

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный социально-педагогический университет»
Факультет математики, информатики и физики
Кафедра алгебры, геометрии и математического анализа

*Приложение к программе
учебной дисциплины*

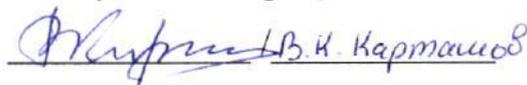
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации студентов
по дисциплине «**Логические вопросы алгебры**»

Направление 44.04.01 «Педагогическое образование»
Магистерская программа «Математическое образование»

очная форма обучения

Заведующий кафедрой


« 29 » августа 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 проводить самостоятельные научные исследования по одному или нескольким направлениям универсальной алгебры, теории чисел, дискретной математики и их приложениям; внедрять в образовательный процесс полученные результаты собственных исследований или наиболее значимые результаты по направлениям, близким к научным интересам магистранта (СК-1).

Этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП

Код компетенции	Этап базовой подготовки	Этап расширения и углубления подготовки	Этап профессионально-практической подготовки
СК-1		Аксиоматические теории в математике, Введение в криптографию, Введение в теорию колец и модулей, Графы и их приложения, Исследование операций, Логические вопросы алгебры, Основы компьютерной алгебры, Преподавание математики в учреждениях профессионального образования, Проектирование содержания математических дисциплин в профессиональном образовании, Теория алгебраических систем, Теория групп, Теория решеток	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая)

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	Унарные алгебры и автоматы	СК-1	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные понятия теории унарных алгебр, теорему о строении произвольных унарных алгебр, основные понятия теории автоматов; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – проводить доказательство теоремы о строении произвольной унарной алгебры; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основными методами исследования унарных алгебр;
2	Алгебраические системы, родственные алгебрам	СК-1	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – понятия основных алгебраических структур, связанных с данной системой: полугруппы эндоморфизмов, решетки подалгебр, решетки конгруэнций, решетки подполугрупп (подгрупп); <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – проводить доказательства основных фактов о свойствах систем, связанных с унарными алгебрами; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основными методами исследования свойств алгебраических систем, связанных с унарными алгебрами;
3	Аксиоматизируемые классы унарных алгебр	СК-1	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – понятия подпрямонеразложимой системы, многообразия и квазимногообразия систем; – понятия о различных видах базисов для многообразий и квазимногообразий алгебраических систем; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – проводить доказательство теорем об описании подпрямонеразложимых унаров, о строении решетки многообразий унаров; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – информацией об основных

			результатах и нерешенных задачах теории унарных алгебр, основными методами исследования свойств алгебраических систем, родственных унарным алгебрам;
--	--	--	--

Критерии оценивания компетенций

Код компетенции	Пороговый (базовый) уровень	Повышенный (продвинутой) уровень	Высокий (превосходный) уровень
СК-1	Магистрант правильно формулирует базовые определения и основные результаты дисциплин учебного плана, приводит с подробным обоснованием примеры основных видов классических алгебраических систем. Способен самостоятельно освоить отдельные разделы дисциплин избранного направления.	Магистрант обладает системными знаниями основных идей дисциплин учебного плана. Способен анализировать результаты научных исследований и применять их при решении образовательных и исследовательских задач.	Магистрант владеет глубокими знаниями по алгебре, математической логике, теории чисел, дискретной математике, теории решеток и другим дисциплинам учебного плана. Готов самостоятельно проводить научные исследования с использованием современных методов науки.

Оценочные средства и шкала оценивания (схема рейтинговой оценки)

№	Оценочное средство	Баллы	Оцениваемые компетенции	Семестр
1	Выполнение заданий практических занятий	25	СК-1	2, 3, 4
2	Самостоятельные работы	10	СК-1	2, 3, 4
3	Подготовка доклада или реферата	15	СК-1	2, 3, 4
4	Подготовка как практическим занятиям	10	СК-1	2, 3, 4
5	Зачет	40	СК-1	2, 3, 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». 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. Выполнение заданий практических занятий
2. Самостоятельные работы
3. Подготовка доклада или реферата
4. Подготовка как практическим занятиям
5. Зачет