

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»

заочная форма обучения

Заведующий кафедрой

_____ /Ю.С. Пономарева

« 24 » февраля 2021 г.

Волгоград
2021

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:

- способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3);
- способен обеспечить достижение образовательных результатов освоения основных образовательных программ на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного и среднего общего образования (ПК-1).

Этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП

Код компетенции	Этап базовой подготовки	Этап расширения и углубления подготовки	Этап профессионально-практической подготовки
УК-3	Основы вожатской деятельности, Психология, Технология и организация воспитательных практик	3D-моделирование и печать, Инструментальные учебные среды, Использование ИКТ в образовании, Компьютерная графика и мультимедиа технологии, Образовательная робототехника, Соревнования по образовательной робототехнике, Специализированные математические пакеты	Производственная (вожатская) практика
ПК-1	Вариативные методические системы обучения математике, Дидактика математики с практикумом решения математических задач, Методика обучения информатике, Практикум решения задач по элементарной математике, Частная методика обучения математике, Электронные образовательные ресурсы в обучении информатике	Использование ИКТ в образовании, Методика использования интерактивных средств при обучении математике, Методика обучения информатике на углубленном уровне, Методика обучения математике на углубленном уровне, Пропедевтический курс обучения информатике, Соревнования по образовательной робототехнике, Специализированные математические пакеты,	Производственная (педагогическая) практика (Информатика), Производственная (педагогическая) практика (Математика)

		Цифровая дидактика математического образования	
--	--	--	--

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	УК-3, ПК-1	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные подходы к конструированию и программированию роботов для решения олимпиадных заданий; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – опытом создания робота для выполнения олимпиадных заданий;
2	Творческие проекты по образовательной робототехнике	УК-3, ПК-1	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – современные тенденции применения роботов в различных сферах; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – формулировать практико-ориентированную задачу применения учебного робота; формулировать технические требования к конструкции робота, решающего некоторую практико-ориентированную задачу; разрабатывать программу для робота, решающего практико-ориентированную задачу; <p>владеть:</p>

			– опытом разработки робота для решение практико-ориентированных задач бытовой, досуговой или образовательной сфер;
3	Методика подготовки учащихся к соревнованиям по робототехнике	УК-3, ПК-1	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методические основы тренерской работы для подготовки участников робототехнических соревнований; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – разрабатывать график подготовки команды к соревнованиям по образовательной робототехнике; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – опытом разработки системы заданий для подготовки команды к соревнованиям по образовательной робототехнике;

Критерии оценивания компетенций

Код компетенции	Пороговый (базовый) уровень	Повышенный (продвинутый) уровень	Высокий (превосходный) уровень
УК-3	<p>Имеет общие теоретические представления о способах и принципах кооперативного социального взаимодействия. Может осуществлять выбор стратегии социального взаимодействия по заданному алгоритму без учета специфики поставленной проблемы. Слабо владеет навыками реализации стратегий социального взаимодействия: не в полной мере осознает свою роль в команде, решает только типовые профессиональные задачи в условиях командного</p>	<p>Имеет достаточно хорошие теоретические знания о способах и принципах кооперативного социального взаимодействия. Может самостоятельно осуществлять выбор стратегии социального взаимодействия при работе в команде с учетом специфики поставленной проблемы. Достаточно хорошо владеет навыками реализации стратегий социального взаимодействия: самостоятельно решает типовые и нестандартные профессиональные задачи в условиях</p>	<p>Имеет глубокие теоретические знания о способах и принципах кооперативного социального взаимодействия. Проявляет полную самостоятельность и творческий подход при осуществлении выбора стратегии социального взаимодействия при работе в команде с учетом специфики поставленной проблемы. Свободно владеет навыками реализации конструктивных стратегий социального взаимодействия: может самостоятельно, творчески и эффективно решать типовые и нестандартные профессиональные задачи в условиях командного взаимодействия и с учетом своей роли в команде.</p>

	взаимодействия.	командного взаимодействия с учетом своей роли в команде.	
ПК-1	<p>Имеет общие представления о содержании требований к результатам освоения основной образовательной программы в соответствии с требованиями ФГОС ООО, ФГОС СОО и наиболее распространенных Примерных программах по предметам основного и среднего общего образования. Демонстрирует умение на основе Примерных программ основного и среднего общего образования и планов построить календарно-тематический план занятий по дисциплине, разработать план стандартного урочного или внеурочного занятия по заданному образцу и без учета контекста ситуации, в частности индивидуальных особенностей учащихся. Слабо владеет опытом проектирования образовательной программы или ее элемента по дисциплинам основного и</p>	<p>Имеет достаточно хорошие знания содержания требований к результатам освоения основной образовательной программы в соответствии с требованиями ФГОС ООО, ФГОС СОО, основных и вариативных Примерных образовательных программ основного и среднего общего образования. Демонстрирует умение самостоятельно на основе Примерных программ, планов спроектировать образовательную программу основного и среднего общего образования по дисциплине, сценарий стандартного урочного или внеурочного занятия по заданному образцу и учетом контекста ситуации, в частности индивидуальных особенностей учащихся. Достаточно хорошо владеет опытом проектирования образовательной программы и ее элемента по дисциплинам</p>	<p>Имеет глубокие системные знания содержания требований к результатам освоения основной образовательной программы в соответствии с требованиями ФГОС ООО, ФГОС СОО, основных и вариативных Примерных образовательных программ основного и среднего общего образования. Демонстрирует полную самостоятельность и умение творчески спроектировать образовательную программу основного и среднего общего образования по дисциплине или внеурочному курсу, сценарий стандартного и нестандартного урочного или внеурочного занятия с учетом контекста ситуации, в частности индивидуальных особенностей учащихся. Свободно владеет опытом проектирования образовательной программы и ее элемента по дисциплинам основного и среднего общего образования на основе ФГОС ООО, ФГОС СОО: может самостоятельно, творчески проектировать типовые и нестандартные образовательные программы или ее элементы (план, урок, внеурочное занятие). Имеет глубокие системные знания в части теоретических основ учебных дисциплин основного и среднего общего образования, основных направлений и содержания воспитательной деятельности в основной и средней школе, принципов и критериев отбора содержания учебных дисциплин и воспитательной деятельности с целью достижения образовательных результатов основного и среднего общего образования. Способен самостоятельно отбирать</p>

	<p>среднего общего образования на основе ФГОС ООО, ФГОС СОО: проектирует только типовые элементы образовательной программы на основе имеющихся образцов и методических рекомендаций. Имеет общие представления о теоретических основах и содержании учебных дисциплин основного и среднего общего образования, основных направлениях и содержании воспитательной деятельности в основной и средней школе, принципах и критериях отбора содержания учебных дисциплин и воспитательной деятельности с целью достижения образовательных результатов основного и среднего общего образования способен по заданному алгоритму действий (образцу) отбирать традиционное содержание учебных дисциплин и воспитательной деятельности в основной и средней школе с целью достижения образовательных результатов основного и</p>	<p>основного и среднего общего образования на основе ФГОС ООО, ФГОС СОО: самостоятельно проектирует в основном элементы образовательной программы (уроки, внеурочные занятия), а образовательные программы - на основе имеющихся образцов и методических рекомендаций. Имеет достаточно хорошие знания в части теоретических основ и содержания учебных дисциплин основного и среднего общего образования, основных направлений и содержания воспитательной деятельности в основной и средней школе, принципов и критериев отбора содержания учебных дисциплин и воспитательной деятельности с целью достижения образовательных результатов основного и среднего общего образования. Способен самостоятельно отбирать традиционное содержание учебных дисциплин и воспитательной деятельности в</p>	<p>традиционное и вариативное содержание учебных дисциплин и воспитательной деятельности в основной и средней школе, творчески перерабатывать с целью достижения образовательных результатов основного и среднего общего образования с учётом специфики контингента обучающихся. Демонстрирует владение опытом целенаправленного отбора содержания учебных дисциплин и воспитательной деятельности в основной и средней школе с целью достижения образовательных результатов основного и среднего общего образования для самостоятельного и творческого решения любых профессиональных задач с учётом специфики контингента обучающихся. Имеет глубокие системные знания в части форм, методов, средств современных образовательных технологий, использования цифровых образовательных ресурсов, способствующих достижению предметных, метапредметных и личностных образовательных результатов основного и среднего общего образования. Способен целенаправленно и системно выбирать традиционные и современные формы, методы, средства современных образовательных технологий, использовать цифровые образовательные ресурсы, способствующие достижению предметных, метапредметных и личностных образовательных результатов основного и среднего общего образования с учётом специфики контингента обучающихся. Демонстрирует владение значительным опытом целенаправленного отбора форм, методов, средств современных образовательных</p>
--	--	---	---

	<p>среднего общего образования, но без учёта специфики контингента обучающихся. Демонстрирует владение опытом целенаправленного отбора содержания учебных дисциплин и воспитательной деятельности в основной и средней школе с целью достижения образовательных результатов основного и среднего общего образования для решения типовых профессиональных задач, с опорой на образец. Имеет общие представления об особенностях форм, методов, средств современных образовательных технологий, использования цифровых образовательных ресурсов, способствующих достижению предметных, метапредметных и личностных образовательных результатов основного и среднего общего образования способен целенаправленно и системно выбирать только основные традиционные формы, методы, средства современных образовательных</p>	<p>школе с целью достижения образовательных результатов основного и среднего общего образования с учётом специфики контингента обучающихся. Демонстрирует владение опытом целенаправленного отбора содержания учебных дисциплин и воспитательной деятельности в основной и средней школе с целью достижения образовательных результатов основного и среднего общего образования для самостоятельного решения не только типовых профессиональных задач, но и вариативных, учитывающих специфику контингента обучающихся. Имеет достаточно хорошие знания в части форм, методов, средств современных образовательных технологий, использования цифровых образовательных ресурсов, способствующих достижению предметных, метапредметных и личностных образовательных результатов основного и</p>	<p>технологий, использования цифровых образовательных ресурсов, способствующих достижению предметных, метапредметных и личностных образовательных результатов основного и среднего общего образования для решения любых профессиональных задач с учётом специфики контингента обучающихся.</p>
--	--	---	--

	<p>технологий, использовать цифровые образовательные ресурсы, способствующие достижению предметных, метапредметных и личностных образовательных результатов основного и среднего общего образования без учёта специфики контингента обучающихся. Демонстрирует владение опытом целенаправленного отбора форм, методов, средств современных образовательных технологий, использования цифровых образовательных ресурсов, способствующих достижению предметных, метапредметных и личностных образовательных результатов основного и среднего общего образования только в типовой ситуации.</p>	<p>среднего общего образования. Способен целенаправленно и системно выбирать традиционные формы, методы, средства современных образовательных технологий, использовать цифровые образовательные ресурсы, способствующие достижению предметных, метапредметных и личностных образовательных результатов основного и среднего общего образования с учётом специфики контингента обучающихся. Демонстрирует владение хорошим опытом самостоятельного целенаправленного отбора форм, методов, средств современных образовательных технологий, использования цифровых образовательных ресурсов, способствующих достижению предметных, метапредметных и личностных образовательных результатов основного и среднего общего образования не только в типовой ситуации, но и с</p>	
--	--	---	--

		учётом специфики контингента обучающихся.	
--	--	---	--

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

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

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