

ЕЛЕЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ им. И.А. БУНИНА



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**Б1.В.01.02 АНАЛИЗ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ ПО
МАТЕМАТИКЕ ДЛЯ ПРОФИЛЬНЫХ КЛАССОВ**

Направление подготовки: 44.04.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль): Математика и информационные технологии

Квалификация (степень): магистр

Форма обучения: очная

Институт: математики, естествознания и техники

Кафедра: математики и методики ее преподавания

	очная форма	очно-заочная форма	заочная форма
Курс	1		
Семестр/триместр	1,2		

Лекции	не предусмотрены		
Лабораторные занятия	не предусмотрены		
Практические (семинарские) занятия	36		
Консультации	2		
Форма(ы) промежуточной аттестации	зачет – 0,2; экзамен – 0,3		
Контроль	36		
Иные формы работы	-		
Самостоятельная работа	105,5		

Всего часов: 180

Трудоемкость: 5 зачетных единиц.

Разработчик(и) рабочей программы:

Кандидат педагогических наук, доцент Т.М. Сафронова

I. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

Цель изучения дисциплины: развитие способности к самостоятельному освоению новых сфер профессиональной деятельности; формирование готовности к осуществлению педагогического проектирования образовательных программ и индивидуальных образовательных маршрутов.

Задачи изучения дисциплины:

- формирование культуры мышления, способности к анализу, обобщению, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения;
- формирование способности к изучению и анализу профессиональных и образовательных потребностей и возможностей педагогов и проектированию на основе полученных результатов маршрутов индивидуального методического сопровождения;
- совершенствование методической подготовки будущего учителя математики.

Место дисциплины в структуре ОПОП: реализуется в рамках части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1. Дисциплины (модули).

Планируемые результаты обучения по дисциплине:

Код компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПКС-2 Способен вести исследовательскую деятельность в сфере образования и осуществлять проектирование методических материалов, отвечающих актуальному уровню развития науки и тенденциям развития образования	Знать: <ul style="list-style-type: none">- методологические основы исследовательской деятельности в образовании;- нормативные требования к ФГОС и рабочим программам;- требования и подходы к созданию современных учебно-методических материалов по математике в школе и вузе (по программам бакалавриата);	Знает: <ul style="list-style-type: none">- федеральные образовательные стандарты;- учебно-методические комплексы по математике для профильных классов;- требования и подходы к созданию современных учебно-методических материалов по математике в школе.
	Уметь: <ul style="list-style-type: none">- проектировать и осуществлять педагогическое исследование;- использовать результаты педагогических исследований при разработке методических материалов по математике в школе и вузе (по программам бакалавриата);- разрабатывать (обновлять) примерные рабочие программы учебных предметов, конспекты	Умеет: <ul style="list-style-type: none">- работать с различными источниками информации, использовать компьютерную технику;- разрабатывать методические материалы по математике для школы;- разрабатывать (обновлять) примерные рабочие программы по математике, конспекты уроков по математическим дисциплинам

	уроков и конспекты лекционных курсов по математическим дисциплинам (по программам бакалавриата);	
	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками осуществления самостоятельного педагогического исследования; - способностью анализировать новые подходы и методические решения в области проектирования и реализации образовательных программ; - умениями проектирования рабочих программ и иных учебно-методических материалов по математике. 	<p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью анализировать новые подходы и методические решения в области проектирования и реализации образовательных программ; - умениями проектирования рабочих программ и иных учебно-методических материалов по математике; - навыками презентации полученных результатов.

II. СОДЕРЖАНИЕ И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу

Очная форма обучения

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего	Аудиторные занятия			Сам. раб.
			ЛК	ПЗ	ЛБ	
1 семестр						
	Раздел 1. Учебники математики, используемые в общеобразовательных учреждениях РФ					
1.	Тема 1. Обзор учебников по математике в «Федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования».	6		2		4
2.	Тема 2. Знакомство с авторскими коллективами и их идеями.	16		4		12
	Раздел 2. Учебно-методические комплексы по математике для профильных классов.					
	Тема 3. Учебно-методические комплексы по алгебре и началам математического анализа для профильных классов.	49,8		12		37,8
	Зачет	0,2				
	Итого за 1 семестр	72		18		53,8

2 семестр						
	Тема 4. Учебно-методические комплексы по геометрии для профильных классов.	69,7		18		51,7
	Экзамен	36 + 2+ + 0,3				
	Итого за 2семестр	108		18		51,7
	ИТОГО:	180		36		105,5

Очно-заочная форма обучения (не реализуется)

Заочная форма обучения (не реализуется)

III. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Текущая аттестация проводится в форме контрольной работы, реферата.

Типовые варианты контрольных работы

1 семестр

1. Охарактеризуйте структуру и содержание ГОСТа по математике для профильной школы.
2. Охарактеризуйте структуру и содержание примерной рабочей программы по математике для профильной школы.
3. Перечислите основные содержательно-методические линии курса алгебры и начал математического анализа профильной школы.
4. Охарактеризуйте различные концепции построения курса алгебры и начал математического анализа. Альтернативные учебники.

2 семестр

1. Перечислите учебники геометрии, рекомендованные к использованию в школе в 10-11 классах различных направлений и профилей в текущем учебном году.
2. Охарактеризуйте из этого перечня 2-3 учебника геометрии.
3. Дайте структурную характеристику учебно-методического комплекса по геометрии. Что входит в учебно-методический комплекс по геометрии для 10-11 классов?

Примерная тематика рефератов

1 семестр

1. Анализ УМК: Никольский С.М., Потапов М.К., Решетников Н.Н., Шевкин А.В. Алгебра и начала математического анализа 10, 11 классы (базовый / углубленный уровни).
2. Анализ УМК: Колягин Ю. М. и др. Алгебра и начала математического анализа. 10, 11 классы. (базовый / углубленный уровни).
3. Анализ УМК: Пратусевич М.Я., Столбов К.М., Головин А.Н. и др. Алгебра и начала математического анализа 10, 11 классы (углубленный уровень).
4. Анализ УМК: Муравин Г.К., Муравина О.В. Алгебра и начала математического анализа 10, 11 классы (базовый уровень).
5. Анализ УМК: Алимов Ш.А., Колягин Ю.М., Ткачева М.В. и др. Алгебра и начала математического анализа 10-11 классы (базовый уровень/ углубленный уровень).
6. Анализ УМК: Мерзляк А.Г. и др. Алгебра и начала математического анализа 10, 11 классы (базовый уровень).

2 семестр

1. Анализ УМК: Александров А.Д., Вернер А.Л., Рыжик В.И. Геометрия 10, 11 классы (углубленный уровень).
2. Анализ УМК: Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б. и др. Геометрия 10, 11 классы (базовый / углубленный уровни).
3. Анализ УМК: Погорелов А.В. Геометрия 10, 11 классы (базовый / углубленный уровни).
4. Анализ УМК: Бутузов В.Ф. и др. Геометрия 10, 11 классы (базовый / углубленный уровни).
5. Анализ УМК: Смирнов В.А., Смирнова И.М. Геометрия 10-11 классы (базовый уровень)
6. Анализ УМК: Мерзляк А.Г. и др. Геометрия 10-11 классы (базовый уровень)
7. Анализ УМК: Потоскуев Е.В., Звавич Л.И. Геометрия 10,11 классы (углубленный уровень)
8. Анализ УМК: Шарыгин И.Ф. Геометрия 10-11 классы (базовый уровень)

Промежуточная аттестация обучающихся осуществляется в форме зачета, экзамена с использованием следующих оценочных материалов: перечень вопросов к зачету, экзамену.

Вопросы к зачету

(1 семестр, очная форма обучения)

1. Ценностные и смысловые ориентиры школьного математического образования.
2. Традиционные представления о назначении школьного учебника.
3. Функции современного школьного учебника.
4. Психодидактический подход к конструированию школьного учебника в рамках «обогащающей» модели обучения математике.

5. Учебно-методический комплекс по математике как основной ресурс в реализации задач профильного обучения.
6. Проблемы учебно-методического обеспечения преподавания единого (целостного) курса «Математика».
7. Использование УМК для подготовки к ЕГЭ по математике.
8. Краткий анализ УМК по алгебре и началам математического анализа для физико-математических, математических, естественно-математических и социально-экономических профилей.
9. Краткий анализ УМК по алгебре и началам математического анализа для гуманитарных и технологических профилей.
10. Краткий анализ УМК по алгебре и началам математического анализа для «универсального» (общеобразовательного) профиля.
11. Линия учебно-методических комплексов по алгебре и началам математического анализа для 10-11 классов. Подробный анализ одного из изученных УМК.

Вопросы к экзамену (2 семестр, очная форма обучения)

1. Особенности преподавания геометрии в профильных классах.
2. Краткий анализ УМК по геометрии для физико-математических, математических профилей.
3. Краткий анализ УМК по геометрии для естественно-математических и социально-экономических профилей.
4. Краткий анализ УМК по геометрии для гуманитарных и технологических профилей. Преподавание геометрии в классах гуманитарного профиля.
5. Краткий анализ УМК по геометрии для «универсального» (общеобразовательного) профиля.
6. Сравнительный анализ школьных учебников геометрии.
7. Линия учебно-методических комплексов по геометрии для 10-11 классов. Подробный анализ одного из изученных УМК.

IV. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Основная литература

1. Голунова, А.А. Обучение математике в профильных классах : учебно-методическое пособие / А.А. Голунова ; науч. ред. Т. Уткина. – 2-е изд., стер. – Москва : Флинта, 2014. – 204 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=363432> (дата обращения: 01.09.2020).

4.2. Дополнительная литература

2. Егупова, М.В. Практико-ориентированное обучение математике в школе. Практикум : учебное пособие / М.В. Егупова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Академия стандартизации, метрологии и сертификации. - Москва : АСМС, 2014. - 155 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-93088-146-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275584> (дата обращения: 01.09.2020).
3. Кузин, Г.А. Математика: решение задач с параметрами профильного уровня ЕГЭ : [12+] / Г.А. Кузин ; Новосибирский государственный технический университет. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2018. – 80 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576389> (дата обращения: 01.09.2020).
4. Кузин, Г.А. Математика: решение задач экономического содержания профильного уровня ЕГЭ : [12+] / Г.А. Кузин ; Новосибирский государственный технический университет. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2017. – 72 с. : ил., табл. – Режим доступа: _____ по _____ подписке. _____ – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576388> (дата обращения: 01.09.2020).

V. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

№ пп	Ссылка на информационный ресурс	Наименование разработки в электронной форме	Доступность
1.	https://infourok.ru/	Инфоурок: образовательный интернет-проект России. Включает: конспекты уроков, презентации, тесты, видеоуроки и другие материалы по предметам школьной программы.	Свободный доступ
2.	http://edu.ru/	Российское образование: Федеральный портал. Включает ссылки на порталы и сайты образовательных учреждений; государственные образовательные стандарты; нормативные документы; каталог экскурсий и обучающих программ.	Свободный доступ
3.		Сайт И.М. и	

	http://www.geometry2006.narod.ru	<i>В.А. Смирнов.</i> Дидактические материалы и тематические планирования к учебникам по геометрии авторов сайта. Статьи о преподавании геометрии. Лекции по элементарной математике, которые авторы читают студентам математического факультета МПГУ. Информация о школе дополнительного математического образования при математическом факультете МПГУ. Красивые изображения кривых и многогранников	Свободный доступ
	http://www.math.ru	<i>Интернет библиотека по математике</i> с тематическим и алфавитным каталогом, возможность поиска. На странице «История математики» представлен биографический словарь математиков, информация о лауреатах премии Филдса. Информация о Летних математических школах. На странице «Учительская» представлены разработки уроков учителя А.Д. Блинкова. В разделе «Документы» собраны основные документы, касающиеся математического образования	Свободный доступ
	http://www.mathedu.ru	<i>Математическое образование: прошлое и настоящее</i> (интернет-библиотека, в которой собраны электронные книги и статьи по математике, методике преподавания и истории образования). Сайт имеет своей целью накопление и систематизацию методического наследия в области преподавания	Свободный доступ

		математики	
	http://www.problems.ru	Задачи по математике. База данных задач по всем темам школьной математики. Задачи разбиты по рубрикам и степени сложности. Ко всем задачам приведены решения	Неограниченный доступ
	http://www.shevkin.ru	Математика. Школа. Будущее. Александр Владимирович Шевкин – учитель школы № 2007 г. Москвы, соавтор учебников по математике под редакцией академика С.М. Никольского. Сайт содержит статьи по проблемам школьного математического образования, рекомендации по работе с учебниками Никольского	Индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет

VI. СОВРЕМЕННЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ

1.	http://www.biblioclub.ru	Электронно-библиотечная система (ЭБС) Университетская библиотека онлайн	Регистрация через любой университетский компьютер. В дальнейшем предоставляется неограниченный индивидуальный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет
2.	www.garant.ru	Информационно-правовой портал	Свободный доступ
3.	www.elibrary.ru	Российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования	Свободный доступ
4.	www.consultant.ru	Российская компьютерная справочно-правовая система	Свободный доступ
5.	http://allmath.ru	Математический портал	Свободный доступ
6.	http://en.edu.ru	Естественно-научный портал	Свободный доступ
7.	http://www.mccme.ru	Московский центр непрерывного математического образования	Свободный доступ

VII. ЛИЦЕНЗИОННОЕ И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

При реализации учебной дисциплины применяется следующее лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

- Microsoft Windows;
- Microsoft Office;
- LibreOffice и др.

VIII. ОБОРУДОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебные занятия проводятся в аудиториях, укомплектованных специализированной мебелью, в том числе стационарными или переносными техническими средствами обучения (проектор, экран, компьютер/ноутбук).

Самостоятельная работа проводится в кабинетах, оснащенных компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.