

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный социально-педагогический университет»
Факультет математики, информатики и физики
Кафедра физики, методики преподавания физики и математики, ИКТ

*Приложение к программе
учебной дисциплины*

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации студентов
по дисциплине **«Методология и методы научного исследования»**

Направление 44.04.01 «Педагогическое образование»
Магистерская программа «Теория и методика математического образования в
условиях профильного обучения»

очно-заочная форма обучения

Заведующий кафедрой

 / Т.К. Ситникова
«30» 06 2016 г.

Волгоград
2016

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:

- способностью к самостоятельному освоению и использованию новых методов исследования, к освоению новых сфер профессиональной деятельности (ОК-3);
- способностью руководить исследовательской работой обучающихся (ПК-3);
- способностью анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно осуществлять научное исследование (ПК-5).

Этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП

Код компетенции	Этап базовой подготовки	Этап расширения и углубления подготовки	Этап профессионально-практической подготовки
ОК-3	Методология и методы научного исследования	Квалиметрия в педагогических исследованиях, Организация опытно-экспериментальной работы в инновационном образовательном учреждении	Научно-исследовательская практика
ПК-3	Методология и методы научного исследования	Современные образовательные технологии в вариативных методических системах обучения математике	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)
ПК-5	Методология и методы научного исследования	Актуальные вопросы методики преподавания математики в условиях профильного обучения	Научно-исследовательская работа, 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	Понятие о методологии педагогической науки и методологической культуре педагога	ОК-3	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные понятия теории и практики методологии исследований; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выстраивать теоретическую модель исследования; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – алгоритмом организации исследовательской деятельности;
2	Методологический аппарат педагогического исследования	ПК-3, ПК-5	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – сущность и основные операции методики организации дидактического исследования, формирования методологического аппарата; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – разрабатывать методологический аппарат исследования по методике обучения математике; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – технологическими приемами обоснования актуальности исследования по методике обучения математике;
3	Методы педагогического исследования	ПК-5	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные принципы, этапы и процедуры организации педагогического эксперимента; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – проектировать содержание и логику эксперимента по методике обучения и воспитания математике; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – опытом организации экспериментальной работы по проблеме исследования в области методики обучения математике;

Критерии оценивания компетенций

Код компетенции	Пороговый (базовый) уровень	Повышенный (продвинутый) уровень	Высокий (превосходный) уровень
ОК-3	Имеет теоретические представления о новых методах исследования, отличительных признаках новых	Демонстрирует знание о новых методах исследования и их отличительных признаках, характеризует	Демонстрирует глубокое знание о новых методах исследования и возможностях их использования в исследовательском поиске и новых сферах профессиональной деятельности. Способен выбрать

	<p>методов исследования; о подходах к освоению и использованию новых методов исследования, о новых сферах профессиональной деятельности. Может применять новые методы исследования для решения задач исследования, освоения новых сфер профессиональной деятельности. Обладает опытом самостоятельного применения новых методов исследования, освоения новых сфер профессиональной деятельности.</p>	<p>новые сферы профессиональной деятельности. Осуществляет обоснованный выбор новых методов исследования для решения исследовательских задач и освоения новых сфер профессиональной деятельности. Обладает опытом самостоятельного применения новых методов исследования, освоения новых сфер профессиональной деятельности.</p>	<p>наиболее оптимальный выбор новых методов исследования с аргументацией своего решения для исследовательского поиска и освоения новых сфер профессиональной деятельности. Обладает опытом самостоятельного применения новых методов исследования для получения новых научных результатов и освоения новых сфер профессиональной деятельности.</p>
ПК-3	<p>Имеет теоретические представления о сущности, логики, закономерностях и принципах организации исследовательской деятельности и структуры исследовательской работы обучающихся. Может организовывать исследовательскую деятельность обучающихся как форму организации образовательного процесса; создавать педагогические условия для выполнения обучающимся исследовательской</p>	<p>Критически осмысливает критерии развития исследовательской компетентности в контексте собственного опыта. Составляет индивидуальные программы исследовательской деятельности обучающихся. Демонстрирует педагогически целесообразные способы включения исследовательской деятельности обучающихся в образовательный процесс.</p>	<p>Системно анализирует педагогические условия развития собственной исследовательской компетентности и обучающихся. Комплексно включает исследовательскую деятельность обучающихся в различные формы организации обучения и воспитания. Критически осмысливает опыт адаптации исследовательской деятельности к процессам обучения, воспитания, сопровождения.</p>

	<p>работы. Разрабатывает учебные и внеучебные занятия проблемно-исследовательской и эвристической направленности; адаптирует свой опыт исследовательской деятельности к формам организации образовательного процесса.</p>		
ПК-5	<p>Имеет теоретические представления об основных типах изучаемых источников и формах заключенной в них информации; о характеристиках (проблема, задача, гипотеза...) и критериях оценки научных исследований (актуальность, новизна...); о способах использования методов науки для достижения исследовательского результата; о логике научного мышления в определении актуальных проблем и конкретных аспектов в предметной области исследования. Может включить различные виды научно-педагогического знания в контекст решения учебных</p>	<p>Демонстрирует знание о содержании основных источников, наиболее важных положениях и концепциях в избранной области исследования; о критериях оценки научных исследований для анализа научных достижений; о типичных ошибках в выборе методов решения исследовательских проблем; об основных закономерностях в формировании магистральных тенденций научного поиска применительно к избранной области исследования. Осуществляет отбор оптимальных видов научно-педагогического знания для решения конкретной проблемы; интерпретирует возможность</p>	<p>Демонстрирует глубокое знание содержания большинства источников, значимых положениях и концепциях с выделением смысловых единиц и сущностных признаков; интерпретирует, отбирает и использует результаты исследований в контексте анализа конкретной проблемы; аргументирует основания выбора способов использования научных методов для достижения исследовательского результата; имеет системно-целостное представление о содержании теории и истории вопроса при разграничении предмета и объекта собственного исследования. Способен самостоятельно составить индивидуальный план исследования; комплексно использовать в процессе исследовательской деятельности современные научные методы; находить оригинальные и продуктивные решения для реализации поставленных задач и обобщать полученные результаты. Обладает опытом разработки и использования комплекса методов для анализа и результатов исследований; владеет навыками проецирования и внедрения полученных результатов в научно образовательную</p>

	задач; использовать в процессе исследовательской деятельности отдельные современные методы науки; реализовать план исследования в русле основных направлений для избранной области научной деятельности. Демонстрирует владение объективными методами обработки информации в контексте решения исследовательской задачи; навыками аргументирования и доказательности научного анализа с учетом современных методологических подходов.	достижения результата исследования с помощью различных современных методов; умеет самостоятельно определять элементы научной новизны исследования при соотнесенности с его этапами и ожидаемыми результатами. Обладает опытом критического осмысления методов сбора и обработки информации для анализа конкретной проблемы; владеет исследовательским инструментарием в междисциплинарном формате научной деятельности.	практику.
--	---	---	-----------

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

№	Оценочное средство	Баллы	Оцениваемые компетенции	Семестр
1	Комплект заданий для практических занятий	25	ОК-3, ПК-3, ПК-5	1
2	Коллоквиум	5	ОК-3	1
3	Проект	10	ОК-3, ПК-3, ПК-5	1
4	Кейс-задание	10	ОК-3, ПК-3, ПК-5	1
5	Тест	10	ОК-3, ПК-3, ПК-5	1
6	Зачет (аттестация с оценкой)	40	ОК-3, ПК-3, ПК-5	1

Итоговая оценка по дисциплине определяется преподавателем на основании суммы баллов, набранных студентом в течение семестра и период промежуточной аттестации.

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. Комплект заданий для практических занятий
2. Коллоквиум
3. Проект
4. Кейс-задание
5. Тест
6. Зачет (аттестация с оценкой)