

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Наумова Наталия Александровна  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 29.05.2025 13:39:41  
Уникальный программный ключ:  
6b5279da4e034b1f679172803da5b7f5559f669e7

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ»  
(ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ)

Физико-математический факультет  
Кафедра вычислительной математики и информационных технологий

Согласовано  
деканом физико-математического факультета

« 19 » 03 2025 г.

/Кулешова Ю.Д./

**Рабочая программа дисциплины**

Методы исследовательской и проектной деятельности

**Направление подготовки**  
44.03.01 Педагогическое образование

**Профиль:**  
Информатика

**Квалификация**  
Бакалавр

**Форма обучения**  
Очная

Согласовано учебно-методической комиссией  
физико-математического факультета

Протокол « 19 » 03 2025 г. № 4

Председатель УМКом /Кулешова Ю.Д./

Рекомендовано кафедрой вычислительной  
математики и информационных  
технологий

Протокол от « 19 » 03 2025 г. № 10

Зав. кафедрой /Шевчук М.В./

Москва  
2025

Авторы-составители:

Борисова Наталья Вячеславовна,  
кандидат педагогических наук, доцент,  
доцент кафедры вычислительной математики и информационных технологий

Рабочая программа дисциплины «Методы исследовательской и проектной деятельности» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, утвержденного приказом МИНОБРНАУКИ РОССИИ от 22.02.2018 г. № 121.

Дисциплина входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)» и является обязательной для изучения.

Реализуется в формате электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий.

Год начала подготовки (по учебному плану) 2025

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                                    |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Планируемые результаты обучения .....                                                           | 4  |
| 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы .....                                    | 4  |
| 3. Объем и содержание дисциплины .....                                                             | 4  |
| 4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся<br>.....                     | 7  |
| 5. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации по<br>дисциплине ..... | 9  |
| 6. Учебно-методическое и ресурсное обеспечение дисциплины .....                                    | 18 |
| 7. Методические указания по освоению дисциплины .....                                              | 19 |
| 8. Информационные технологии для осуществления образовательного процесса по<br>дисциплине .....    | 19 |
| 9. Материально-техническое обеспечение дисциплины .....                                            | 19 |

## 1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

### 1.1. Цель и задачи дисциплины

Целями освоения дисциплины «Методы исследовательской и проектной деятельности» является формирование компетентности студентов в области создания учебных и исследовательских проектов; профессионально-значимых личностных качеств будущего учителя информатики.

#### Задачи дисциплины:

- сформировать способность у студентов осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации для решения профессиональных задач;
- развить у студентов умения определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные решения по ее структуризации и адаптации к индивидуальным возможностям и способностям учащихся;
- развить у студентов умения организовывать исследовательскую и проектную деятельность;
- сформировать способность у студентов управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни;
- сформировать у студентов принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

### 1.2. Планируемые результаты обучения

В результате освоения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

ОПК-9. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

ПК-5. Способен организовывать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)» и является обязательной для изучения.

Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения, навыки, полученные и сформированные в ходе изучения дисциплин «Психология», «Педагогика», «Педагог будущего: введение в профессию».

Изучение дисциплины является базой для освоения дисциплин «Теория и методика преподавания информатики» и при прохождении производственной практики (педагогическая практика).

## 3. ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1. Объем дисциплины

| Показатель объема дисциплины         | Форма обучения |
|--------------------------------------|----------------|
|                                      | Очная          |
| Объем дисциплины в зачетных единицах | 3              |

|                                               |                      |
|-----------------------------------------------|----------------------|
| Объем дисциплины в часах                      | 108(22) <sup>1</sup> |
| <b>Контактная работа</b>                      | 46,2                 |
| Лекции                                        | 16(8) <sup>2</sup>   |
| Практические занятия                          | 30(14) <sup>3</sup>  |
| в том числе в формате практической подготовки | 30                   |
| Контактные часы на промежуточную аттестацию:  | 0,2                  |
| Зачет                                         | 0,2                  |
| Самостоятельная работа                        | 54                   |
| Контроль                                      | 7,8                  |

Форма промежуточной аттестации: зачет в 3 семестре для очной формы.

### 3.2. Содержание дисциплины

#### Для очной формы обучения

| Наименование разделов (тем)<br>дисциплины с кратким содержанием                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Количество часов |                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Лекции           | Практические занятия |
| <i>Тема 1. Формирование исследовательской культуры как способ реализации системно-деятельностного подхода к образованию.</i><br>Идеи проектного обучения. Цели освоения исследовательской культуры. Роль проектного метода в обучении. Этапы формирования навыков исследовательской и проектной деятельности.                                        | 2(1)             | 2(1)                 |
| <i>Тема 2. Понятийный аппарат исследовательской и проектной деятельности</i><br>Раскрытие сущности определений понятий «исследование», «проект исследования», «исследовательский проект». Виды исследований и проектов. Сравнительный анализ проектной разработки, учебной работы и научных исследований. Соотношение проектирования и исследования. | 2(1)             | 2(1)                 |
| <i>Тема 3. Методологический аппарат исследовательской и проектной деятельности</i><br>Объектная и предметная область исследования / проекта. Проблема исследования, проекта. Связь объекта, предмета и темы исследования/проекта. Тема проектного исследования. Формулировка и редактирование темы. Гипотеза исследования. Цели                      | 2(1)             | 2(2)                 |

<sup>1</sup> Реализуется в формате электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий

<sup>2</sup> Реализуется в формате электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий

<sup>3</sup> Реализуется в формате электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                          |                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------------------------|
| и задачи исследования                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                          |                           |
| <p><i>Тема 4. Методы исследования (проектной деятельности)</i><br/> Методы исследования: теоретические и эмпирические. Графические методы: виды графиков, методика и правила использования. Диаграммы и их виды. Метод мозгового штурма: история возникновения метода; варианты, основные этапы, правила проведения мозговой атаки. Наблюдение. Эксперимент</p> | 2(1)                     | 4(2)                      |
| <p><i>Тема 5. Методика организации исследовательской деятельности.</i><br/> Цели и задачи исследовательской деятельности. Предметное содержание исследования. Формы, методы и средства организация исследовательской деятельности.</p>                                                                                                                          | 2(1)                     | 4(2)                      |
| <p><i>Тема 6. Методика организации проектной деятельности.</i><br/> Этапы разработки проекта. Подготовка к работе над проектом. Выбор темы. Постановка цели и задачи проекта. Поиск информации различными способами. Технология работы над проектным продуктом.</p>                                                                                             | 2(1)                     | 4(2)                      |
| <p><i>Тема 7. Современные информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) в организации исследовательской и проектной деятельности.</i><br/> Технологическая часть проектно-исследовательской деятельности в условиях информатизации. ИКТ в исследовательской и проектной деятельности.</p>                                                                     | 2(1)                     | 4(2)                      |
| <p><i>Тема 8. Особенности организации учебно-исследовательской и проектной деятельности по информатике.</i><br/> Психолого-педагогические особенности организации исследовательской и проектной работы по информатике. Основные дидактические характеристики учебных исследований. Этапы учебно-исследовательского проекта.</p>                                 | 1(1)                     | 4(1)                      |
| <p><i>Тема 9. Представление исследовательских и проектных работ обучающихся, публичная защита.</i><br/> Подготовка к защите исследования/проекта. Презентация проектов (защита). Анализ исследовательской и проектной работы</p>                                                                                                                                | 1                        | 4(1)                      |
| <b>Итого</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>16(8)<sup>4</sup></b> | <b>30(14)<sup>5</sup></b> |

#### 4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Для очной формы обучения

| Темы для самостоятельного изучения                                                                | Изучаемые вопросы                                                      | Кол-во часов | Формы самостоят. работы                | Методическое обеспечение                   | Формы отчетности |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------------------------------|--------------------------------------------|------------------|
| Тема 1.<br>Формирование исследовательской культуры как способ реализации системно-деятельностного | Этапы формирования навыков исследовательской и проектной деятельности. | 6            | Работа с литературой и сетью Интернет. | Учебно-методическое обеспечение дисциплины | Конспект         |

<sup>4</sup> Реализуется в формате электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий

<sup>5</sup> Реализуется в формате электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий

|                                                                                                                               |                                                                                                                                         |   |                                        |                                            |          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----------------------------------------|--------------------------------------------|----------|
| подхода к образованию.                                                                                                        |                                                                                                                                         |   |                                        |                                            |          |
| Тема 2. Понятийный аппарат исследовательской и проектной деятельности                                                         | Сравнительный анализ проектной разработки, учебной работы и научных исследований.                                                       | 6 | Работа с литературой и сетью Интернет. | Учебно-методическое обеспечение дисциплины | Конспект |
| Тема 3. Методологический аппарат исследовательской и проектной деятельности                                                   | Формулировка и редактирование темы. Гипотеза исследования. Цели и задачи исследования                                                   | 6 | Работа с литературой и сетью Интернет. | Учебно-методическое обеспечение дисциплины | Конспект |
| Тема 4. Методы исследования (проектной деятельности)                                                                          | Диаграммы и их виды. Метод мозгового штурма: история возникновения метода; варианты, основные этапы, правила проведения мозговой атаки. | 6 | Работа с литературой и сетью Интернет. | Учебно-методическое обеспечение дисциплины | Конспект |
| Тема 5. Методика организации исследовательской деятельности.                                                                  | Формы, методы и средства организация исследовательской деятельности.                                                                    | 6 | Работа с литературой и сетью Интернет. | Учебно-методическое обеспечение дисциплины | Конспект |
| Тема 6. Методика организации проектной деятельности.                                                                          | Технология работы над проектным продуктом.                                                                                              | 6 | Работа с литературой и сетью Интернет. | Учебно-методическое обеспечение дисциплины | Конспект |
| Тема 7. Современные информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) в организации исследовательской и проектной деятельности. | ИКТ в исследовательской и проектной деятельности.                                                                                       | 6 | Работа с литературой и сетью Интернет. | Учебно-методическое обеспечение дисциплины | Конспект |
| Тема 8. Особенности организации учебно-исследовательской и проектной деятельности по информатике.                             | Основные дидактические характеристики учебных исследований. Этапы учебно-исследовательского проекта.                                    | 6 | Работа с литературой и сетью Интернет. | Учебно-методическое обеспечение дисциплины | Конспект |

|                                                                                                         |                                                                                          |           |                                                 |                                                      |          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------|----------|
| Тема 9.<br>Представление<br>исследовательских<br>и проектных работ<br>обучающихся,<br>публичная защита. | Подготовка к<br>защите<br>исследования/про<br>екта. Презентация<br>проектов<br>(защита). | 6         | Работа с<br>литературой<br>и сетью<br>Интернет. | Учебно-<br>методическое<br>обеспечение<br>дисциплины | Конспект |
| <b>Итого</b>                                                                                            |                                                                                          | <b>54</b> |                                                 |                                                      |          |

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

### 5.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Код и наименование компетенции                                                                                                                                                    | Этапы формирования                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.                                             | 1. Работа на учебных занятиях.<br>2. Самостоятельная работа. |
| УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений. | 1. Работа на учебных занятиях.<br>2. Самостоятельная работа. |
| УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.                                | 1. Работа на учебных занятиях.<br>2. Самостоятельная работа. |
| ОПК-9. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности                                  | 1. Работа на учебных занятиях.<br>2. Самостоятельная работа. |
| ПК-5. Способен организовывать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области                                          | 1. Работа на учебных занятиях.<br>2. Самостоятельная работа. |

### 5.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

| Оцениваемые компетенции | Уровень сформированности | Этап формирования                                          | Описание показателей                                                                                                                      | Критерии оценивания | Шкала оценивания                                     |
|-------------------------|--------------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------------------------------------------|
| УК-1                    | Пороговый                | 1. Работа на учебных занятиях<br>2. Самостоятельная работа | <i>Знает:</i><br>– методы критического анализа;<br>– методы и оценки современных научных достижений;<br><i>Умеет:</i><br>– получать новые | Конспект,<br>Тест   | Шкала оценивания конспекта<br>Шкала оценивания теста |

| Оцениваемые компетенции | Уровень сформированности | Этап формирования                                          | Описание показателей                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Критерии оценивания | Шкала оценивания                                     |
|-------------------------|--------------------------|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------------------------------------------|
|                         |                          |                                                            | знания на основе анализа, синтеза и др.;                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                     |                                                      |
|                         | Продвинутый              | 1. Работа на учебных занятиях<br>2. Самостоятельная работа | <i>Знает:</i><br>– методы критического анализа;<br>– методы и оценки современных научных достижений;<br><i>Умеет:</i><br>– получать новые знания на основе анализа, синтеза и др.;<br><i>Владеть</i><br>– исследованием проблемы профессиональной деятельности с применением методов анализа и синтеза интеллектуальной деятельности;                | Конспект, Тест      | Шкала оценивания конспекта<br>Шкала оценивания теста |
| УК-2                    | Пороговый                | 1. Работа на учебных занятиях<br>2. Самостоятельная работа | <i>Знать:</i><br>- способы определения круга задач в рамках поставленной цели;<br><i>Уметь:</i><br>- выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.                                                                                                                                 | Конспект, Тест      | Шкала оценивания конспекта<br>Шкала оценивания теста |
|                         | Продвинутый              | 1. Работа на учебных занятиях<br>2. Самостоятельная работа | <i>Знать:</i><br>- способы определения круга задач в рамках поставленной цели;<br><i>Уметь:</i><br>- выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.<br><i>Владеть</i><br>– навыком определения круга задач в рамках поставленной цели и реализации оптимальных способов их решения. | Конспект, Тест      | Шкала оценивания конспекта<br>Шкала оценивания теста |

| Оцениваемые компетенции | Уровень сформированности | Этап формирования                                          | Описание показателей                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Критерии оценивания | Шкала оценивания                                     |
|-------------------------|--------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------------------------------------------|
|                         |                          |                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                     |                                                      |
| УК-6                    | Пороговый                | 1. Работа на учебных занятиях<br>2. Самостоятельная работа | <i>Знать:</i><br>- способы управления временем<br><i>Уметь:</i><br>- выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни                                                                                                                                                     | Конспект, Тест      | Шкала оценивания конспекта<br>Шкала оценивания теста |
|                         | Продвинутый              | 1. Работа на учебных занятиях<br>2. Самостоятельная работа | <i>Знать:</i><br>- способы управления временем<br><i>Уметь:</i><br>- выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни<br><i>Владеть</i><br>- способами управления своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития для решения профессиональных задач. | Конспект, Тест      | Шкала оценивания конспекта<br>Шкала оценивания теста |
| ОПК-9                   | Пороговый                | 1. Работа на учебных занятиях<br>2. Самостоятельная работа | <i>Знать:</i><br>- принципы работы современных информационных                                                                                                                                                                                                                                                                     | Конспект, Тест      | Шкала оценивания конспекта<br>Шкала                  |

| Оцениваемые компетенции | Уровень сформированности | Этап формирования                                          | Описание показателей                                                                                                                                                                                                                                                                           | Критерии оценивания | Шкала оценивания                                     |
|-------------------------|--------------------------|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------------------------------------------|
|                         |                          |                                                            | технологий<br><i>Уметь:</i><br>- планировать и организовывать деятельность, на основе современных информационных технологий, при решении профессиональных задач                                                                                                                                |                     | оценивания теста                                     |
|                         | Продвинутый              | 1. Работа на учебных занятиях<br>2. Самостоятельная работа | <i>Знать:</i><br>принципы работы современных информационных технологий<br><i>Уметь:</i><br>- планировать и организовывать деятельность, на основе современных информационных технологий<br><i>Владеть</i><br>- опытом применения информационных технологий для решения профессиональных задач. | Конспект, Тест      | Шкала оценивания конспекта<br>Шкала оценивания теста |
| ПК-5.                   | Пороговый                | 1. Работа на учебных занятиях<br>2. Самостоятельная работа | <i>Знать:</i><br>-основы конструирования, теории и методологии проектирования.<br><i>Уметь:</i><br>-решать основные типы проектных задач с подготовкой полного набора документации по дизайн-проекту для его реализации;<br>-осуществлять основные расчеты проекта.                            | Конспект, Тест      | Шкала оценивания конспекта<br>Шкала оценивания теста |
|                         | Продвинутый              | 1. Работа на учебных занятиях<br>2. Самостоятельная работа | <i>Знать:</i><br>-основы конструирования, теории и методологии проектирования.<br><i>Уметь:</i><br>-решать основные типы проектных задач с подготовкой полного                                                                                                                                 | Конспект, Тест      | Шкала оценивания конспекта<br>Шкала оценивания теста |

| Оцениваемые компетенции | Уровень сформированности | Этап формирования | Описание показателей                                                                                                                                                                                                                                                                            | Критерии оценивания | Шкала оценивания |
|-------------------------|--------------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------|
|                         |                          |                   | набора документации по дизайн-проекту для его реализации;<br>-осуществлять основные расчеты проекта.<br><i>Владеть:</i><br>-приемами объемного и графического моделирования формы объекта, и соответствующей организации проектного материала для передачи творческого художественного замысла. |                     |                  |

#### Шкала оценивания конспекта

| Критерий оценивания                                                                       | Баллы |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Определены предметные требования к результатам обучения, требования к содержанию обучения | 1     |
| Сформулированы основные теоретические положения                                           | 1     |
| Приведены примеры и образцы решения задач                                                 | 1     |
| Содержание соответствует принципам: наглядность, доступность, практическая значимость,    | 1     |
| Разработан опорный конспект                                                               | 1     |

#### Шкала оценивания теста

| Критерий оценивания         | отметка |
|-----------------------------|---------|
| Выполнено до 40% заданий    | 2       |
| Выполнено 41-60% заданий    | 3       |
| Выполнено 61-80% заданий    | 4       |
| Выполнено более 81% заданий | 5       |

### 5.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

#### Примерные темы для конспектов

1. Формирование исследовательской культуры на уроках информатике.
2. Основные аспекты метода исследования в обучении информатике.
3. Методологический аппарат проектно-исследовательской деятельности по информатике учащихся младших классов.
4. Методы исследования в проектах по информатике в старших классах в школе.
5. Реализация замысла учебно-исследовательского проекта по информатике.
6. Представление проектных и исследовательских работ.

#### Примерные вопросы для тестовых заданий

Вопрос 1 Гипотеза – это ...

- а) предположение или догадка, утверждение, не предполагающее доказательство

- b) утверждение, предполагающее доказательство
  - c) предположение или догадка, утверждение, предполагающее доказательство
- Вопрос 2 Проект – это ...

a) самостоятельная исследовательская деятельность, направленная на достижение поставленной цели или проблемы

- b) общественное представление чего-либо нового, недавно появившегося, созданного
- c) это развернутое устное изложение какой-либо темы, сделанное публично

Вопрос 3 Что является показателем исследовательского этапа проекта?

- a) актуальность
- b) тематика
- c) исследование

Вопрос 4 Практико-ориентированный проект - это:

- a) сбор информации о каком-нибудь объекте, явлении
- b) доказательство или опровержение гипотезы
- c) решение практических задач заказчика проекта

Вопрос 5 Продукт информационного проекта:

a) статистические данные, результаты опросов общественного мнения, обобщение высказываний различных авторов по какому-либо вопросу

b) результат исследования, оформленный установленным образом

c) учебные пособия, инструкции, памятки, сборники задач, модели, рекомендации, сценарии мероприятия

Вопрос 6 Метод исследования - это...:

a) то, что находится в границах объекта исследования в определенном аспекте рассмотрения

b) точка зрения, с позиции которой рассматриваются или воспринимаются те или иные предметы, понятия, явления

c) инструмент для добывания фактического материала

Вопрос 7 Какова связь между целью проекта и проектным продуктом?

- a) цель и проектный продукт - это одно и то же
- b) проектный продукт - это способ воплощения цели проекта
- c) цель и проектный продукт в некоторых случаях не связаны между собой

Вопрос 8 Укажите преимущество индивидуальных проектов:

a) автор проекта получает наиболее полный и разносторонний опыт проектной деятельности на всех этапах работы

b) у автора есть возможность обогащаться опытом других, видеть более эффективные стратегии работы

c) формируются навыки сотрудничества, умения проявлять гибкость, видеть точку зрения другого, идти на компромисс ради общей цели

Вопрос 9 Тезис - это...

- a) событие, результат; знание, достоверность которого доказана
- b) теоретический вопрос, требующий разрешения
- c) утверждение, требующее доказательства; более широко — любое утверждение в споре или в изложении некоторой теории

Вопрос 10 В чем состоит механизм связи между проектным продуктом и планом работы?

a) план работы - это распределение времени, необходимого для создания проектного продукта

b) план работы - это перечень всех основных этапов и более мелких шагов, ведущих от проблемы проекта к проектному продукту

c) план работы - это распределение материальных ресурсов, необходимых для создания проектного продукта

Вопрос 11 Что такое «учебное исследование»?

a) деятельность, связанная с иллюстрацией тех или иных законов природы

- b) деятельность, связанная с получением объективно нового результата, производством новых знаний
- c) деятельность, связанная с решением исследовательской задачи с заранее неизвестным результатом.

### **Примерные вопросы к зачету**

1. Раскройте особенности системно-деятельностного подхода в образовании, идеи проектного обучения, цели освоения исследовательской культуры.
2. Определите роль проектного метода в обучении информатике.
3. Раскройте этапы формирования навыков проектной деятельности, уровни овладения учащимися исследовательской деятельностью.
4. Сделайте сравнительную характеристику исследовательской деятельности в области математики и информатики.
5. Раскройте сущность определений понятий «исследование», «проект исследования», «исследовательский проект».
6. Проведите сравнительный анализ проектной разработки, учебной работы и научных исследований.
7. Раскройте соотношение проектирования и исследования, суть метода проектов, основные дидактические характеристики учебных проектов, типологию проектов, этапы учебно-исследовательского проекта, технологическую схему проектной деятельности в процессе обучения математике и информатике.
8. Раскройте объектную область проекта, проблему проектного исследования, связь объекта, предмета и темы исследования, методологический аппарат проектно-исследовательской деятельности (тема проектного исследования, гипотеза исследования, цели и задачи исследования).
9. Раскройте методы исследования в процессе обучения информатике: теоретические, эмпирические, качественные, количественные, статистические, исторические, социологические, специальные.
10. Охарактеризуйте виды проектов: прикладные и информационные.
11. Раскройте понятия «этапы исследования», «методы сбора информации» и их характеристики.
12. Проанализируйте формы представления: традиционные и с использованием ИКТ.

### **5.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

В рамках освоения дисциплины предусмотрены: выполнение практических работ, конспектов, тестирования.

Освоение дисциплины оценивается по балльной шкале. Общее количество баллов по дисциплине - 100 баллов.

Максимальное количество баллов, которое можно набрать в течение семестра за различные виды работ - 80 баллов.

Формой промежуточной аттестации является зачет. Максимальная сумма баллов, которые студент может набрать при сдаче зачета, составляет 20 баллов.

#### *Требования к зачету:*

Для сдачи зачета необходимо выполнить все задания текущего контроля. Существенным моментом является посещаемость занятий и работа студентов на занятиях (в случае пропусков занятий предполагается более подробный опрос по пропущенным темам). На зачет выносятся материал, излагаемый в лекционном курсе и рассматриваемый на практических занятиях. Для

получения зачета надо ответить на теоретический вопрос и правильно выполнить задание. В затруднительных ситуациях (в отдельных случаях) допускается на зачете воспользоваться тетрадью с записями материалов лекций и практических работ в присутствии преподавателя. При этом преподаватель может убедиться, в какой степени студент ориентируется в «своих» материалах и по ряду дополнительных вопросов (по тетради) решить вопрос о зачете.

#### **Шкала оценивания зачета**

| Критерий оценивания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Баллы |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Отличает какой-либо процесс, объект и т.п. от их аналогов только тогда, когда ему их предъявляют в готовом виде.                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 5     |
| Запомнил большую часть текста, правил, определений, формулировок, законов и т.п., но объяснить ничего не может (механическое запоминание).<br>Демонстрирует полное воспроизведение изученных правил, законов, формулировок, математических и иных формул и т.п., однако затрудняется что-либо объяснить.                                                                                                   | 6-10  |
| Объясняет отдельные положения усвоенной теории, иногда выполняет такие мыслительные операции, как анализ и синтез.<br>Отвечает на большинство вопросов по содержанию теории, демонстрируя осознанность усвоенных теоретических знаний, проявляя способность к самостоятельным выводам и т.п.                                                                                                               | 11-15 |
| Демонстрирует полное понимание сути изложенной теории и применяет ее на практике легко и не особенно задумываясь. Выполняет почти все практические задания, иногда допуская незначительные ошибки, которые сам и исправляет.<br>Оригинально, нестандартно применяет полученные знания на практике, формируя самостоятельно новые умения на базе полученных ранее знаний и сформированных умений и навыков. | 16-20 |

#### **Итоговая шкала оценивания результатов освоения дисциплины.**

Итоговая оценка по дисциплине выставляется по приведенной ниже шкале. При выставлении итоговой оценки преподавателем учитывается работа обучающегося в течение освоения дисциплины, а также оценка по промежуточной аттестации.

| Количество баллов | Оценка по традиционной шкале |
|-------------------|------------------------------|
| 81-100            | Зачтено                      |
| 61-80             | Зачтено                      |
| 41-60             | Зачтено                      |
| 0-40              | Не зачтено                   |

## **6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **6.1. Основная литература**

1. Бурмистрова Е. В. Методы организации исследовательской и проектной деятельности обучающихся : учебник для вузов / Е. В. Бурмистрова, Л. М. Мануйлова. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 115 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15400-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/568286> (дата обращения: 27.02.2025).

2. Софронова, Н.В. Теория и методика обучения информатике : учебник для вузов / Н. В. Софронова, А. А. Бельчусов. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 469 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17981-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/563291> (дата

обращения: 21.02.2025).

3. Ефимова, И. Ю. Методика обучения информатике : учебное пособие / И. Ю. Ефимова, И. Н. Мовчан, Л. А. Савельева. — 3-е изд., стер. — Москва : ФЛИНТА, 2023. — 59 с. — ISBN 978-5-9765-3787-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/348248> (дата обращения: 21.02.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

## 6.2. Дополнительная литература

1. Актуальные вопросы методики обучения информатике в условиях цифровой трансформации образования : монография / Л. Л. Босова, Н. Н. Самылкина, Д. И. Павлов [и др.]. - Москва : МПГУ, 2024. - 296 с. - ISBN 978-5-4263-1342-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2157573> . — Режим доступа: по подписке.

2. Блинова, Е. Е. Методика обучения информатике в системе непрерывного образования (Methods and techniques of Computer Science and ICT teaching in the lifelong education context) : учебное пособие / Е. Е. Блинова, А. Г. Евланова. — Ростов-на-Дону: Издательство Южного федерального университета, 2021. — 167 с. — Текст : электронный. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/123925.html> (дата обращения: 21.02.2025) — Режим доступа: для авторизир. пользователей».

3. Введение в проектную деятельность. Синергетический подход : учебное пособие / под ред. Е. И. Смирнова. — Саратов : Вузовское образование, 2020. — 166 с. — Текст : электронный. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/92644.html>

4. Даниленко, С. В. Теория и методика обучения информатике: (Общая методика) : учебно-методическое пособие / С. В. Даниленко, Ю. М. Мартынюк, Н. Н. Хабаров. — Тула : Тульский государственный педагогический университет имени Л.Н. Толстого, 2021. — 58 с. — Текст : электронный. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/119697.html> (дата обращения: 21.02.2025) — Режим доступа: для авториз. Пользователей

5. Ефимова, И. Ю. Методика обучения информатике : учебное пособие / И. Ю. Ефимова, И. Н. Мовчан, Л. А. Савельева. - 2-е изд. - Москва : ФЛИНТА, 2017. - 59 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1860021> (дата обращения: 21.02.2025) — Режим доступа: для авториз. Пользователей

6. Ефимова, И.Ю. Методика и технологии преподавания информатики в учебных заведениях профессионального образования : учебно-методическое пособие / И.Ю. Ефимова, Т.Н. Варфоломеева. — 3-е изд. — Москва: ФЛИНТА, 2019. — 41 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1065542> (дата обращения: 21.02.2025) — Режим доступа: для авториз. Пользователей

7. Карманова, Е. В. Организация учебного процесса с использованием дистанционных образовательных технологий : учебное пособие. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 109 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1892036> (дата обращения: 21.02.2025) — Режим доступа: для авториз. пользователей

8. Основы общей теории и методики обучения информатике : учебное пособие / А. А. Кузнецов, С. А. Бешенков, Т. Б. Захарова [и др.]. — 4-е изд. — Москва : Лаборатория знаний, 2020. — 208 с. — Текст : электронный. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/89077.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей».

9. Карманова, Е. В. Организация учебного процесса с использованием дистанционных образовательных технологий : учебное пособие. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 109 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1892036>

10. Куклина, Е. Н. Основы учебно-исследовательской деятельности : учебник для среднего профессионального образования / Е. Н. Куклина, М. А. Мазниченко, И. А. Мушкина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 235 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08818-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/562523> (дата обращения: 27.02.2025).

11. Методика обучения информатике : учеб.пособие для вузов / Лапчик М.П., ред. - 2-е изд. - СПб. : Лань, 2018. - 392с. – Текст: непосредственный
12. Основы общей теории и методики обучения информатике : учебное пособие / А. А. Кузнецов, С. А. Бешенков, Т. Б. Захарова [и др.]. — 4-е изд. — Москва : Лаборатория знаний, 2020. — 208 с. — Текст : электронный. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/89077.html>
13. Подругина, И. А. Проектно-исследовательская деятельность / И. А. Подругина, И. В. Ильичева. — 2-е изд. — Москва : Московский педагогический государственный университет, 2017. — 300 с.. — Текст : электронный. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/97768.html>
14. Соболева, М. Л. Методика обучения информатике : лабораторный практикум. - Москва : МПГУ, 2018. - 60 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1316719> (дата обращения: 21.02.2025) — Режим доступа: для авториз. пользователей

### **6.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

1. Федеральный институт педагогических измерений [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://fipi.ru/>
2. Единое содержание общего образования. Методическая поддержка учителей информатики при введении и реализации обновленных ФГОС ООО и СОО [Электронный ресурс] Режим доступа: [https://edsoo.ru/Metodicheskaya\\_podderzhka\\_uchitelej\\_informatiki\\_pri\\_vvedenii\\_i\\_realizacii\\_obnovlennogo\\_FGOS\\_OOO.htm](https://edsoo.ru/Metodicheskaya_podderzhka_uchitelej_informatiki_pri_vvedenii_i_realizacii_obnovlennogo_FGOS_OOO.htm)
3. Информатика. Авторские мастерские. [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://lbz.ru/metodist/authors/informatika/>
4. Научная электронная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://elibrary.ru> .

## **7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям.
2. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы.

## **8. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**Лицензионное программное обеспечение:**

Microsoft Windows

Microsoft Office

Kaspersky Endpoint Security

**Информационные справочные системы:**

Система ГАРАНТ

Система «КонсультантПлюс»

Профессиональные базы данных

[fgosvo.ru](http://fgosvo.ru) – Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования

[pravo.gov.ru](http://pravo.gov.ru) - Официальный интернет-портал правовой информации

[www.edu.ru](http://www.edu.ru) – Федеральный портал Российское образование

Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного

производства

ОМС Плеер (для воспроизведения Электронных Учебных Модулей)

7-zip

Google Chrome

## **9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает в себя:

- учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения: учебной мебелью, доской, демонстрационным оборудованием, персональными компьютерами, проектором;
- помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде.