

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

*Приложение к программе  
учебной дисциплины*

## **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**


для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации студентов  
по дисциплине **«Методы и средства защиты информации»**

Направление 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профили «Математика», «Информатика»

*очная форма обучения*

Заведующий кафедрой

  
\_\_\_\_\_ / А.Н. Серчев  
«29» 08 2016 г.

Волгоград  
2016

## 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

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

Процесс освоения дисциплины направлен на овладение следующими компетенциями:

– готовностью применять предметные и метапредметные знания фундаментальной и прикладной информатики для решения теоретических и практических задач, реализации аналитических и технологических решений в области представления и обработки информации, информатизации образования (СК-1).

#### Этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП

Код компетенции	Этап базовой подготовки	Этап расширения и углубления подготовки	Этап профессионально-практической подготовки
СК-1		Актуальные проблемы информатики и образования, Архитектура компьютера, Высокоуровневые методы программирования, Информационные системы, Информационные технологии, Информационные технологии в управлении образованием, Компьютерное моделирование, Методы и средства защиты информации, Операционная система Linux, Основы искусственного интеллекта, Основы робототехники, Перспективные направления искусственного интеллекта, Перспективные направления компьютерного моделирования, Построение Windows-сетей, Практикум по	Преддипломная практика

		<p>решению задач на ЭВМ,          Программирование,          Программные средства информационных систем,          Проектирование информационных систем,          Разработка Flash-приложений,          Разработка интернет-приложений,          Разработка эффективных алгоритмов,          Современные языки программирования,          Специализированные математические пакеты,          Теоретические основы информатики,          Эксплуатация компьютерных систем</p>	
--	--	---	--

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

### Показатели оценивания компетенций на различных этапах их формирования в процессе освоения учебной дисциплины

№	Разделы дисциплины	Формируемые компетенции	Показатели сформированности (в терминах «знать», «уметь», «владеть»)
1	Понятия информационной безопасности, защиты информации	СК-1	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– различные подходы к определению понятия информационная безопасность;</li> <li>– отличие компьютерной безопасности от информационной безопасности;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– объяснить сущность проблемы информационной безопасности;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– определением информационной безопасности приводимые в руководящих документах;</li> </ul>
2	Государственная политика информационной безопасности	СК-1	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– нормативно-правовые основы информационной безопасности общества;</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>– основные положения важнейших законодательных актов РФ в области информационной безопасности и защиты информации;</li> <li>уметь:</li> <li>– квалифицировать нарушения в сфере информационной безопасности;</li> <li>владеть:</li> <li>– ответственность за нарушения в сфере информационной безопасности;</li> </ul>
3	Основные источники угроз безопасности информации	СК-1	<ul style="list-style-type: none"> <li>знать:</li> <li>– классификацию угроз информационной безопасности;</li> <li>уметь:</li> <li>– применять антивирусные программы к защите информации;</li> <li>владеть:</li> <li>– навыками профилактических мер защиты от компьютерных вирусов;</li> </ul>
4	Уровни формирования режима информационной безопасности	СК-1	<ul style="list-style-type: none"> <li>знать:</li> <li>– уровни формирования режима информационной безопасности;</li> <li>уметь:</li> <li>– распределять задачи информационной безопасности по уровням ее обеспечения;</li> <li>владеть:</li> <li>– навыками получения представлений о системном подходе, обеспечивающем информационную безопасность;</li> </ul>
5	Внешнее качество информации в информационных системах	СК-1	<ul style="list-style-type: none"> <li>знать:</li> <li>– принципы защиты распределенных вычислительных сетей;</li> <li>уметь:</li> <li>– использовать принципы защиты для разработки и реализации механизмов защиты вычислительных сетей;</li> <li>владеть:</li> <li>– использовать механизмы идентификации и аутентификации для защиты информационных систем;</li> </ul>
6	Особенности защиты информации в распределенных компьютерных системах	СК-1	<ul style="list-style-type: none"> <li>знать:</li> <li>– причины успешной реализации удаленных угроз информационной безопасности в вычислительных сетях;</li> <li>– механизм межсетевого</li> </ul>

			<p>экранирования;</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– анализировать причины успеха удаленных атак и принимать меры к их устранению;</li> <li>– выбирать межсетевые экраны для защиты информационных систем;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками определить возможные способы защиты;</li> </ul>
7	Классификация методов криптографического преобразования информации	СК-1	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основы криптографических методов защиты информации, структуру криптосистем, методы шифрования;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать электронную цифровую подпись для проверки целостности данных;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– способами управления криптосистемами;</li> </ul>

### Критерии оценивания компетенций

Код компетенции	Пороговый (базовый) уровень	Повышенный (продвинутый) уровень	Высокий (превосходный) уровень
СК-1	<p>Студент имеет теоретические представления основных понятий фундаментальной и прикладной информатики, способен применять имеющиеся знания для репродуктивного решения теоретических и практических задач, реализации типовых аналитических и технологических решений в области представления и обработки информации, информатизации образования.</p>	<p>Студент обладает системными знаниями фундаментальной и прикладной информатики, способен решать основные теоретические и практические задачи, осуществлять реализацию аналитических и технологических решений в области представления и обработки информации, информатизации образования.</p>	<p>Студент владеет глубокими знаниями фундаментальной и прикладной информатики, способен решать теоретических и практических задачи в нестандартной ситуации, на творческом уровне осуществлять реализацию аналитических и технологических решений в области представления и обработки информации, информатизации образования.</p>

**Оценочные средства и шкала оценивания  
(схема рейтинговой оценки)**

<b>№</b>	<b>Оценочное средство</b>	<b>Баллы</b>	<b>Оцениваемые компетенции</b>	<b>Семестр</b>
1	Выполнение заданий лабораторных занятий	30	СК-1	7
2	Тестирование в рамках рубежных срезов	20	СК-1	7
3	Составление обзора литературы	10	СК-1	7
4	Зачет	40	СК-1	7

Итоговая оценка по дисциплине определяется преподавателем на основании суммы баллов, набранных студентом в течение семестра и период промежуточной аттестации.

Студент, набравший в сумме 60 и менее баллов, получает отметку «незачтено». Студент, набравший 61-100 баллов, получает отметку «зачтено».

## **2. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА**

Данный раздел содержит 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. Описание каждого оценочного средства содержит методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Перечень оценочных средств, материалы которых представлены в данном разделе:

1. Выполнение заданий лабораторных занятий
2. Тестирование в рамках рубежных срезов
3. Составление обзора литературы
4. Зачет