

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования «Северо-Осетинский государственный
университет имени Коста Левановича Хетагурова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ»

Направление подготовки:

44.06.01 Образование и педагогические науки

Направленность программы

«Общая педагогика, история педагогики и образования»

Квалификация (степень)

Исследователь. Преподаватель – исследователь

Форма обучения

Очная

Год начала подготовки - 2024

Владикавказ 2024

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью курса «Информационные технологии в образовании» является освоение аспирантами основных средств современных информационных технологий и методов их применения в научно-исследовательской и образовательной деятельности по выбранной специальности.

В условиях информатизации науки и образования, формирования глобального информационно-коммуникационного пространства к уровню квалификации научно-педагогических кадров предъявляются особые требования, соответствие которым, как правило, не обеспечивается освоением базового курса информатики и спецкурсов информационных технологий. У аспирантов должно быть сформированы умения и навыки по интеграции различных видов деятельности (учебной, учебно-исследовательской, педагогической, методической, научно-исследовательской, организационной) в рамках единой методологии, основанной на применении информационных технологий, включая методы получения, обработки и хранения научной информации и современные методы обработки и интерпретации данных средствами информационных технологий.

Стремительная информатизация практически всех областей знания требует рассматривать информационные технологии как важную составляющую фундаментальной подготовки аспиранта.

Информатизация существенно повлияла на процесс приобретения знаний. Новые технологии обучения на основе информационных технологий позволяют интенсифицировать образовательный процесс, увеличить скорость восприятия, понимания и глубину усвоения новых знаний.

Информационные методы все шире внедряются в научную деятельность. Информатизация, широкое применение современных информационных систем в сфере науки и образования обеспечивают принципиально новый уровень получения и обобщения знаний, их распространения и использования.

Задачи дисциплины:

- углубление общего информационного образования и информационной культуры будущих преподавателей и исследователей, ликвидация возможных пробелов в усвоении базового курса информатики;
- овладение современными методами и средствами автоматизированного анализа и систематизации научных данных;
- овладение современными средствами подготовки традиционных («журнальных») и электронных научных публикаций и презентаций;
- изучение психолого-педагогических основ технологического обучения;
- освоение технологий модернизации образовательных программ на основе внедрения современных информационных технологий;
- изучение современных электронных средств поддержки образовательного процесса и приемов их интеграции с традиционными учебно-методическими материалами;
- формирование практических навыков использования научно-образовательных ресурсов Internet в повседневной профессиональной деятельности исследователя и педагога.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Информационные технологии в образовании» относится к циклу вариативных дисциплин (Б1.В.04.) и входит в состав образовательной составляющей учебного плана.

Дисциплина готовит к решению следующих задач профессиональной научно-педагогической деятельности:

В области педагогической деятельности:

- планирование, подготовка и реализация учебных занятий разного уровня, ориентированных на различные категории слушателей (курсы лекций,

лабораторные, практические и семинарские занятия, в том числе "кейсы", круглые столы)

- организация и руководство научно-исследовательской работой студентов в высших учебных заведениях, руководство квалификационными работами студентов;

- осуществление просветительской деятельности (публичные лекции, доклады);

- использование современных информационных технологий, разработка, освоение и использование новых теорий, моделей и методов;

- освоение технологий модернизации образовательных программ на основе внедрения современных информационных технологий;

В области научно-исследовательской деятельности:

- овладение современными средствами подготовки традиционных («журнальных») и электронных научных публикаций и презентаций;

- организация и проведение научных исследований в сфере науки и образования, включая выбор цели и формулировку задач, планирование, подбор адекватных методов, обработка, анализ и представление полученных данных;

- интеграция различных видов деятельности (учебной, учебно-исследовательской, педагогической, методической, научно-исследовательской, организационной) в рамках единой методологии;

- формирование практических навыков использования научно-образовательных ресурсов Internet в повседневной профессиональной деятельности исследователя и педагога.

В области методической деятельности:

- применение информационных технологий, включая методы получения, обработки и хранения научной информации и современные методы обработки и интерпретации данных средствами информационных и коммуникационных технологий;

- применение знаний, полученных в учебном курсе, практически во всех последующих дисциплинах, а также при написании научных работ и кандидатской диссертации;

- приобретение основных практических навыков, позволяющих выбрать средства и приемы использования информационных технологий для решения конкретных научных и профессиональных задач.

Для освоения дисциплины «Информационные технологии в науке и образовании» аспиранты используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения курсов «Информатика», «Педагогика», «Психология».

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для эффективного использования информационных технологий, в создании и развитии универсальной образовательной сферы; последующего прохождения педагогической практики, подготовки к использованию информационных технологий в образовательной деятельности, научно-исследовательской, методической деятельности.

Изучение дисциплины призвано повысить общекультурные и профессиональные компетенции аспирантов, стимулировать формирование культуры научного и педагогического мышления.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ).

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими компетенциями:

общепрофессиональные:

- владением культурой научного исследования в области педагогических наук, в том числе с использованием информационных и коммуникационных технологий (ОПК-2);

профессиональные:

- способность применять современные, в том числе основанные на средствах информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам (ПК-3).

В результате изучения дисциплины аспирант должен:

Иметь

- представление об основных методах и средствах применения современных информационных технологий в научно-исследовательской и образовательной деятельности по выбранной специальности.

Знать

- психолого-педагогические основы информационно-технологического обучения;

- современные электронные средства поддержки образовательного процесса и приемов их интеграции с традиционными учебно-методическими материалами;

Уметь

- интегрировать различные виды деятельности (учебной, учебно-исследовательской, педагогической, методической, научно-исследовательской, организационной) в рамках единой методологии, основанной на применении информационных технологий, включая методы получения, обработки и хранения научной информации и современные методы обработки и интерпретации данных средствами информационных и коммуникационных технологий;

Владеть

- средствами современных информационных технологий;
- современными методами и средствами автоматизированного анализа и систематизации научных данных;

- современными средствами подготовки традиционных («журнальных») и электронных научных публикаций и презентаций;

Иметь опыт

- использования научно-образовательных ресурсов Internet в повседневной профессиональной деятельности исследователя и педагога;

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ 72 ч/2з.ед.

| Вид учебной работы | Всего часов | Распределение часов по годам обучения | | | |
|---|-------------|---------------------------------------|-------|-------|-------|
| | | 1 год | 2 год | 3 год | 4 год |
| Аудиторные занятия (всего) | 28 | 28 | | | |
| В том числе: | | | | | |
| Лекции (Л) | 28 | | | | |
| Практические занятия (ПЗ) | - | | | | |
| Консультации (К) | - | | | | |
| Самостоятельная работа (СР, всего) | 44 | | | | |
| Научный реферат | + | + | | | |
| Другие виды самостоятельной работы | | | | | |
| Вид итоговой аттестации: (зачет) | зачет | зачет | | | |
| Общая трудоемкость часы | 72 | | | | |
| Зачетные единицы | 2 | | | | |

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Наименование тем, их содержание, объем в часах лекционных занятий

Тема 1. Понятие и особенности информационного общества. 2ч.

Понятие «информация», ее виды. Понятие «информационный ресурс». Информатизация, ее основные задачи. Источники информации

Тема 2. Понятие «информационные технологии» 4ч.

Этапы развития информационных технологий. Классификация информационных технологий. Положительные стороны использования современных информационных технологий с точки зрения психологии. Отрицательные стороны использования современных информационных технологий с точки зрения психологии.

Тема 3. Понятие «средства новых информационных технологий» 4ч.

Роль средств новых информационных технологий в образовании. Педагогические цели использования средств новых информационных технологий. Новые информационные технологии как средство повышения эффективности познавательной деятельности обучающихся.

Тема 4. Информационная компетентность как педагогическая категория. 2ч.

Составляющие понятия «информационная компетенция». Структура категории «информационная компетентность». Свойства категории «информационная компетентность». Функции категории «информационная компетентность»

Тема 5. Internet технологии в образовании. 4ч.

Использование Internet технологий в образовании. История Интернет и Всемирной Паутины. Образовательные услуги сети Internet.

Тема 6. Дистанционное образование с использованием информационных технологий. 4ч.

Технологии дистанционного образования: кейс технологии. Технологии дистанционного образования: портфолио. Образовательные компетенции в дистанционном образовании.

Тема 7. Электронные учебные пособия в образовании. 4ч.

Электронные учебные пособия как средство активизации учебной деятельности. Разработка электронного учебника

Тема 8. Мультимедийные технологии в образовании. 4ч.

Применение мультимедийных технологий в образовании. Основные педагогические цели использования информационных технологий. Психолого-педагогические особенности использования мультимедиа технологий в процессе обучения

5.2. Наименование тем, их содержание, объем в часах
практических занятий (не предусмотрено учебным планом)

5.3. Самостоятельная работа аспирантов (Наименование тем, их содержание, объем в часах)

Тема 1. Понятие и особенности информационного общества. 6ч.

Понятие «информация», ее виды. Понятие «информационный ресурс». Информатизация, ее основные задачи. Источники информации

Тема 2. Понятие «информационные технологии» 6ч.

Этапы развития информационных технологий. Классификация информационных технологий. Положительные стороны использования современных информационных технологий с точки зрения психологии. Отрицательные стороны использования современных информационных технологий с точки зрения психологии.

Тема 3. Понятие «средства новых информационных технологий» 6ч.

Роль средств новых информационных технологий в образовании. Педагогические цели использования средств новых информационных

технологий. Новые информационные технологии как средство повышения эффективности познавательной деятельности обучающихся.

Тема 4. Информационная компетентность как педагогическая категория. 6ч.

Составляющие понятия «информационная компетенция». Структура категории «информационная компетентность». Свойства категории «информационная компетентность». Функции категории «информационная компетентность»

Тема 5. Интернет технологии в образовании. 4ч.

Использование Internet технологий в образовании. История Интернет и Всемирной Паутины. Образовательные услуги сети Internet.

Тема 6. Дистанционное образование с использованием информационных технологий. 6ч.

Технологии дистанционного образования: кейс технологии. Технологии дистанционного образования: портфолио. Образовательные компетенции в дистанционном образовании.

Тема 7. Электронные учебные пособия в образовании. 6ч.

Электронные учебные пособия как средство активизации учебной деятельности. Разработка электронного учебника

Тема 8. Мультимедийные технологии в образовании. 4ч.

Применение мультимедийных технологий в образовании. Основные педагогические цели использования информационных технологий. Психолого-педагогические особенности использования мультимедиа технологий в процессе обучения

6. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине.

6.1. Требования к результатам освоения дисциплины (модуля)

| Формируемые компетенции | Результат обучения (полученные умения и знания) |
|---|--|
| <p>(ОПК-2) владением культурой научного исследования в области педагогических наук, в том числе с использованием информационных и коммуникационных технологий</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • основные средства ИКТ, используемые в научной деятельности; • информационные ресурсы сети Интернет, в том числе международные для поиска научной информации; • основные средства и методы математической обработки результатов исследований. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • применять средства ИКТ в научной деятельности; • выбирать соответствующие информационные ресурсы сети Интернет, в том числе международные, для поиска научной информации в рамках исследования; • выбирать средства ИКТ для обработки результатов исследований. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • навыками работы в поисковых системах сети Интернет, в том числе международных (издательских), для поиска научной информации (web of science, scopus и др.); • навыками математической обработки результатов научных исследований. |
| <p>(ПК-1) способность отбирать, обобщать и адаптировать результаты современных исследований в предметной области педагогических наук для целей преподавания учебных дисциплин в образовательных организациях высшего образования</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способы отбора, обобщения результатов современных исследований в предметной области педагогических наук; - содержание предметных областей педагогических наук для целей преподавания учебных дисциплин в образовательных организациях высшего образования. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - отбирать, обобщать и адаптировать результаты современных исследований в предметной области педагогических наук для целей преподавания учебных дисциплин в образовательных организациях высшего образования. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками отбора, обобщения результатов современных исследований в предметной области педагогических наук. |

| | |
|--|--|
| | |
|--|--|

6.2. Критерии оценивания

| Оценка | Критерии оценки |
|---------------------|--|
| Отлично | Аспирант строит ответ логично в соответствии с планом, обнаруживает глубокое знание теоретических вопросов. Уверенно отвечает на дополнительные вопросы. При ответе грамотно использует научную лексику. |
| Хорошо | Аспирант строит ответ в соответствии с планом, обнаруживает хорошее знание теоретических вопросов. Ответ содержит ряд несущественных неточностей. Наблюдается некоторая неуверенность или неточность при ответе на дополнительные вопросы. Речь грамотная с использованием научной лексики. |
| Удовлетворительно | Ответ аспиранта недостаточно логически выстроен, обнаруживается слабость в развернутом раскрытии теоретических вопросов, хотя основные понятия раскрываются правильно. Наблюдается сильная степень неуверенности при ответе на дополнительные вопросы. Научная лексика используется ограниченно. |
| Неудовлетворительно | Аспирант не может раскрыть содержание основных понятий и теорий. Проявляет стремление подменить научное обоснование проблемы рассуждением бытового плана. Ответ содержит ряд |

7. Промежуточная аттестация (зачет)

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Литература

| № | Название | Автор | Вид издания | Место издания, издательство, год издания, кол-во страниц |
|-------------------------------|---|---------------------------------|-----------------|--|
| а) Основная литература | | | | |
| 1 | Информационные и коммуникационные технологии в образовании: учебное пособие | Красильникова В. А | Учебный курс | М.: Директ-Медиа, 2018 231с. |
| 2 | Информационные технологии в образовании: учебное пособие | Лемешко Т.Б. | Учебный курс | М.: Изд-во РГАУ – МСХА, 2018. – С. 131. |
| 3 | Основы компьютерного моделирования наносистем: Учебное пособие | Ибрагимов И.М. | Учебное пособие | СПб.: Лань, 2010, 336с. |
| 4 | Информационные технологии | под ред. В.В. Трофимова | Учебник | М.: Изд-во Юрайт, 2017, 350с. |
| 5 | Информационные технологии в педагогическом образовании. | Киселев Г. М., Бочкова Р. В. | Учебник | М: Дашков и Ко, 2016 |

| | | | | |
|-------------------------------------|--|---|-----------------|---|
| б) Дополнительная литература | | | | |
| 1 | Педагогические технологии дистанционного обучения: | ред. Е.С. Полат | Учебное пособие | М.: Академия, 2016, 400с. |
| 2 | Учебная практика по информатике и информационным технологиям в экономике : организационно-методические указания: | Воробьев С. В., Воропаева Т. В., Нечаев Н. Г. | Учебное пособие | ЕГУ им. И.А. Бунина, 2015 |
| 3 | Новые информационные технологии в профессиональной педагогической деятельности: учебное пособие | Халяпина Л. П., Анохина Н. В. | Учебный курс | Кемеровский государственный университет, 2016 |

В) Интернет ресурсы:

1. Лихачева Г.Н. , Гаспарян М.С. Информационные системы и технологии. – М.: Евразийский открытый институт, 2018. - 370 с.
<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=90543>

2. Роберт, И.В. Научно-методические проблемы развития информатизации отечественного образования / И.В. Роберт. <http://ito.edu.ru/sp/SP/SP-0-2008_09_16.html> (01.10.2018).
- 3.
4. Темербекова А.А. Формирование профессиональных компетенций будущего педагога с помощью информационно-коммуникационных технологий в обучении. <http://e-lib.gasu.ru/konf/nit/archiv/2005/3/2.html>
- 5.
6. Персональный сайт Чалиева Александра Александровича кандидата экономических наук Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского. Лекции по дисциплине «Компьютерные технологии в науке и образовании»: <http://chaliyev.ru/ise/lections-comp-tech-zo.php>
7. "Информационные технологии в науке и образовании" <http://margospb2008.narod.ru/ITinscience.htm>
8. Новые информационные технологии в образовании: Материалы международной научно-практической конференции НИТО-2012
9. <http://window.edu.ru/resource/090/78090>
10. Федеральный закон № 149-ФЗ 27.07.06 года «Об информации, информационных технологиях и о защите информации».
11. <http://www.rg.ru/2006/07/29/informacia-dok.html>
12. Доктрина информационной безопасности Российской Федерации. Указ Президента РФ от 09.09.2000 года № Пр-1895.
13. http://www.cyberpol.ru/docs/doktrina_bezop_rf.doc
14. О федеральной целевой программе «Электронная Россия (2002 – 2010 годы)». Постановление Правительства РФ от 28.01.2002 года № 65.
15. <http://www.internet-law.ru/intlaw/laws/e-rus.htm>
16. Аксютин А.А., Вицен А.А., Мекшенева Ж.В. Информационные технологии в образовании и науке // Современные наукоемкие технологии. – 2009. – № 11 – С. 50-52
URL: www.rae.ru/snt/?section=content&op=show_article&article_id=5633

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

- Лекционные аудитории;
- Кабинеты, оснащённые видеомagniтофоном, видеокамерой, аудио-техникой, проектором;
- Кабинет информационно-коммуникационных технологий;
- Компьютерный класс с Интернет-ресурсами;
- Электронная база данных библиотеки СОГУ.

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Вопросы к зачету

1. Понятие и особенности информационного общества
2. Понятие «информация», ее виды
3. Понятие «информационный ресурс»
4. Информатизация, ее основные задачи
5. Источники информации
6. Понятие «информационные технологии»
7. Этапы развития информационных технологий
8. Классификация информационных технологий
9. Понятие «средства новых информационных технологий»
10. Роль средств новых информационных технологий в образовании
11. Педагогические цели использования средств новых информационных технологий
12. Новые информационные технологии как средство повышения эффективности познавательной деятельности обучающихся
13. Составляющие понятия «информационная компетенция»
14. Информационная компетентность как педагогическая категория
15. Структура категории «информационная компетентность»
16. Свойства категории «информационная компетентность»
17. Функции категории «информационная компетентность»
18. Положительные стороны использования современных информационных технологий с точки зрения психологии
19. Отрицательные стороны использования современных информационных технологий с точки зрения психологии
20. Использование Internet технологий в образовании
21. Образовательные услуги сети Internet
22. Дистанционное образование с использованием информационных технологий
23. Технологии дистанционного образования: кейс технологии
24. Технологии дистанционного образования: портфолио
25. Образовательные компетенции в дистанционном образовании
26. Электронные учебные пособия в образовании
27. Электронные учебные пособия как средство активизации учебной деятельности
28. Разработка электронного учебника

29. Мультимедийные технологии в образовании

30. Психолого-педагогические особенности использования
мультимедиа технологий в процессе обучения.

Учебно-методическая карта дисциплины
«Информационные технологии в науке и образовании»

| Номер недели и лекции | Номер темы | Наименование вопросов, изучаемых на лекции | Используемые наглядные и методические пособия | Самостоятельная работа аспиранта | | Формы контроля |
|-----------------------|------------|---|--|--|------|--|
| | | | | содержание | часы | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 6 | 8 | 9 |
| 1-1 | 1 | Роль средств новых информационных технологий в образовании. Педагогические цели использования средств новых информационных технологий. | Компьютер, проектор, ноутбук, электронные носители | Реферат по теме «Понятие «информационные технологии» | 5 | Текущий контроль: 1)Проверка знаний опросом. Проверка докладов, работ. |
| 1-2 | 2 | Новые информационные технологии как средство повышения эффективности познавательной деятельности обучающихся. | Компьютер, проектор, ноутбук, электронные носители | Реферат по теме «Педагогические цели использования средств новых информационных технологий» | 5 | Текущий контроль: 1)Проверка знаний опросом. Проверка докладов, работ. |
| 2-3 | 3 | Составляющие понятия «информационная компетенция». Структура категории «информационная компетентность». Свойства категории «информационная компетентность». Функции категории «информационная компетентность» | Компьютер, проектор, ноутбук, электронные носители | Реферат по теме «Новые информационные технологии как средство повышения эффективности познавательной деятельности обучающихся» | 5 | Текущий контроль: 1)Проверка знаний опросом. Проверка докладов, работ. |
| 2-4 | 4 | Использование Internet технологий в образовании. История Интернет и Всемирной Паутины. | Компьютер, проектор, ноутбук, электронные носители | Реферат по теме «Положительные стороны использования современных информационных технологий с точки зрения психологии» | 4 | Текущий контроль: 1)Проверка знаний опросом. Проверка докладов, работ. |
| 3-5 | 5 | История Интернет и Всемирной | Компьютер, | Реферат по теме | 4 | Текущий контроль: |

| | | | | | | |
|------|---|---|--|---|---|---|
| | | Паутины. Образовательные услуги сети Internet. | проектор, ноутбук, электронные носители | «Использование Internet технологий в образовании» | | 1)Проверка знаний опросом. Проверка докладов, работ. |
| 3-6 | 6 | Технологии дистанционного образования: кейс технологии. Технологии дистанционного образования: портфолио. | Компьютер, проектор, ноутбук, электронные носители | Реферат по теме «Дистанционное образование с использованием информационных технологий» | 4 | Текущий контроль: 1)Проверка знаний опросом. Проверка докладов, работ. |
| 4-7 | 7 | Образовательные компетенции в дистанционном образовании. | Компьютер, проектор, ноутбук, электронные носители | Реферат по теме «Технологии дистанционного образования: кейс технологии» | 4 | Текущий контроль: 1)Проверка знаний опросом. Проверка докладов, работ. |
| 4-8 | 8 | Электронные учебные пособия средство активизации учебной деятельности. | Компьютер, проектор, ноутбук, электронные носители | Реферат по теме «Электронные учебные пособия в образовании» | 4 | Текущий контроль: 1)Проверка знаний опросом. Проверка докладов, работ. |
| 5-9 | 9 | Разработка электронного учебника | Компьютер, проектор, ноутбук, электронные носители | Реферат по теме «Электронные учебные пособия в образовании» | 4 | Текущий контроль: 1)Проверка знаний опросом. Проверка докладов, работ. |
| 5-10 | 6 | Применение мультимедийных технологий в образовании. Основные педагогические цели использования информационных технологий. | Компьютер, проектор, ноутбук, электронные носители | Реферат по теме «Мультимедийные технологии в образовании» | 4 | Текущий контроль: 1)Проверка знаний опросом. Проверка докладов, работ. |
| 6-11 | 7 | Психолого-педагогические особенности использования мультимедиа технологий в процессе обучения | Компьютер, проектор, ноутбук, электронные носители | Реферат по теме «Психолого-педагогические особенности использования мультимедиа технологий» | 4 | Текущий контроль: 1)Проверка знаний опросом. Проверка докладов, работ. |

