

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Волгоградский государственный социально-педагогический университет»  
Институт технологии, экономики и сервиса  
Кафедра информатики и методики преподавания информатики

*Приложение к программе  
учебной дисциплины*

## **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации студентов  
по дисциплине **«Образовательная робототехника»**

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

*очная форма обучения*

Заведующий кафедрой  
\_\_\_\_\_ / А.Н. Сергеев  
« 25 » февраля 2020 г.

Волгоград  
2020

## 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           | Информационные системы, Математика | 3D-моделирование и печать, 3D-моделирование и прототипирование в технологическом образовании, Введение в информатику, Веб-дизайн и разработка интернет-приложений, Информационные технологии в управлении образованием, Использование ИКТ в образовании, Компьютерные сети, Образовательная робототехника, Практикум решения задач по информатике, Электронные образовательные ресурсы в обучении информатике | Производственная (педагогическая) практика (преподавательская) (Информатика), Производственная практика (преддипломная практика) |

### 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 | Основные понятия робототехники       | ПКР-2                   | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные представления о робототехнических системах, их возможностях и перспективах развития;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать среды программирования виртуальных роботов для разработки и отладки алгоритмов;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– опытом проектирования содержания элективных курсов и внеурочных форм работы по робототехнике;</li> </ul>                                      |
| 2 | Конструкторы программируемых роботов | ПКР-2                   | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– назначение, принципы использования, состав и дидактические возможности конструкторов программируемых роботов и сопровождающего программного обеспечения;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– создавать конструкцию и разрабатывать программу для робота, выполняющего поставленную задачу;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– опытом конструирования и программирования учебных роботов;</li> </ul>             |
| 3 | Программирование учебных роботов     | ПКР-2                   | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные алгоритмы реального времени для учебных роботов (прохождение трассы, движение по лабиринту и т.д.);</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– определять конструкторские и программные особенности робота, решающего поставленную задачу, и выбирать из них оптимальные;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– опытом постановки новых задач для конструирования и программирования учебных роботов;</li> </ul> |

### Критерии оценивания компетенций

| <b>Код компетенции</b> | <b>Пороговый (базовый) уровень</b>  | <b>Повышенный (продвинутый) уровень</b>   | <b>Высокий (превосходный) уровень</b>   |
|------------------------|---|---|---|
| ПКР-2                  | Владеет основами теоретических и практических знаний фундаментальной и прикладной информатики для постановки и решения задач по представлению и обработке информации, информатизации образования. | 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. | 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. |

**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           | ПКР-2                          | 4              |
| 2        | Реферат                                 | 10           | ПКР-2                          | 4              |
| 3        | Проект                                  | 10           | ПКР-2                          | 4              |
| 4        | Тестирование                            | 10           | ПКР-2                          | 4              |
| 5        | Зачет                                   | 40           | ПКР-2                          | 4              |

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. Реферат
3. Проект
4. Тестирование
5. Зачет