

ПРОГРАММА
вступительного экзамена по образовательной программе высшего образования –
программе подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре
по научной специальности 5.8.2. Теория и методика обучения и воспитания
(по областям и уровням образования), направленность (профиль): информатика,
информатика и вычислительная техника (начальное общее образование, основное
общее образование, среднее общее образование, среднее профессиональное
образование, высшее образование, дополнительное образование,
профессиональное обучение)

(группа научных специальностей 5.8. Педагогика)

1. Организация вступительного испытания

Форма проведения вступительного испытания: устный ответ на вопросы экзаменационного билета. Билет вступительного испытания содержит 2 вопроса.

Язык проведения вступительных испытаний – русский.

2. Содержание вступительного экзамена.

№ п/п	Наименование раздела	Содержание
Раздел 1. Теория обучения		
1.	Тема 1. Общие основы педагогики	Педагогика как наука, ее объект. Категориальный аппарат педагогики. Образование как общественное явление и педагогический процесс. Образование как целенаправленный процесс воспитания и обучения в интересах человека, общества и государства. Взаимосвязь педагогической науки и практики. Связь педагогики с другими науками. Понятие методологии педагогической науки. Методологическая культура педагога. Научные исследования в педагогике. Методы и логика педагогического исследования.
2.	Тема 2. Теория обучения	Сущность, движущие силы, противоречия и логика образовательного процесса. Закономерности и принципы обучения. Анализ современных дидактических концепций. Единство образовательной, воспитательной и развивающей функций обучения. Проблемы целостности учебно-воспитательного процесса. Двусторонний и личностный характер обучения. Единство преподавания и учения. Обучение как сотворчество учителя и ученика. Содержание образования как фундамент базовой культуры личности. Государственный образовательный стандарт. Базовая, вариативная и дополнительная составляющие содержания образования. Методы обучения. Современные модели организации обучения. Типология и многообразие образовательных учреждений. Авторские школы. Инновационные образовательные процессы. Классификация средств обучения.

3.	Тема 3. Педагогические технологии	Понятие педагогических технологий, их обусловленность характером педагогических задач. Виды педагогических задач. Проектирование и процесс решения педагогических задач. Общая характеристика педагогических технологий.
4.	Тема 4. Управление образовательными системами	Понятие управления и педагогического менеджмента. Государственно-общественная система управления образованием. Основные функции педагогического управления. Принципы управления педагогическими системами. Образовательная организация как педагогическая система и объект управления. Службы управления. Управленческая культура руководителя. Взаимодействие социальных институтов в управлении образовательными системами. Повышение квалификации педагогических работников
5.	Тема 5. Нормативно-правовое обеспечение образования	Законодательство, регулирующие отношения в области образования. Нормативно-правовые и организационные основы деятельности образовательных учреждений. Правовое регулирование отношений в системе непрерывного образования и правовой статус участников образовательного процесса.
6.	Тема 6. Современные средства оценивания результатов обучения	Виды, формы и организация контроля качества обучения. Оценка, ее функции. Развитие системы тестирования в России и за рубежом. Психолого-педагогические аспекты тестирования. Понятие теста. Виды тестов. Формы тестовых заданий. Компьютерное тестирование и обработка результатов. Интерпретация результатов тестирования. Другие средства оценивания (рейтинг, мониторинг); накопительная оценка («портфолио»). Единый государственный экзамен, его содержание и организационно-технологическое обеспечение. Контрольно-измерительные материалы.
7.	Тема 7. Методология психолого-педагогического исследования	Понятие о логике и структуре исследования. Методы и методики педагогического исследования. Анализ, оценка и интерпретация результатов исследования.
8.	Тема 8. Теоретические основы информатизации образования	Концепция информатизации образования. Основные направления информатизации образования. Развитие теоретической базы информатизации общего среднего, начального, среднего и высшего профессионального образования, дополнительного профессионального, послевузовского профессионального образования в условиях информатизации, массовой глобальной коммуникации современного общества. Изменение структуры учебного информационного взаимодействия между обучающим и обучаемым (обучающимся). Изменение структуры предоставления учебного материала и учебно-методического обеспечения образовательного процесса. Изменение условий осуществления информационной деятельности в предметной среде. Современные технологии информационного взаимодействия образовательного назначения между обучающим, обучаемым и средством обучения, функционирующим на базе ИКТ. Характерные

		особенности информационно-коммуникационной среды. Возможности совершенствования образовательного процесса в условиях функционирования информационно-коммуникационной предметной среды.
	Раздел 2. Теория и методика обучения информатики, информатики и вычислительной техники	
9.	Тема 9. Научные основы информатики и вычислительной техники	<p>Информатика как научная дисциплина. Ее объект, предмет и методы. История становления и современные тенденции развития информатики.</p> <p>Понятие «информация». Свойства и виды информации. Измерение количества информации.</p> <p>Понятие «алгоритм». Свойства, виды и представление алгоритмов. Формализация понятия алгоритма.</p> <p>Понятие «объект», «модель» и «система». Виды моделей. Формализация и моделирование. Информационное моделирование.</p> <p>Понятие «язык». Представление информации. Кодирование данных. Системы счисления.</p> <p>Основные парадигмы программирования. Языки и методы программирования.</p> <p>Компьютер как система аппаратного и программного обеспечения. Архитектура и виды программного обеспечения компьютера. Логические основы функционирования компьютера.</p> <p>Социальные аспекты информатизации общества. Информационные ресурсы. Проблема информационной безопасности. Правовое регулирование информационной деятельности.</p> <p>Информационные процессы и их виды. Современные информационные и телекоммуникационные технологии. Сервисы и ресурсы компьютерной сети.</p> <p>Понятие искусственного интеллекта. Направления исследований в области систем искусственного интеллекта.</p>
10.	Тема 10. Методика обучения информатики, информатики и вычислительной техники	<p>Теория и методика обучения информатике как методическая наука и учебная дисциплина в вузе. Ее объект и предмет. Цели и задачи методической подготовки преподавателей информатики для разных уровней общего и профессионального образования.</p> <p>Информатика как общеобразовательный учебный предмет. Его становление и развитие. Место курса информатики в системе школьных предметов.</p> <p>Образовательные цели и задачи курса информатики. Результаты обучения информатике для разных уровней общего и профессионального образования.</p> <p>Содержание образования в области информатики для разных уровней общего и профессионального образования. Нормативные документы об образовании в области информатики. Школьные учебники по информатике.</p> <p>Уровневая и профильная дифференциация обучения информатике. Организация самостоятельной учебной</p>

		<p>деятельности обучающихся на разных уровнях общего и профессионального образования.</p> <p>Основные методы и организационные формы обучения информатике для разных уровней общего и профессионального образования. Внеурочная деятельность по информатике в школе.</p> <p>Основные средства организации обучения информатике для разных уровней общего и профессионального образования. Организация процесса обучения в кабине информатики.</p> <p>Диагностика образовательного процесса по информатике для разных уровней общего и профессионального образования. Функции и средства проверки и оценки образовательных результатов по информатике.</p> <p>Проектирование процесса обучения информатике для разных уровней общего образования. Виды и этапы планирования занятий. Структура урока информатики различных типов.</p>
--	--	--

3. Перечень вопросов к вступительному экзамену.

1. Педагогика как наука, ее объект. Категориальный аппарат педагогики.
2. Образование как общественное явление и педагогический процесс. Образование как целенаправленный процесс воспитания и обучения в интересах человека, общества и государства. Взаимосвязь педагогической науки и практики.
3. Связь педагогики с другими науками.
4. Понятие методологии педагогической науки. Методологическая культура педагога. Научные исследования в педагогике. Методы и логика педагогического исследования.
5. Сущность, движущие силы, противоречия и логика образовательного процесса. Закономерности и принципы обучения.
6. Анализ современных дидактических концепций.
7. Единство образовательной, воспитательной и развивающей функций обучения. Проблемы целостности учебно-воспитательного процесса. Двусторонний и личностный характер обучения. Единство преподавания и учения. Обучение как сотворчество учителя и ученика.
8. Содержание образования как фундамент базовой культуры личности. Государственный образовательный стандарт. Базовая, вариативная и дополнительная составляющие содержания образования.
9. Методы обучения. Современные модели организации обучения. Типология и многообразие образовательных учреждений. Авторские школы. Инновационные образовательные процессы. Классификация средств обучения.
10. Понятие педагогических технологий, их обусловленность характером педагогических задач. Виды педагогических задач. Проектирование и процесс решения педагогических задач. Общая характеристика педагогических технологий.
11. Понятие управления и педагогического менеджмента. Государственно-общественная система управления образованием. Основные функции педагогического управления. Принципы управления педагогическими системами.
12. Образовательная организация как педагогическая система и объект управления. Службы управления. Управленческая культура руководителя.
13. Взаимодействие социальных институтов в управлении образовательными системами.
14. Повышение квалификации педагогических работников
15. Законодательство, регулирующие отношения в области образования. Нормативно-правовые и организационные основы деятельности образовательных учреждений. Правовое регулирование

отношений в системе непрерывного образования и правовой статус участников образовательного процесса.

16. Виды, формы и организация контроля качества обучения. Оценка, ее функции. Развитие системы тестирования в России и за рубежом.

17. Психолого-педагогические аспекты тестирования. Понятие теста. Виды тестов. Формы тестовых заданий.

18. Компьютерное тестирование и обработка результатов. Интерпретация результатов тестирования.

19. Средства оценивания (рейтинг, мониторинг); накопительная оценка («портфолио»).

20. Единый государственный экзамен, его содержание и организационно-технологическое обеспечение. Контрольно-измерительные материалы.

21. Понятие о логике и структуре исследования. Методы и методики педагогического исследования. Анализ, оценка и интерпретация результатов исследования.

22. Концепция информатизации образования. Основные направления информатизации образования. Развитие теоретической базы информатизации общего среднего, начального, среднего и высшего профессионального образования, дополнительного профессионального, послевузовского профессионального образования в условиях информатизации, массовой глобальной коммуникации современного общества.

23. Изменение структуры учебного информационного взаимодействия между обучающим и обучаемым (обучающимся).

24. Изменение структуры предоставления учебного материала и учебно-методического обеспечения образовательного процесса. Изменение условий осуществления информационной деятельности в предметной среде.

25. Современные технологии информационного взаимодействия образовательного назначения между обучающим, обучаемым и средством обучения, функционирующим на базе ИКТ. Характерные особенности информационно-коммуникационной среды.

26. Возможности совершенствования образовательного процесса в условиях функционирования информационно-коммуникационной предметной среды.

27. Информатика как научная дисциплина. Ее объект, предмет и методы. История становления и современные тенденции развития информатики.

28. Понятие «информация». Свойства и виды информации. Измерение количества информации.

29. Понятие «алгоритм». Свойства, виды и представление алгоритмов. Формализация понятия алгоритма.

30. Понятие «объект», «модель» и «система». Виды моделей. Формализация и моделирование. Информационное моделирование.

31. Понятие «язык». Представление информации. Кодирование данных. Системы счисления.

32. Основные парадигмы программирования. Языки и методы программирования.

33. Компьютер как система аппаратного и программного обеспечения. Архитектура и виды программного обеспечения компьютера. Логические основы функционирования компьютера.

34. Социальные аспекты информатизации общества. Информационные ресурсы. Проблема информационной безопасности. Правовое регулирование информационной деятельности.

35. Информационные процессы и их виды. Современные информационные и телекоммуникационные технологии. Сервисы и ресурсы компьютерной сети.

36. Понятие искусственного интеллекта. Направления исследований в области систем искусственного интеллекта.

37. Теория и методика обучения информатике как методическая наука и учебная дисциплина в вузе. Ее объект и предмет. Цели и задачи методической подготовки преподавателей информатики для разных уровней общего и профессионального образования.

38. Информатика как общеобразовательный учебный предмет. Его становление и развитие. Место курса информатики в системе школьных предметов.

39. Образовательные цели и задачи курса информатики. Результаты обучения информатике для разных уровней общего и профессионального образования.

40.Содержание образования в области информатики для разных уровней общего и профессионального образования. Нормативные документы об образовании в области информатики. Школьные учебники по информатике.

41.Уровневая и профильная дифференциация обучения информатике. Организация самостоятельной учебной деятельности обучающихся на разных уровнях общего и профессионального образования.

42.Основные методы и организационные формы обучения информатике для разных уровней общего и профессионального образования. Внеурочная деятельность по информатике в школе.

43.Основные средства организации обучения информатике для разных уровней общего и профессионального образования. Организация процесса обучения в кабине информатики.

44.Диагностика образовательного процесса по информатике для разных уровней общего и профессионального образования. Функции и средства проверки и оценки

45.образовательных результатов по информатике.

46.Проектирование процесса обучения информатике для разных уровней общего образования. Виды и этапы планирования занятий. Структура урока информатики различных типов.

4. Шкала оценивания, минимальное количество баллов, подтверждающее успешное прохождение вступительного испытания, максимальное количество баллов.

Уровень знаний поступающего оценивается экзаменационной комиссией по **100-балльной шкале**. Минимальное количество баллов, подтверждающее успешное прохождение вступительного испытания, составляет **50 (пятьдесят) баллов**. Максимальное количество баллов составляет **100 (сто) баллов**.

Шкала оценивания на вступительном испытании по специальной дисциплине:

Оценка «100 – 76» – «5» баллов (по пятибалльной шкале) выставляется, если поступающий демонстрирует:

- глубокие знания основных понятий в области направления подготовки и направленности (профиля), умение оперировать ими;
- высокую степень полноты и точности рассмотрения основных вопросов, раскрытия темы;
- отличное умение представить основные вопросы в научном контексте;
- отличное владение научным стилем речи.

Оценка «75 – 64» – «4» балла (по пятибалльной шкале) выставляется, если поступающий демонстрирует:

- хорошие знания основных положений в области направления подготовки и направленности (профиля), умение оперировать ими, демонстрируются единичные неточности;
- достаточная степень полноты и точности рассмотрения основных вопросов, раскрытия темы, демонстрируются единичные неточности;
- единичные (негрубые) стилистические и речевые погрешности;
- умение защитить ответы на основные вопросы;
- хорошее владение научным стилем речи.

Оценка «63 – 50» – «3» балла (по пятибалльной шкале) выставляется, если поступающий демонстрирует:

- удовлетворительные знания основных понятий в области направления подготовки и направленности (профиля), умение оперировать ими, неточности знаний;
- удовлетворительная степень полноты и точности рассмотрения основных вопросов, раскрытия темы;
- посредственные ответы на вопросы.

Оценка «менее 50» – «2» балла (по пятибалльной шкале) выставляется, если поступающий демонстрирует:

- грубые ошибки в знании основных положений в области направления подготовки и направленности (профиля);

- отсутствие знаний основных положений в области направления подготовки и направленности (профиля), умения оперировать ими;
- недостаточное владение научным стилем речи;
- не умение защитить ответы на основные вопросы.

5. Рекомендуемая литература

№	Название
1.	Безрукова, В. С. Педагогика : учебное пособие / В. С. Безрукова. — Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2021. — 324 с. — ISBN 978-5-9729-0628-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/115241.html . — Режим доступа: для авторизир. пользователей
2.	Воронин, Д. М. Технологии цифрового образования : учебное пособие / Д. М. Воронин. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 171 с. — ISBN 978-5-4497-1613-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/119619.html . — Режим доступа: для авторизир. пользователей
3.	Загвязинский, В. И. Теория обучения и воспитания : учебник и практикум для вузов / В. И. Загвязинский, И. Н. Емельянова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 230 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-9831-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/488838 .
4.	Самойлов, В. Д. Педагогика и психология высшей школы : учебник / В. Д. Самойлов. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. — 248 с. — ISBN 978-5-9729-0719-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/114950.html . — Режим доступа: для авторизир. пользователей
5.	Софронова, Н. В. Теория и методика обучения информатике : учебное пособие для вузов / Н. В. Софронова, А. А. Бельчусов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 401 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11582-6.

Рекомендуемая дополнительная литература

№	Название
1.	Захарова, И.Г. Информационные технологии в образовании : учеб. пособие для вузов / И. Г. Захарова. — 7-е изд., перераб. и доп. — М.: Академия, 2011. — 190 с.: ил.
2.	Лавина, Т.А. Непрерывная подготовка учителей в области использования средств информационных и коммуникационных технологий в профессиональной деятельности / Т. А. Лавина. — Чебоксары: Чуваш. гос. пед. ун-т, 2006. — 171 с.
3.	Лавина, Т.А. Использование средств информационных и коммуникационных технологий в учебном процессе: учеб. пособие для студентов вузов / Т.А. Лавина, О.В. Данилова. — Чебоксары: Чуваш. гос. пед. ун-т, 2012. — 172 с.: ил.
4.	Мишин, А.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.В. Мишин, Л.Е. Мистров, Д.В. Картацев. — Электрон. текстовые данные. — М.: Российский государственный университет правосудия, 2011. — 311 с. — 978-5-93916-301-9. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/5771.html
5.	Околелов О.П., Педагогика [Электронный ресурс]: учебное пособие / Околелов О.П. — Электрон. текстовые данные. — Ростов-на-Дону: Феникс, 2016. — 223 с. — 978-5-222-26755-4. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/59417.html
6.	Основы информационных технологий [Электронный ресурс] / С.В. Назаров, С.Н. Белоусова, И.А. Бессонова [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 530 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/52159.html
7.	Роберт И.В. Теория и методика информатизации образования (психолого-педагогический и технологический аспекты). — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. — 398 с.

8.	Уваров А.Ю. Информатизация школы: вчера, сегодня, завтра. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011. – 484 с.
9.	Фатеев, А.М. Информационные технологии в педагогике и образовании [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов-бакалавров по направлениям 050100 — «Педагогическое образование» и 050400 — «Психолого-педагогическое образование» / А.М. Фатеев. — Электрон. текстовые данные. — М.: Московский городской педагогический университет, 2012. — 200 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/26491.html
10.	Хуторской А.В. Педагогическая инноватика. – М.: Издательский центр «Академия», 2010. – 256 с.
11.	Цветкова М.С. Модели комплексной информатизации общего образования: учебное пособие / М. С. Цветкова, Э. С. Ратобильская, Г. Д. Дылян. - М.: БИНОМ. Лаборатория Знаний, 2007. - 119 с.
12.	Цифровые образовательные ресурсы в школе: методика использования: Математика и информатика: сб. учебно-методических материалов для пед. вузов. - М.: Университетская книга, 2008. - 303 с. - (Б-ка информатизации образования).

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы.

№	Наименование программного обеспечения / ссылка на Интернет-ресурс
1.	Пакет офисных программ Microsoft Office
2.	Пакет офисных программ OpenOffice
3.	Операционная система Windows
4.	Справочная правовая система «Консультант Плюс»
5.	Справочная правовая система «Гарант»
6.	Профессиональная справочная система «Техэксперт»
7.	Научная библиотека ЧувГУ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://library.chuvsu.ru
8.	Электронно-библиотечная система IPRBooks [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru
9.	Электронная библиотечная система «Юрайт»: электронная библиотека для вузов и ссузов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.biblio-online.ru
10.	ЭБС «Издательство «Лань» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/
11.	Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/
12.	портал «Медицинская психология» + Электронный журнал «Медицинская психология в России» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://medpsy.ru
13.	База научных медицинских и психологических публикаций [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://pubmed.org
14.	Флогистон: психология из первых рук [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://flogiston.ru
15.	Библиотека психологической литературы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://bookap.info
16.	«Библиотека учебной и научной литературы» Русского гуманитарного интернет-университета [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.i-u.ru/biblio/default.aspx

17.	Виртуальная психологическая библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://lib.ru/PSIHO
18.	Единое окно к образовательным ресурсам[Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://window.edu.ru
19.	Психология на русском языке [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.psychology.ru/Library
20.	Российская государственная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.rsl.ru
21.	Российская национальная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.nlr.ru
22.	Научная электронная библиотека «Киберленинка» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://cyberleninka.ru
23.	UniverTV.ru: образовательное видео [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.univertv.ru