

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 **«Образовательная робототехника»**

Направление 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями
подготовки)»

Профили «Математика», «Информатика»

заочная 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 | Основные понятия робототехники | ПКР-2 | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные представления о робототехнических системах, их возможностях и перспективах развития; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать среды программирования виртуальных роботов для разработки и отладки алгоритмов; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – опытом проектирования содержания элективных курсов и внеурочных форм работы по робототехнике; |
| 2 | Конструкторы программируемых роботов | ПКР-2 | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – назначение, принципы использования, состав и дидактические возможности конструкторов программируемых роботов и сопровождающего программного обеспечения; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – создавать конструкцию и разрабатывать программу для робота, выполняющего поставленную задачу; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – опытом конструирования и программирования учебных |

| | | | |
|---|----------------------------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | | роботов; |
| 3 | Программирование учебных роботов | ПКР-2 | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные алгоритмы реального времени для учебных роботов (прохождение трассы, движение по лабиринту и т.д.); <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – определять конструкторские и программные особенности робота, решающего поставленную задачу, и выбирать из них оптимальные; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – опытом постановки новых задач для конструирования и программирования учебных роботов; |

Критерии оценивания компетенций

| Код компетенции | Пороговый (базовый) уровень | Повышенный (продвинутый) уровень | Высокий (превосходный) уровень |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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)

| № | Оценочное средство | Баллы | Оцениваемые компетенции | Семестр |
|---|-----------------------------------------|-------|-------------------------|---------|
| 1 | Выполнение заданий лабораторных занятий | 30 | ПКР-2 | 2з |
| 2 | Реферат | 10 | ПКР-2 | 2з |
| 3 | Проект | 10 | ПКР-2 | 2з |
| 4 | Тестирование | 10 | ПКР-2 | 2з |

| | | | | |
|---|-------|----|-------|----|
| 5 | Зачет | 40 | ПКР-2 | 2з |
|---|-------|----|-------|----|

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