

**ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ «ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА  
ОБУЧЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ (ИНФОРМАТИКА)  
ПО НАУЧНОЙ СПЕЦИАЛЬНОСТИ  
5.8.2. ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ (ИНФОРМАТИКА)**

**I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Программа составлена на основе федеральных государственных требований к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов).

От соискателя на вступительном экзамене в аспирантуру по научной специальности *5.8.2. Теория и методика обучения и воспитания (информатика)* требуется показать глубокое владение методологией и методикой научно-педагогического исследования, научными основами информатики, теорией и методикой обучения информатике, а также понимание основных проблем, связанных с подготовкой учителя общеобразовательной школы, преподавателя среднего и высшего профессионального учебного заведения в области основных направлений развития и становления процесса цифровизации образования. Кроме того, соискателю требуется показать способность к самостоятельному анализу и обобщению современных научно-методических проблем теории и методики обучения информатике, а также показать владение современными средствами цифровых технологий для решения педагогических задач.

Вступительный экзамен проводится в форме устного ответа на вопросы экзаменационного билета. Экзаменационный билет содержит два вопроса: первый – из раздела «Методология и методы научно-педагогического исследования», второй – раздела «Теория и методика обучения информатике».

Уровень знаний поступающего оценивается экзаменационной комиссией по 100-балльной системе. Максимальная оценка соответствует **100** баллам. Минимальное количество баллов для успешного прохождения вступительного испытания составляет **60**.

Критерии оценивания ответа следующие:

0-59 б.: - тематика вопроса не отражена в ответе;

- в ответе представлены взгляды, не опирающиеся на достижения науки;
- ответ противоречит логике;
- в нем не используется научная терминология;
- выводы либо отсутствуют, либо противоречат современному научному знанию.

60-69 б.: - ответ не раскрывает содержание вопроса, в нем не отражены необходимые факты, термины и понятия;

- не выявлены условия и факторы, определявшие характер описываемых явлений и процессов;
- не обозначены научные концепции, сложившиеся при осмыслении этих явлений и процессов;
- в ответе обнаружены нарушения логики, не используется научная терминология;
- не сформулированы необходимые выводы.

70-79 б.: - ответ в основном раскрывает содержание вопроса, в нем отражена часть необходимых фактов, терминов и понятий;

- выявлены некоторые условия и факторы, определявшие характер описываемых явлений и процессов; обозначены некоторые проявившиеся в них тенденции и закономерности; частично названы источники, позволяющие раскрыть содержание этих явлений и процессов;
- обозначены отдельные научные концепции, сложившиеся при осмыслении этих явлений и процессов;
- в ответе обнаружены нарушения логики, научная терминология используется частично, необходимые выводы сформулированы не полностью.

80-89 б.: - ответ раскрывает содержание вопроса, в нем отражена большая часть необходимых фактов, терминов и понятий;

- выявлены основные условия и факторы, определявшие характер описываемых явлений и процессов;
- обозначены главные проявившиеся в них тенденции и закономерности;
- дана общая характеристика источников, позволяющие раскрыть содержание этих явлений и процессов;
- представлены ключевые научные концепции, сложившиеся при осмыслении этих явлений и процессов;
- ответ в целом логичный, с использованием научной терминологии, содержит необходимые выводы.

90-100 б.: - ответ в полной мере раскрывает содержание вопроса, в нем отражены все необходимые факты, термины и понятия;

- выявлены все условия и факторы, определявшие характер описываемых явлений и процессов;
- обозначены проявившиеся в науке тенденции и закономерности;
- дана полная характеристика источников, позволяющая раскрыть содержание этих явлений и процессов;
- представлен анализ ключевых научных концепций, сложившихся при осмыслении этих явлений и процессов;
- ответ логичный, с опорой на научную терминологию, содержит необходимые выводы.

## **II. Основное содержание (по разделам, темам)**

### **Раздел 1. Методология и методы научно-педагогического исследования.**

**Тема 1.** *Методология научно-педагогического исследования.* Понятие методологии педагогической науки. Важные понятия и термины: методология, педагогическая методология, методологическая культура, педагогическая культура. Уровни методологии педагогической науки. Дифференциация уровней. Основополагающая роль философского уровня педагогической методологии. Влияние философских идей на педагогику. Общенаучный уровень педагогической методологии. Принципы педагогического исследования (научно-методологические подходы)

**Тема 2.** *Методика научно-педагогического исследования.* Методология педагогической деятельности. Взаимосвязь методологии педагогической науки и педагогической деятельности. Конкретно-научный и технологический уровень педагогической методологии. Организация и этапы педагогического исследования. Система методов научно-педагогического исследования. Педагогический эксперимент. Эмпирические, теоретические и экспериментальные методы. Педагогический эксперимент. Этапы и виды эксперимента. Математические и статистические методы.

### **Раздел 2. Теория и методика обучения информатике.**

**Тема 1.** *Информатика как наука и учебный предмет в школе.* История становления и развития теории и методики обучения информатике. Методическая система обучения информатике в школе, общая характеристика ее основных компонентов. Цели и задачи обучения информатике в школе. Педагогические функции курса информатики. Структура обучения информатике в средней общеобразовательной школе. Стандарт школьного образования по информатике. Содержание школьного образования в области информатики.

Пропедевтика основ информатики в начальной школе. Базовый курс школьной информатики. Дифференцированное обучение информатике на старшей ступени школы. Предпрофильная подготовка. Элективные курсы. Организация проверки и оценки результатов обучения информатике. Организация обучения информатике в школе. Проектирование и разработка вариативных форм взаимодействия общего и дополнительного образования по информатике.

**Тема 2.** *Применение современных цифровых технологий в учебном процессе.* Цели и задачи использования информационных и коммуникационных технологий в образовании. Применение цифровых технологий в активизации познавательной деятельности обучающихся. Цифровые инструменты реализации системы контроля, оценки и мониторинга учебных достижений обучающихся. Организация процесса обучения информатике в цифровой образовательной среде. Теория, методика и практика разработки и использования в обучении информатике цифровых образовательных ресурсов. Методическая система дистанционного и смешанного обучения информатике. Обеспечение безопасности, в том числе кибербезопасности, личности средствами учебного предмета «информатика».

### **III. Вопросы и экзаменационные задания**

1. Понятие методологии педагогической науки.
2. Основополагающая роль философского уровня педагогической методологии.
3. Влияние философских идей на педагогику.
4. Общенаучный уровень педагогической методологии.
5. Конкретно-научный и технологический уровень педагогической методологии.
6. Принципы педагогического исследования (научно-методологические подходы)
7. Методология педагогической деятельности.
8. Организация и этапы педагогического исследования.
9. Система методов научно-педагогического исследования.
10. Педагогический эксперимент. Этапы и виды эксперимента.
11. Эмпирические, теоретические и экспериментальные методы исследования.
12. Математические и статистические методы исследования.
13. История становления и развития теории и методики обучения информатике.
14. Методическая система обучения информатике в школе, общая характеристика ее основных компонентов.
15. Цели и задачи обучения информатике в школе.
16. Стандарт школьного образования по информатике.
17. Содержание школьного образования в области информатики.

18. Методы и организационные формы обучения информатике.
19. Пропедевтика основ информатики в начальной школе.
20. Базовый курс школьной информатики.
21. Дифференцированное обучение информатике на старшей ступени школы.
22. Организация обучения информатике в школе.
23. Проектирование и разработка вариативных форм взаимодействия общего и дополнительного образования по информатике.
24. Цели и задачи использования информационных и коммуникационных технологий в образовании.
25. Применение цифровых технологий в активизации познавательной деятельности обучающихся в процессе обучения информатике.
26. Цифровые инструменты реализации системы контроля, оценки и мониторинга учебных достижений обучающихся.
27. Организация процесса обучения информатике в цифровой образовательной среде.
28. Теория, методика и практика разработки и использования в обучении информатике цифровых образовательных ресурсов.
29. Методическая система дистанционного и смешанного обучения информатике.
30. Обеспечение безопасности, в том числе кибербезопасности, личности средствами учебного предмета «информатика».

#### **IV. Список литературы для подготовки**

##### **а) основная литература**

1. Лапчик М.П., Рагулина М.И., Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Методика обучения информатике: Учебное пособие / Под ред. М. П. Лапчика. — СПб.: Издательство «Лань», 2016 — 392 с.
2. Лапчик М.П. Подготовка педагогических кадров в условиях информатизации образования: учебное пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. – 182 с.
3. Методология научного исследования [Электронный ресурс]: kir / Пещеров Г. И.; ред. О.Н. Слоботчиков - Москва: Институт мировых цивилизаций, 2017. - 312 с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/77633.html>
4. Методология профессионально-педагогических исследований: учеб. пособие для студ. вузов, обучающихся по направлениям 6.44.03.044; 6.44.04.04-"Профессиональное обучение (по отраслям); 6.44.06.01-"Образование и пед. науки" [Электронный ресурс] / Л. А. Шипилина. - Омск: Изд-во ОмГПУ, 2018. - Режим доступа: <http://lib.omgpu.ru/FullText/Шипилина3.pdf>

5. Основы общей теории и методики обучения информатике: учебное пособие / под ред. А.А. Кузнецова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010. – 207 с.

6. Теория и методика обучения информатике: учебник / под ред. М.П. Лапчика. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 592 с.

б) дополнительная литература

7. Воройский Ф.С. Информатика. Новый систематизированный толковый словарь-справочник. Словарь. – М.: Физматлит, 2003. – 754 с.

8. Информационные технологии в образовании : учебник для студ. учреждений высш. проф. образования / И.Г.Захарова. — 8-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательский центр «Академия», 2013. — 208 с

9. Звонников В.И. Современные средства оценивания результатов обучения / В.И. Звонников, М.Б. Чельшкова. – М.: Издательский центр «Академия», 2007. – 224 с.

10. Панюкова С.В. Использование информационных и коммуникационных технологий в образовании: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 2010. – 224 с.

11. Современные проблемы информатизации образования: монография / рук. авторского коллектива и отв. редактор академик РАО, д-р пед. наук, проф. М. П. Лапчик. – Омск: Изд-во ОмГПУ, 2017. – 404 с.

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

12. <http://standart.edu.ru> Портал «Федеральный государственный образовательный стандарт»

13. <http://infojournal.ru/journal/school> Сайт журнала "Информатика в школе"

14. <http://infojournal.ru/journal/info> Сайт журнала "Информатика и образование" (ИНФО)

15. <http://www.uroki.net/docinf.htm> все для учителя информатики

16. <http://easyen.ru/forum/56-1286-2> Современный учительский портал