

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*

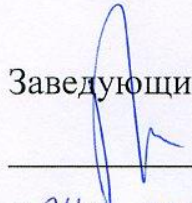
## **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации студентов  
по дисциплине «**Практикум по решению задач на ЭВМ**»

Направление 44.03.05 «Педагогическое образование»  
Профили «Математика», «Информатика»

*заочная форма обучения*

Заведующий кафедрой

 / Сергеев А.Н.

«24» сентября 2018 г.

Волгоград  
2018

## 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 реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1);
- 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
ПК-1	Методика обучения информатике, Методика обучения математике	Алгебра, Архитектура компьютера, Вводный курс математики, Высокоуровневые методы программирования, Геометрия, Дискретная математика, Дистанционные образовательные технологии в обучении информатике, Инновационные методы обучения математике, Информационные системы, Информационные технологии, Математическая логика, Математический анализ, Методика использования интерактивных средств обучения математике, Методика обучения информатике в инновационных образовательных учреждениях, Методы решения школьных математических задач, Основы робототехники, Практикум по решению	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, Практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

		<p>задач на ЭВМ,          Практикум решения          школьных          математических задач,          Программирование,          Теоретические основы          информатики, Теория          чисел, Физика,          Числовые системы,          Элементарная          математика</p>	
СК-1		<p>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          решению задач на ЭВМ,          Программирование,          Программные средства          информационных          систем, Проектирование          информационных          систем, Разработка          Flash-приложений,</p>	<p>Преддипломная          практика</p>

		<p>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	Проектирование приложения на объектно-ориентированном языке	ПК-1, СК-1	<p>знать:            – основные этапы проектирования программных средств;            уметь:            – применять средства проектирования программных приложений;            владеть:            – опытом проектирования программных средств;</p>
2	Разработка приложения на объектно-ориентированном языке	ПК-1, СК-1	<p>знать:            – основные этапы разработки программ и принципы реализации приложения на объектно-ориентированном языке;            уметь:            – применять графические возможности и компоненты VCL при разработке приложения;            владеть:            – методикой использования принципов объектно-ориентированного программирования при разработке приложений;</p>
3	Моделирование трехмерных	ПК-1, СК-1	<p>знать:</p>

	объектов		<ul style="list-style-type: none"> <li>– основные понятия векторной и 3D-графики;</li> <li>уметь: <ul style="list-style-type: none"> <li>– создавать трехмерные модели для последующей анимации;</li> <li>– создавать трехмерные модели для последующей печати;</li> </ul> </li> <li>владеть: <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками использования программного обеспечения для работы с трехмерной графикой;</li> </ul> </li> </ul>
4	Графические возможности JavaScript	ПК-1, СК-1	<ul style="list-style-type: none"> <li>знать: <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные свойства элемента Canvas;</li> </ul> </li> <li>уметь: <ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществлять тестирование и отладку веб-страниц;</li> </ul> </li> <li>владеть: <ul style="list-style-type: none"> <li>– методикой использования принципов объектно-ориентированного программирования при разработке веб-страниц;</li> </ul> </li> </ul>

#### Критерии оценивания компетенций

Код компетенции	Пороговый (базовый) уровень	Повышенный (продвинутый) уровень	Высокий (превосходный) уровень
ПК-1	Имеет общие теоретические представления о закономерностях изучения предмета в классах с базовым и профильным уровнем преподавания с учётом требований ФГОС. Может по образцу проектировать методические модели, технологии и приёмы обучения предмету, планировать и разрабатывать рабочие программы, конспекты, сценарии и технологические	Демонстрирует прочные теоретические знания о закономерностях изучения предмета в классах с базовым и профильным уровнем преподавания с учётом требований ФГОС. Может самостоятельно проектировать методические модели, технологии и приёмы обучения предмету, планировать и разрабатывать рабочие программы, конспекты, сценарии и	Демонстрирует глубокие знания теоретико-методологических и методических основ изучения предмета в классах с базовым и профильным уровнем преподавания с учётом требований ФГОС. Использует творческий подход при проектировании методических моделей, технологий и приёмов обучения предмету, планировании и разработке рабочих программ, конспектов, сценариев и технологических карт уроков. Способен самостоятельно проектировать содержание элективного курса по предмету с учётом требований ФГОС основного общего и среднего (полного) общего образования и осуществлять преподавательскую деятельность по реализации

	<p>карты уроков. Способен проводить экспертизу программы элективного курса по предмету, соотносить его содержание с требованиями ФГОС основного общего и среднего (полного) общего образования и осуществлять преподавательскую деятельность по реализации данного курса.</p>	<p>технологические карты уроков. Способен вносить определённые коррективы в содержание программы элективного курса по предмету с учётом собственной методической концепции и требований ФГОС основного общего и среднего (полного) общего образования и осуществлять преподавательскую деятельность по реализации данного курса.</p>	данного курса.
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)**

№	Оценочное средство	Баллы	Оцениваемые компетенции	Семестр
1	Выполнение заданий практических	30	ПК-1, СК-1	3л

	занятий			
2	Выполнение индивидуального задания	30	ПК-1, СК-1	3л
3	Аттестация с оценкой	40	ПК-1, СК-1	3л
4	Выполнение заданий практических занятий	31	ПК-1, СК-1	3з
5	Выполнение индивидуальных заданий	29	ПК-1, СК-1	3з
6	Зачет	40	ПК-1, СК-1	3з

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». Оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно» выставляется с учётом требований следующей шкалы:

- «отлично» – от 91 до 100 баллов – теоретическое содержание курса освоено полностью, сформированы необходимые практические навыки работы с освоенным материалом, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.
- «хорошо» – от 76 до 90 баллов – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.
- «удовлетворительно» – от 61 до 75 баллов – теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, но не высокого качества.
- «неудовлетворительно» – 60 и менее баллов – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к существенному повышению качества выполнения учебных заданий.

## 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 практических занятий
2. Выполнение индивидуального задания
3. Аттестация с оценкой
4. Выполнение индивидуальных заданий
5. Зачет