

МИНОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный социально-педагогический университет»
Факультет математики, информатики и физики
Кафедра информатики и методики преподавания информатики

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по учебной работе
Ю. А. Жадаев
2016 г.



Проектирование содержания дисциплин информатики

Программа учебной дисциплины

Направление 44.04.01 «Педагогическое образование»

Магистерская программа «Информационные технологии в физико-
математическом образовании»

очная форма обучения

Волгоград
2016

Обсуждена на заседании кафедры информатики и методики преподавания информатики
«28» 06 2016 г., протокол № 11

Заведующий кафедрой _____ «28» 06 2016 г.
(подпись) А.Н. Сергеев (зав. кафедрой) (дата)

Рассмотрена и одобрена на заседании учёного совета факультета математики, информатики и
физики «30» 06 2016 г., протокол № 12

Председатель учёного совета Смыковская Т.К. «30» 06 2016 г.
(подпись) (дата)

Утверждена на заседании учёного совета ФГБОУ ВО «ВГСПУ»
«29» 08 2016 г., протокол № 1

Отметки о внесении изменений в программу:

Лист изменений № _____
(подпись) (руководитель ОПОП) (дата)

Лист изменений № _____
(подпись) (руководитель ОПОП) (дата)

Лист изменений № _____
(подпись) (руководитель ОПОП) (дата)

Разработчики:

Сергеев Алексей Николаевич, доктор педагогических наук, профессор кафедры информатики и методики преподавания информатики ФГБОУ ВО «ВГСПУ».

Программа дисциплины «Проектирование содержания дисциплин информатики» соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование» (утверждён приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 21 ноября 2014 г. № 1505) и базовому учебному плану по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование» (магистерская программа «Информационные технологии в физико-математическом образовании»), утверждённому Учёным советом ФГБОУ ВПО «ВГСПУ» (от 30 марта 2015 г., протокол № 8).

1. Цель освоения дисциплины

Сформировать систему компетенций магистра образования в области проектирования содержания учебных дисциплин информатики для решения задач профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Проектирование содержания дисциплин информатики» относится к вариативной части блока дисциплин и является дисциплиной по выбору.

Профильной для данной дисциплины является педагогическая профессиональная деятельность.

Для освоения дисциплины «Проектирование содержания дисциплин информатики» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Инновационные процессы в образовании 2», «Методология и методы научного исследования», «Информационная безопасность в сфере образования», «Информационные технологии в математике», «Использование Linux в сфере науки и образования», «Методика обучения информатике в высшей школе», «Олимпиадные задачи по информатике», «Разработка интерактивных веб-ресурсов», «Технологии интернет-обучения», прохождения практик «Научно-исследовательская практика», «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая)».

3. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- способностью руководить исследовательской работой обучающихся (ПК-3);
- готовностью к разработке и реализации методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность (ПК-4);
- готовностью к проектированию и реализации авторских методических систем обучения информатике, инновационных образовательных технологий, основанных на применении доступа к Интернету и средств ИКТ (СК-2).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать

- основы научного подхода к определению места, целей и содержания дисциплин информатики;
- принципы определения структуры учебного курса информатики;
- основные элементы содержания тематических линий учебного курса информатики, тенденции их развития, обусловленные развитием информационных технологий;

уметь

- умением анализировать современное состояние развития информационных технологий для определения конкретного содержания дисциплин информатики, преподаваемых в школе и вузе;
- опытом анализа существующих учебников и требований государственного

образовательного стандарта, определяющих содержание изучения дисциплин информатики;
 – определять структуру и содержание тематических линий информатики, проводить анализ и совершенствование учебных курсов с целью отражения актуального уровня развития информационных технологий;

владеть

–

4. Объём дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Всего часов | Семестры |
|-----------------------------------|------------------|----------|
| | | 4 |
| Аудиторные занятия (всего) | 20 | 20 |
| В том числе: | | |
| Лекции (Л) | – | – |
| Практические занятия (ПЗ) | 20 | 20 |
| Лабораторные работы (ЛР) | – | – |
| Самостоятельная работа | 88 | 88 |
| Контроль | – | – |
| Вид промежуточной аттестации | | ЗЧО |
| Общая трудоемкость | часы | 108 |
| | зачётные единицы | 3 |

5. Содержание дисциплины

5.1. Содержание разделов дисциплины

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Содержание раздела дисциплины |
|-------|--|---|
| 1 | Современная информатика как область образования | Цели и задачи обучения информатике, их эволюция и классификация. Современная структура информатики как учебной дисциплины в школе и вузе. Анализ содержания учебников по информатике и требований государственного образовательного стандарта. |
| 2 | Построение структуры учебного курса информатики | Основы научного подхода к определению места, целей и содержания дисциплин информатики. Общедидактические и специфические для информатики принципы построения учебного курса информатики. Анализ предметной и образовательной областей информатики. Многоуровневая структура содержания дисциплин информатики. |
| 3 | Проектирование содержания тематических линий информатики | Определение содержания тематических линий информатики. Развитие тематических линий, обусловленное совершенствованием информационных и коммуникационных технологий, изменением роли и места информатики и информационных технологий в современном мире. |

5.2. Количество часов и виды учебных занятий по разделам дисциплины

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Лекц. | Практ. зан. | Лаб. зан. | СРС | Всего |
|-------|---------------------------------|-------|-------------|-----------|-----|-------|
|-------|---------------------------------|-------|-------------|-----------|-----|-------|

| | | | | | | |
|---|--|---|---|---|----|----|
| 1 | Современная информатика как область образования | – | 6 | – | 30 | 36 |
| 2 | Построение структуры учебного курса информатики | – | 7 | – | 29 | 36 |
| 3 | Проектирование содержания тематических линий информатики | – | 7 | – | 29 | 36 |

6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

6.1. Основная литература

1. Информатика [Электронный ресурс]: учебное пособие/ С.В. Тимченко [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Томск: Эль Контент, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2011.— 160 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13935>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю.

2. Рихтер Т.В. Избранные вопросы методики преподавания информатики [Электронный ресурс]: методическое пособие/ Рихтер Т.В.— Электрон. текстовые данные.— Соликамск: Соликамский государственный педагогический институт, 2010.— 115 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/47868.html>.— ЭБС «IPRbooks».

6.2. Дополнительная литература

1. Информатика. Базовый курс [Текст] : учеб. пособие для студентов вузов: [стандарт третьего поколения] / под ред. С. В. Симоновича. - 3-е изд. - СПб. : Питер, 2011. - 637 с. : ил. - (Учебник для вузов). - ISBN 978-5-459-00439-7; 15 экз. : 359-00..

2. Макарова Н. В. Информатика [Текст] : учебник для студентов вузов, обучающихся по направлениям подгот. бакалавров "Системный анализ и управление" и "Экономика и упр." / Н. В. Макарова, В. Б. Волков. - СПб. : Питер, 2011. - 573 с. : ил. - (Учебник для вузов) (Стандарт третьего поколения). - Библиогр. в конце глав. - ISBN 978-5-496-00001-7; 1 экз. : 441-00..

3. Подготовка кадров высшей квалификации по методике обучения информатике [Электронный ресурс]: методическое пособие/ А.С. Захаров [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Прометей, 2016.— 244 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/58171.html>.— ЭБС «IPRbooks».

7. Ресурсы Интернета

Перечень ресурсов Интернета, необходимых для освоения дисциплины:

1. Электронная библиотечная система IPRbooks. URL: <http://iprbookshop.ru>.
2. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. URL: <http://elibrary.ru>.
3. Интернет-университет информационных технологий INTUIT.ru. URL: <http://www.intuit.ru>.
4. Свободная интернет-энциклопедия «Википедия». URL: <http://ru.wikipedia.org>.

8. Информационные технологии и программное обеспечение

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости):

1. Комплект офисного программного обеспечения.

9. Материально-техническая база

Для проведения учебных занятий по дисциплине «Проектирование содержания дисциплин информатики» необходимо следующее материально-техническое обеспечение:

1. Аудитория с мультимедийной поддержкой для проведения учебных занятий.
2. Аудитория для проведения самостоятельной работы студентов с доступом к сети Интернет.

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Дисциплина «Проектирование содержания дисциплин информатики» относится к вариативной части блока дисциплин и является дисциплиной по выбору. Программой дисциплины предусмотрено проведение практических занятий. Промежуточная аттестация проводится в форме аттестации с оценкой.

Практические занятия являются формой организации педагогического процесса, направленной на углубление научно-теоретических знаний и овладение методами работы, в процессе которых вырабатываются умения и навыки выполнения учебных действий в сфере изучаемой науки. Практические занятия предполагают детальное изучение обучающимися отдельных теоретических положений учебной дисциплины. В ходе практических занятий формируются умения и навыки практического применения теоретических знаний в конкретных ситуациях путем выполнения поставленных задач, развивается научное мышление и речь, осуществляется контроль учебных достижений обучающихся.

При подготовке к практическим занятиям необходимо ознакомиться с теоретическим материалом дисциплины по изучаемым темам – разобрать конспекты лекций, изучить литературу, рекомендованную преподавателем. Во время самого занятия рекомендуется активно участвовать в выполнении поставленных заданий, задавать вопросы, принимать участие в дискуссиях, аккуратно и своевременно выполнять контрольные задания.

Контроль за качеством обучения и ходом освоения дисциплины осуществляется на основе рейтинговой системы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов. Рейтинговая система предполагает 100-балльную оценку успеваемости студента по учебной дисциплине в течение семестра, 60 из которых отводится на текущий контроль, а 40 – на промежуточную аттестацию по дисциплине. Критериальная база рейтинговой оценки, типовые контрольные задания, а также методические материалы по их применению описаны в фонде оценочных средств по дисциплине, являющемся приложением к данной программе.

11. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Самостоятельная работа обучающихся является неотъемлемой частью процесса обучения в вузе. Правильная организация самостоятельной работы позволяет обучающимся развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивает высокий уровень успеваемости в период обучения, способствует формированию навыков совершенствования профессионального мастерства.

Самостоятельная работа обучающихся во внеаудиторное время включает в себя подготовку к аудиторным занятиям, а также изучение отдельных тем, расширяющих и углубляющих представления обучающихся по разделам изучаемой дисциплины. Такая работа может предполагать проработку теоретического материала, работу с научной литературой, выполнение практических заданий, подготовку ко всем видам контрольных испытаний, выполнение творческих работ.

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине представлено в рабочей программе и включает в себя:

- рекомендуемую основную и дополнительную литературу;

- информационно-справочные и образовательные ресурсы Интернета;
- оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине.

Конкретные рекомендации по планированию и проведению самостоятельной работы по дисциплине «Проектирование содержания дисциплин информатики» представлены в методических указаниях для обучающихся, а также в методических материалах фондов оценочных средств.

12. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств, включающий перечень компетенций с указанием этапов их формирования, описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания, типовые контрольные задания и методические материалы является приложением к программе учебной дисциплины.