

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ 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 **«Соревнования по образовательной робототехнике»**

Направление 44.03.05 «Педагогическое образование  
(с двумя профилями подготовки)»  
Профили «Математика», «Информатика»

*очная форма обучения*

Заведующий кафедрой  
\_\_\_\_\_ / Сергеев А. Н.  
« 26 » февраля 2019 г.

Волгоград  
2019

## 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:

– готов применять теоретические и практические знания фундаментальной и прикладной информатики для постановки и решения задач по представлению и обработке информации, информатизации образования (ПКР-2).

#### Этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП

Код компетенции	Этап базовой подготовки	Этап расширения и углубления подготовки	Этап профессионально-практической подготовки
ПКР-2		3D-моделирование и печать, Администрирование компьютерных систем, Веб-дизайн и разработка интернет-приложений, Инструментальные учебные среды, Информационные системы, Информационные технологии в управлении образованием, Использование ИКТ в образовании, Компьютерная графика и мультимедиа технологии, Компьютерные сети, Методика обучения информатике на углубленном уровне, Образовательная робототехника, Перспективные направления искусственного интеллекта, Перспективные направления компьютерного моделирования, Пропедевтический курс обучения информатике,	Преддипломная практика, Учебная (методическая) практика, Учебная (проектная) практика

		Современные языки программирования, Соревнования по образовательной робототехнике, Социальная информатика, Специализированные математические пакеты	
--	--	--	--

## 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	Олимпиадные задачи по образовательной робототехнике	ПКР-2	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные подходы к конструированию и программированию роботов для решения олимпиадных заданий;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– определять особенности конструкции робота для выполнения олимпиадного задания; разбивать олимпиадную задачу на подзадачи; использовать типовые алгоритмы программирования роботов для решения олимпиадных заданий; сравнивать различные варианты конструкции и программирования робота для выполнения олимпиадного задания;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– опытом создания робота для выполнения олимпиадных заданий;</li> </ul>
2	Творческие проекты по образовательной робототехнике	ПКР-2	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– современные тенденции применения роботов в различных сферах;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– формулировать практикоориентированную задачу применения учебного робота; формулировать технические требования к конструкции робота,</li> </ul>

			<p>решающего некоторую практикоориентированную задачу; разрабатывать программу для робота, решающего практикоориентированную задачу; владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– опытом разработки робота для решение практикоориентированных задач бытовой, досуговой или образовательной сфер;</li> </ul>
3	Методика подготовки учащихся к соревнованиям по робототехнике	ПКР-2	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методические основы тренерской работы для подготовки участников робототехнических соревнований;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– разрабатывать график подготовки команды к соревнованиям по образовательной робототехнике;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– опытом разработки системы заданий для подготовки команды к соревнованиям по образовательной робототехнике;</li> </ul>

### Критерии оценивания компетенций

Код компетенции	Пороговый (базовый) уровень	Повышенный (продвинутый) уровень	Высокий (превосходный) уровень
ПКР-2	<p>Владеет основами теоретических и практических знаний фундаментальной и прикладной информатики для постановки и решения задач по представлению и обработке информации, информатизации образования.</p>	<p>Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением теоретических и практических знаний фундаментальной и прикладной информатики для постановки и решения задач по представлению и обработке информации, информатизации образования.</p>	<p>Владеет опытом и навыками решения профессиональных задач с применением теоретических и практических знаний фундаментальной и прикладной информатики для постановки и решения задач по представлению и обработке информации, информатизации образования.</p>

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

№	Оценочное средство	Баллы	Оцениваемые компетенции	Семестр
1	Выполнение заданий лабораторных занятий	30	ПКР-2	7
2	Олимпиадный проект по образовательной робототехнике	10	ПКР-2	7
3	Исследовательский проект по образовательной робототехнике	10	ПКР-2	7
4	Тестирование	10	ПКР-2	7
5	Зачет	40	ПКР-2	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. Олимпиадный проект по образовательной робототехнике
3. Исследовательский проект по образовательной робототехнике
4. Тестирование
5. Зачет