

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**

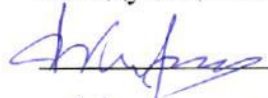
для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации студентов  
по дисциплине «**История математики**»

Направление 44.03.01 «Педагогическое образование»

Профиль «Математика»

*заочная форма обучения*

Заведующий кафедрой

 I.V.K. Карташов  
«31» мая 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 анализировать основные этапы и закономерности исторического развития для формирования патриотизма и гражданской позиции (ОК-2);
- владением математикой как универсальным языком науки, средством моделирования явлений и процессов; основными положениями классических разделов математической науки, базовыми идеями и методами математики, системой основных математических структур и аксиоматическим методом (СК-1);
- владением теорией и практикой организации математического образования на разных уровнях и ступенях образования с учетом идей реализуемой в образовательной организации педагогической концепции и методической системы обучения предмету (СК-2).

#### Этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП

Код компетенции	Этап базовой подготовки	Этап расширения и углубления подготовки	Этап профессионально-практической подготовки
ОК-2	История	История математики	
СК-1		Алгебра, Алгебраические системы, Вариационное исчисление, Вводный курс математики, Геометрия, Дискретная математика, Дифференциальные уравнения, Дополнительные главы математического анализа, Исследование операций, История математики, Компьютерная алгебра, Математическая логика, Математический анализ, Руководство исследовательской работой обучающихся в области математики, Теория алгоритмов, Теория функций действительного переменного, Теория функций комплексного переменного, Теория чисел, Универсальная алгебра, Числовые	Преддипломная практика

		системы	
СК-2		<p>Вариативные системы обучения математике, Гуманитаризация математического образования, История математики, Методические особенности организации изучения математики на профильном уровне, Методические особенности реализации стохастической линии, Методы решения школьных математических задач, Практикум решения школьных математических задач, Элементарная математика</p>	<p>Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, Преддипломная практика</p>

## 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	Математика в периоды античности, средневековья и Возрождения	СК-1-2	<p>знать: – историю формирования и развития математических терминов, понятий и обозначений;</p> <p>уметь: – критически и конструктивно анализировать, оценивать математические идеи и концепции;</p> <p>владеть: – логикой развития математических методов и идей;</p>
2	Зарождение и развитие современной математики в XVII и XVIII столетиях	ОК-2, СК-1-2	<p>знать: – основные этапы развития математической науки, базовые закономерности взаимодействия математики с другими науками и</p>

			<p>другими сферами духовной жизни общества;</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– находить связь между полученными историческими сведениями и математическими знаниями;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– классическими положениями истории развития математической науки;</li> </ul>
3	<p>Развитие математики в XIX и XX столетиях.</p> <p>Современные тенденции в развитии математики.</p>	ОК-2, СК-1-2	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– особенности современного состояния математической науки, место школьного курса математики в целостной системе математического знания;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применять полученные исторические сведения в практической педагогической деятельности;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– хронологией основных событий истории математики и их связи с историей мировой культуры в целом;</li> </ul>

### Критерии оценивания компетенций

Код компетенции	Пороговый (базовый) уровень	Повышенный (продвинутый) уровень	Высокий (превосходный) уровень
ОК-2	<p>Знает основные даты, понятия, периоды и направления в развитии отечественной и всемирной истории. Имеет представление о механизме отделения научных знаний от псевдонаучных и несостоятельных, понимает его, может соотносить различные периоды и направления в развитии отечественной и</p>	<p>Глубокого осознает место и понимает роль России в истории человечества и в современном мире, при этом свободно использует в дискуссиях исторические, политологические и социологические понятия. На основе широкого круга источников и литературы способен показать глубокие и систематизированные знания по</p>	<p>Знает и применяет на практике главные методы анализа исторического процесса (логический, синхронно-исторический, ретроспективный, сравнительно-исторический и др.) российской государственности и общества в контексте мирового исторического процесса. Умеет применять полученные знания при анализе современной общественно-политической обстановки, при прогнозировании возможных исторических перспектив, а также в будущей профессиональной деятельности, в особенности в организации и проведении с</p>

	<p>всемирной истории, оценить их с учетом современного уровня исторического познания. Способен к анализу деятельности исторической личности в контексте эпохи, давать оценку вклада личности в российскую и мировую историю. Свободно владеет основными историческими понятиями и терминами, фактологическим материалом и биографическими сведениями представителей различных исторических эпох.</p>	<p>истории России и всеобщей истории. Может привести примеры подвигов великих соотечественников и дать им характеристику. Свободно анализирует исторические явления и события, при этом вычленяет причинно-следственные связи. Работает с диаграммами, схемами и исторической картой, а также с историческими документами (источниками), как индивидуально, так и в группе.</p>	<p>обучающимися воспитательной работы (формирование у студентов ориентиров для гражданской, этнонациональной, социальной, культурной самоидентификации в окружающем мире и понимания гражданской ответственности). Способен в зависимости от сложности задания (дискуссионности) вариативно применять технологии научного анализа, обобщения, сравнения и поиска новых знаний по истории России различных периодов в контексте всемирно-исторического процесса.</p>
СК-1	<p>Студент имеет теоретические представления об основных понятиях фундаментальной и прикладной математики, способен применять имеющиеся знания для репродуктивного решения теоретических и практических задач, реализации типовых алгоритмов решения задач из классических разделов математической науки.</p>	<p>Студент обладает системными знаниями фундаментальной и прикладной математики, способен решать основные теоретические и практические задачи, реализуя типовые алгоритмы решения задач из классических разделов математической науки.</p>	<p>Студент владеет глубокими знаниями фундаментальной и прикладной математики, способен решать теоретические и практические задачи в нестандартной ситуации, на творческом уровне осуществлять реализацию типовых алгоритмов решения задач из классических разделов математической науки.</p>
СК-2	<p>Студент имеет теоретические представления об основных понятиях теории обучения</p>	<p>Студент обладает системными знаниями по теории обучения математике и</p>	<p>Студент владеет глубокими знаниями по теории обучения математике и математического образования, способен решать типовые и нестандартные</p>

	математике и математического образования, способен применять имеющиеся знания для репродуктивного решения учебно-профессиональных и квазипрофессиональных задач, реализации типовых процедур проектирования и реализации математического образования на базовом уровне.	математического образования, способен решать типовые учебно-профессиональные и квазипрофессиональные задачи, реализуя типовые процедуры проектирования и реализации математического образования на базовом, углубленном и профильном уровнях.	учебно-профессиональные и квазипрофессиональные задачи, на творческом уровне осуществлять реализацию процедур проектирования и реализации математического образования на базовом, углубленном и профильном уровнях.
--	---	---	---

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

№	Оценочное средство	Баллы	Оцениваемые компетенции	Семестр
1	Дискуссия	10	ОК-2, СК-1-2	5з
2	Доклад	15	ОК-2, СК-1-2	5з
3	Тест	10	ОК-2, СК-1-2	5з
4	Комплект заданий для практических занятий	25	ОК-2, СК-1-2	5з
5	Зачет	40	ОК-2, СК-1-2	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. Дискуссия
2. Доклад
3. Тест
4. Комплект заданий для практических занятий
5. Зачет