисциплины по видам работ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 часа во 2 семестре), их распределение по видам работ представлено в таблице

| Виды работ                                                            | Всего часов | Форма обучения |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------|----------------|
|                                                                       |             | очная (часы)   |
| <b>Контактная работа, в том числе:</b>                                | <b>26,3</b> | <b>26,3</b>    |
| <b>Аудиторные занятия (всего):</b>                                    | <b>32</b>   | <b>32</b>      |
| занятия лекционного типа                                              | 12          | 12             |
| лабораторные занятия                                                  | 14          | 14             |
| <b>Иная контактная работа:</b>                                        |             |                |
| Контроль самостоятельной работы (КСР)                                 | -           | -              |
| Промежуточная аттестация (ИКР)                                        | 0,3         | 0,3            |
| <b>Самостоятельная работа, в том числе:</b>                           | <b>82</b>   | <b>82</b>      |
| Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций) | 20          | 20             |

| Виды работ                                                                                                                                                                                                        |                               | Всего часов | Форма обучения |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------|----------------|
|                                                                                                                                                                                                                   |                               |             | очная (часы)   |
| Реферат/эссе (подготовка)                                                                                                                                                                                         |                               | 20          | 20             |
| Самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам и т.д.) |                               | 42          | 42             |
| Подготовка к текущему контролю                                                                                                                                                                                    |                               | -           | -              |
| Контроль:                                                                                                                                                                                                         |                               | 35,7        | 35,7           |
| Подготовка к экзамену                                                                                                                                                                                             |                               | 35,7        | 35,7           |
| Общая трудоемкость                                                                                                                                                                                                | час.                          | 144         | 144            |
|                                                                                                                                                                                                                   | в том числе контактная работа | 26,3        | 26,3           |
|                                                                                                                                                                                                                   | зач. ед                       | 4           | 4              |

## 2.2 Содержание дисциплины

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.  
Разделы дисциплины, изучаемые во 2 семестре (очная форма обучения)

| № | Наименование разделов (тем)                                          | Количество часов |                   |    |           |                      |
|---|----------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------|----|-----------|----------------------|
|   |                                                                      | Всего            | Аудиторная работа |    |           | Внеаудиторная работа |
|   |                                                                      |                  | Л                 | ПЗ | ЛР        |                      |
| 1 | Методология и исследовательские основы современного ИТ-образования   | 34               | 4                 |    | 4         | 26                   |
| 2 | Проектирование инновационных образовательных систем и сред           | 34               | 4                 |    | 4         | 26                   |
| 3 | Профессиональная деятельность и инновации в преподавании информатики | 38               | 4                 |    | 4         | 30                   |
|   | <b>ИТОГО по разделам дисциплины</b>                                  | <b>108</b>       | <b>12</b>         |    | <b>14</b> | <b>82</b>            |
|   | Контроль самостоятельной работы (КСР)                                | 0                |                   |    |           |                      |
|   | Промежуточная аттестация (ИКР)                                       | 0,3              |                   |    |           |                      |
|   | Подготовка к текущему контролю                                       | 35,7             |                   |    |           |                      |
|   | Общая трудоемкость по дисциплине                                     | 144              |                   |    |           |                      |

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