

Приложение В.

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ЛГПУ»)

ПРИНЯТО

Решением Ученого совета
ФГБОУ ВО «ЛГПУ»
Протокол №10
от «26» мая 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Приказом ректора
ФГБОУ ВО «ЛГПУ»
от «31» мая 2023 г.
№ 255-ОД

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Направление подготовки

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профиль

«Математика. Экономика»

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

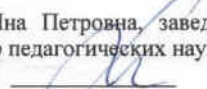
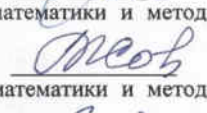
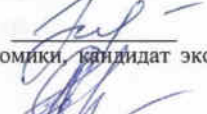
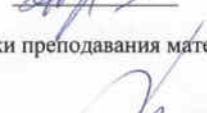
очная, заочная

Луганск, 2023

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования разработана в соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями), ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 февраля 2018 г. №125 (с изменениями и дополнениями) и Профессиональным стандартом, утвержденным Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации «Об утверждении профессионального стандарта "Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)"» от 18 октября 2013 г. № 544н.

ОПОП ВО по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) и профилю «Математика. Экономика» разработана кафедрой высшей математики и методики преподавания математики Института физико-математического образования, информационных и обслуживающих технологий ФГБОУ ВО «ЛГПУ».

Разработчики ОПОП ВО:

1. Руководитель образовательной программы – Кривко Яна Петровна, заведующий кафедрой высшей математики и методики преподавания математики, доктор педагогических наук, доцент
«26» апреля 2023 г. 
2. Жовтан Людмила Васильевна, доцент кафедры высшей математики и методики преподавания математики, кандидат педагогических наук, доцент
«26» апреля 2023 г. 
3. Жукова Виктория Николаевна, доцент кафедры высшей математики и методики преподавания математики, кандидат педагогических наук, доцент
«26» апреля 2023 г. 
4. Скорыхд Наталья Николаевна, заведующий кафедрой экономики, кандидат экономических наук, доцент
«26» апреля 2023 г. 

Рассмотрена на заседании кафедры высшей математики и методики преподавания математики.


Протокол от «26» апреля 2023 г. № 11

Заведующий кафедрой высшей математики и методики преподавания математики

 Я.П. Кривко

ОПОП ВО разработана при участии:

Директор ГОУ ЛНР «Республиканский казачий кадетский корпус имени маршала авиации Александра Ефимова»

 А.А. Устинских

Заместитель директора, учитель обществознания, учитель высшей категории

 А.А. Бова

Директор ГУ ЛНР «Луганское общеобразовательное учреждение – средняя общеобразовательная школа № 17 имени Валерия Брумеля»

 В.Б. Благушин

Учитель математики и экономики, учитель первой категории

 Е.В. Тищенко

Одобрена Ученым советом Института физико-математического образования, информационных и обслуживающих технологий

Протокол от «17» мая 2023 г. № 10

Председатель Ученого совета ИФМОИОТ

 Е.Е. Горбенко

Рекомендована Комиссией по экспертизе ОПОП ВО

Протокол от «23» мая 2023 г. № 1

Председатель

 В.В. Савенков

Согласована

Проректор по научно-педагогической работе (учебной)

«01» июня 2023 г.

 И.В. Хорошевская

1. Общие положения

Государственная итоговая аттестация выпускника является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме.

Целью государственной итоговой аттестации является определение соответствия результатов освоения обучающимися основных профессиональных образовательных программ соответствующим требованиям ФГОС ВО и основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки). Профиль: «Математика. Экономика».

Государственная итоговая аттестация по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки). Профиль: «Математика. Экономика» включает:

- комплексный квалификационный экзамен;
- защиту выпускной квалификационной работы.

Порядок проведения государственной итоговой аттестации определяется «Положением о государственной итоговой аттестации обучающихся, осваивающих основные образовательные программы бакалавриата, специалитета, магистратуры ФГБОУ ВО «ЛГПУ».

Область профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профиль «Математика. Экономика» могут осуществлять профессиональную деятельность: 01 Образование и наука (основного общего, среднего общего образования, профессионального обучения, профессионального образования, дополнительного образования).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

Объектами профессиональной деятельности выпускника по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профиль «Математика. Экономика» являются: образовательные программы; образовательный процесс; воспитывающая образовательная среда; образовательные результаты; психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности; образовательные отношения.

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) выпускники готовятся к следующим видам профессиональной деятельности: педагогическая, проектная, методическая.

2. Требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы бакалавриата

Выпускник по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профиль «Математика. Экономика» должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности ОПОП ВО:

педагогическая деятельность:

– изучение возможностей, потребностей, достижений обучающихся в области образования;

– обучение и воспитание в сфере образования в соответствии с требованиями образовательных стандартов;

– использование технологий, соответствующих возрастным особенностям обучающихся и отражающих специфику предметных областей;

– организация взаимодействия с общественными и образовательными организациями, детскими коллективами и родителями (законными представителями), участие в самоуправлении и управлении школьным коллективом для решения задач профессиональной деятельности;

– формирование образовательной среды для обеспечения качества образования, в том числе с применением информационных технологий;

– обеспечение охраны жизни и здоровья обучающихся во время образовательного процесса;

проектная деятельность:

– проектирование содержания образовательных программ и современных педагогических технологий с учетом особенностей образовательного процесса, задач воспитания и развития личности через преподаваемые предметы;

– моделирование индивидуальных маршрутов обучения, воспитания и развития обучающихся, а также собственного образовательного маршрута и профессиональной карьеры;

методическая деятельность:

– реализация основных общеобразовательных программ;

– применение современных приемов и методов, организационных форм и технологий обучения, воспитания и оценки качества результатов обучения;

– использование и апробирование специальных подходов к обучению в целях включения в образовательный процесс всех обучающихся, в том числе с особыми потребностями в образовании; обучающихся, проявивших выдающиеся способности; обучающихся с ограниченными возможностями здоровья;

– формирование образовательно-развивающей среды для обеспечения качества образования, в том числе с применением информационных технологий.

Выпускник, прошедший подготовку по ОПОП ВО 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профиль «Математика. Экономика» с квалификацией бакалавр, в соответствии с требованиями ФГОС ВО должен обладать следующими компетенциями:

универсальными компетенциями (УК):

– Способностью осуществлять поиск, критический анализ и синтез

информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);

– Способностью определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2);

– Способностью осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3);

– Способностью осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранных языках (УК-4);

– Способностью воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5);

– Способностью управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6);

– Способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7);

– Способностью создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов (УК-8);

– Способностью принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности (УК-9);

– Способностью формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению (УК-10);

общефессиональными компетенциями (ОПК):

– Способностью осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики (ОПК-1);

– Способностью участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий) (ОПК-2);

– Способностью организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов (ОПК-3);

– Способностью осуществлять духовно-нравственное воспитание обучающихся на основе базовых национальных ценностей (ОПК-4);

– Способностью осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении (ОПК-5);

– Способностью использовать психолого-педагогические технологии в

профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями (ОПК-6);

– Способностью взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ (ОПК-7);

– Способностью осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний (ОПК-8);

- Способностью понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-9);

профессиональными компетенциями (ПК):

– Способностью проектировать и реализовывать основные общеобразовательные программы различных уровней и направленности с использованием современных предметно-методических подходов и образовательных технологий (ПК-1);

– Способностью осваивать и применять базовые научно-теоретические знания и практические умения по математике в профессиональной деятельности (ПК-2);

– Способностью осваивать и применять базовые научно-теоретические знания и практические умения по экономике в профессиональной деятельности (ПК-3).

3. Общая трудоемкость ГИА (зачетные единицы, часы)

Общая трудоемкость государственной итоговой аттестации составляет 9 зачетных единиц, 324 часа.

4. Подготовка и проведение ККЭ

4.1. Цели и задачи ККЭ

Комплексный квалификационный экзамен – один из видов государственной итоговой аттестации выпускника вуза.

ККЭ устанавливает степень подготовленности специалиста к выполнению профессиональной деятельности, к решению типовых профессиональных задач в соответствии с требованиями государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования.

ККЭ носит комплексный характер и ориентирован на выявление сформированности у выпускника целостной системы культурных, профессиональных и специальных знаний в предметной области.

Содержание ККЭ формируется на междисциплинарной основе, с использованием содержания учебных дисциплин основной образовательной программы, непосредственно ориентированных на деятельность учителя математики и экономики.

4.2. Требования к уровню освоения содержания ККЭ

Во время комплексного квалификационного экзамена проверяется знание

выпускниками фундаментальных разделов математики и экономики, содержания школьных программ и учебников по математике и экономике, основных методов, средств и форм обучения математике и экономике, основных положений теории и практики обучения и воспитания, охраны труда, готовность к решению типовых профессиональных задач, определенных квалификационными требованиями.

Уровень подготовки выпускника по специальности определяется его способностью дать обоснованный, полный ответ по материалу билета, продемонстрировать знание предметной области по математике, экономике, методике преподавания математики, методике преподавания экономики, педагогике, охране труда на уровне, предусмотренном программами учебных дисциплин основной образовательной программы, владение практическими навыками решения типовых задач профессиональной деятельности.

4.3. Содержание ККЭ

Педагогика

1. Воспитание как процесс целенаправленного формирования личности.
2. Факторы воспитания. Движущие силы и логика воспитательного процесса.
3. Закономерности и принципы воспитания.
4. Принципы гуманистического личностно-ориентированного подхода к воспитанию личности.
5. Понятие, предмет, функции, задачи дидактики.
6. Идеи и подходы современной педагогики.
7. Анализ основных дидактических концепций – традиционное обучение, проблемное обучение.
8. Компетентностный подход в образовании.
9. Процесс обучения: понятие, движущие силы, функции.
10. Закономерности и принципы обучения.
11. Современные теории воспитания.
12. Содержание образование: понятие, сущностные характеристики, особенности формирования.
13. Нормативные документы и литература, отражающие содержание образования.
14. Содержание воспитательного процесса.
15. Характеристика методов организации и осуществления учебно-познавательной деятельности.
16. Характеристика методов стимулирования и мотивации учебно-познавательной деятельности.
17. Характеристика методов контроля и самоконтроля в обучении.
18. Средства обучения: понятие, функции, классификация.
19. Понятие о формах организации обучения.
20. Урок как основная форма организации обучения в школе.
21. Структура и типология современного урока.

22. Требования к современному уроку. Системный анализ урока.
23. Проблема педагогических технологий в исторической ретроспективе.
24. Теоретические характеристики современных педагогических технологий.
25. Педагогическое взаимодействие в воспитании.
26. Методика организации различных форм воспитания.
27. Классный час как час классного руководителя.
28. Формы взаимодействия педагогов и родителей.
29. Семья как педагогическая система. Воспитательные функции семьи.
30. Основные характеристики детского коллектива.
31. Условия развития личности в коллективе.
32. Содержание и формы работы классного руководителя.

Математика

Основы математического анализа и дифференциальные уравнения

1. Числовые последовательности и их границы. Верхние и нижние границы последовательности и их свойства.
2. Непрерывность функции в точке и на отрезке. Основные теоремы.
3. Производная и дифференциал. Производные и дифференциалы высших порядков. Полное исследование функции с помощью производных. Формула Тейлора.
4. Определение первообразной и неопределенного интеграла, их свойства и основные методы интегрирования.
5. Приложения определенного интеграла в геометрических задачах.
6. Несобственные интегралы I и II рода.
7. Определение и сходимость числового ряда. Признаки сходимости числовых рядов.
8. Абсолютно и условно сходящиеся числовые ряды, их свойства.
9. Функциональные ряды: точечная и равномерная сходимости. Свойства равномерно сходящихся функциональных рядов.
10. Степенные ряды. Область сходимости, радиус сходимости
11. Тригонометрические ряды Фурье. Сходимость ряда Фурье в точке. Равномерная сходимость тригонометрического ряда Фурье.
12. Интеграл Фурье и интегральная формула Фурье.
13. Производная функции по направлению, частные производные, градиент функции.
14. Дифференцируемость функции нескольких переменных: определения, необходимые и достаточные условия дифференцируемости. Дифференциал функции.
15. Частные производные и дифференциалы высших порядков. Касательная плоскость и нормаль к поверхности.
16. Определение локального экстремума функций нескольких переменных. Необходимые и достаточные условия существования локального экстремума функции нескольких переменных.
17. Геометрические и физические приложения кратных интегралов.

18. Криволинейные интегралы I и II рода: определение, вычисление, свойства и физический смысл.

19. Обыкновенные дифференциальные уравнения 1-го порядка: основные понятия. Теорема Пикара о существовании и единственности решения задачи Коши.

20. Уравнение в полных дифференциалах. Интегрирующий множитель. Способы его нахождения.

21. Автономные системы дифференциальных уравнений на плоскости. Особые точки, их классификация.

22. Уравнения Клеро и Лагранжа. Особые решения, методы их нахождения. Особые решения уравнения Клеро.

23. Метод вариации произвольных постоянных (Лагранжа) для линейных неоднородных уравнений.

24. Дифференциальные уравнения высших порядков, допускающие понижение порядка.

25. Однородные и неоднородные линейные дифференциальные уравнения n -го порядка. Структура общего решения.

Общая алгебра и теория чисел

1. Матрица. Виды матриц. Основные операции над матрицами. Основные свойства операций над матрицами. Линейная комбинация строк или столбцов матрицы. Элементарные преобразования матриц. Ранг матрицы по строкам или столбцам. Минорный ранг матрицы. Свойства ранга матрицы. Теорема о ранге матрицы.

2. Миноры и алгебраические дополнения. Теорема Лапласа. Следствия из теоремы Лапласа.

3. Свойства определителей. Теоремы об определителях суммы и произведения матриц.

4. Обратная матрица. Теорема о существовании обратной матрицы.

5. Арифметическое векторное пространство. Линейная зависимость и независимость системы векторов. Базис конечной системы векторов. Ранг конечной системы векторов.

6. Понятие системы линейных уравнений. Однородные и неоднородные системы линейных уравнений. Эквивалентные системы линейных уравнений. Совместные и несовместные системы линейных уравнений. Определенные и неопределенные системы линейных уравнений. Основная и расширенная матрица системы линейных уравнений. Теорема Кронекера–Капелли. Теорема Крамера. Исследование и решение системы линейных уравнений методом Гаусса.

7. Множество. Элемент множества. Пустое множество. Принадлежность к множеству. Подмножество. Равенство множеств. Основные свойства операций над множествами. Декартово произведение множеств.

8. Основные свойства бинарных отношений: рефлексивность, транзитивность, симметричность, антисимметричность. Основные виды бинарных отношений. Отношение эквивалентности. Класс эквивалентности.

Теорема о классах эквивалентности.

9. Отображения. Образ и прообраз отображения. Основные виды отображений: инъективные, сюръективные, биективные. Обратное отображение. Критерий обратимости отображения. Свойства обратимых отображений.

10. Метод математической индукции.

11. Делимость целых чисел и ее свойства. Теорема о делении с остатком. Наибольший общий делитель. Алгоритм Евклида и запись НОД в виде целочисленной линейной комбинации. Взаимно простые числа, критерий взаимной простоты. Наименьшее общее кратное. Основная теорема арифметики.

12. Алгебраическая операция. Основные свойства алгебраических операций.

13. группоид. Полугруппа. Моноид. Правый и левый нейтральный элемент. Правый и левый обратный элемент. Группа. Аддитивные и мультипликативные группы. Коммутативные группы. Существование и единственность нейтрального элемента в группе. Существование и единственность обратного элемента в группе. Подгруппа. Критерий подгруппы. Конечные группы. Теорема Лагранжа. Циклические группы.

14. Алгебраическая форма комплексного числа. Сложение, произведение и деление комплексных чисел в алгебраической форме. Сопряженные комплексные числа. Модуль комплексного числа. Комплексная плоскость.

15. Тригонометрическая форма комплексного числа. Аргумент комплексного числа и формулы нахождения аргумента комплексного числа. Умножение и деление комплексных чисел в тригонометрической форме. Формула Муавра. Извлечение корней из комплексного числа в тригонометрической форме.

16. Полиномы от одного неизвестного над полями действительных и комплексных чисел. Степень полинома. Равенство полиномов. Сложение и произведение полиномов.

17. Деление полиномов с остатком. Теорема о делении многочлена на многочлен с остатком. Делители полиномов. Основные свойства делимости полиномов. Наибольший общий делитель двух полиномов. Алгоритм Евклида. Взаимно простые полиномы. Теорема о наибольшем общем делителе многочленов. Следствие о взаимно простых полиномах. Теоремы о взаимно простых полиномах.

18. Корни полиномов. Теорема Безу. Следствие из теоремы Безу. Схема Горнера. Кратные корни. Теорема о кратных корнях. Основная теорема. Следствия из основной теоремы. Формулы Виета.

19. Алгебра полиномов над произвольным полем. Кольцо полиномов от одного неизвестного.

20. Разложение полиномов на неприводимые множители. Каноническое разложение многочлена над полями комплексных и вещественных чисел.

21. Полиномы от нескольких неизвестных. Приводимость многочленов над полем рациональных чисел. Лемма Гаусса о примитивных полиномах.

22. Критерий Эйзенштейна. Рациональные корни целочисленных полиномов. Теорема Штурма. Другие теоремы о действительных корнях.

23. Модулярная арифметика. Группа вычетов. Сравнения по натуральному модулю. Признаки делимости. Системы вычетов. Кольца вычетов по целому и простому модулю. Поле вычетов по простому модулю. Конечные и бесконечные группы. Группа обратимых элементов в кольце вычетов.

24. Индексы: определения и свойства.

25. Фактор-группа. Гомоморфизмы и изоморфизмы групп. Свойства гомоморфизмов и изоморфизмов групп. Ядро и образ гомоморфизма.

26. Кольца и тела. Свойства колец и тел. Делители нуля.

27. Поля. Свойства полей. Характеристика поля. Поле вычетов. Расширения полей. Теоремы Эйлера и Ферма. Обратимые классы вычетов. Конечные поля.

28. Общие свойства сравнения. Поле алгебраических чисел. Существование трансцендентных чисел.

29. Иррациональность и трансцендентность чисел e и π .

30. Теорема Дирихле.

31. Векторы на плоскости и в пространстве. Определение, основные свойства, понятие линейного пространства.

32. Скалярное, векторное и смешанное произведения векторов. Основные свойства, геометрический смысл.

33. Уравнение прямой на плоскости, расстояние от точки до прямой, взаимное расположение прямых.

34. Уравнения прямой в пространстве, их виды, расстояние от точки до прямой, взаимное расположение прямых.

35. Уравнения плоскости, их виды, расстояние от точки до плоскости, взаимное расположение плоскостей, взаимное расположение прямой и плоскости.

36. Кривые второго порядка, общее уравнение кривой второго порядка, эллипс, гипербола, парабола, основные свойства, вывод уравнений.

37. Понятие поверхности второго порядка, общее уравнение поверхности второго порядка, основные виды и свойства, примеры уравнений.

Аналитическая геометрия и линейная алгебра

1. Понятие линейного пространства, примеры, размерность пространства, подпространства и гиперплоскости, отображение линейных пространств.

2. Отображение линейных пространств, линейная, билинейная и квадратичная формы, понятие линейного оператора.

3. Параметрическое уравнение кривой в пространстве, длина участка кривой, натуральная параметризация кривой, касательный вектор, вектора главной нормали и бинормали.

4. Кривизна и кручение кривой в пространстве, основные формулы и свойства, формулы Серре-Френе.

5. Параметрическое уравнение поверхности в пространстве, координатные линии на поверхности, вектора локального базиса, нормаль, касательная плоскость.

6. Длина участка кривой на поверхности, первая квадратичная форма,

понятие метрического тензора.

7. Нормальная кривизна поверхности, вторая квадратичная форма, средняя и полная (гауссова) кривизна.

8. Определение метрического пространства, аксиоматика и свойства метрики, основные примеры, понятие открытого и замкнутого шаров, сфера.

9. Определение предела последовательности в метрическом пространстве, фундаментальная последовательность, понятие полного метрического пространства.

10. Понятия открытого и замкнутого множеств в метрическом пространстве, основные свойства, примеры.

11. Непрерывное отображение метрических пространств (по Коши и Гейне), основные свойства, примеры.

12. Понятие топологического пространства, аксиоматика, дискретная и тривиальная топологии, примеры.

13. Открытые и замкнутые множества топологического пространства и его подпространств.

14. Понятия локальной базы, фундаментальной системы окрестностей, предбазы и базы топологии.

15. Непрерывные отображения топологических пространств, основные свойства, примеры.

16. Топология декартовых произведений топологических пространств, основные свойства, примеры.

17. Фактор топологическое пространство, основные свойства, примеры.

18. Основные понятия начертательной геометрии, метод Монжа, точка, прямая, плоскость, другие геометрические тела и их проекции, типовые задачи начертательной геометрии.

19. Геометрия Лобачевского, модели плоскости Лобачевского, псевдосфера, проективная модель (Бельтрами), конформно-евклидова модель (Пуанкаре), поверхности постоянной отрицательной кривизны.

20. Геометрия Римана, сферическая геометрия, поверхности постоянной положительной кривизны.

21. Проективная геометрия, основные понятия, теоремы Дезарга, Бриансона, Паскаля, Паппа.

22. Вопросы основания и аксиоматизации геометрии, геометрия Евклида, пятый постулат, генезис неевклидовых геометрий.

Экономика

1. Проблема ограниченности ресурсов в современной экономической теории.

2. Проблемы выбора и определения альтернативной стоимости.

3. Экономическая эффективность, рациональность, оптимальность как критерии анализа поведения экономических субъектов.

4. Место категории собственности в экономических трудах представителей неоклассического синтеза (П. Самуэльсон, П. Хейне, Эд. Доллан).

5. Обмен деятельностью как категория экономического исследования.
6. Предприятие: сущность, особенности анализа в современной литературе.
7. Общественное производство: теория, особенности макроанализа.
8. Теория рынка в неоклассической школе: А. Маршалл о спросе, предложении, взаимодействии спроса и предложения.
9. Теории динамического равновесия: исключения из законов рынка или рыночное правило.
10. Концепции потребительского поведения: ординализм и его место в современном экономическом анализе.
11. Теория равновесия потребителя: от В.Парето до П. Самуэльсона.
12. Теория производства: результаты, производственная функция.
13. Анализ поведения конкурентной фирмы в краткосрочном и в долгосрочном периодах.
14. Особенности анализа современного рынка труда.
15. Рынок капитала: особенности инвестиций в период стагнации.
16. «Фиаско рынка» как концептуальная основа необходимости государственного регулирования экономики.
17. «Фиаско правительства»: потери и выгоды от вмешательства правительства в экономику.
19. Особенности расчёта макроэкономических показателей экономики.
20. Методология СНС по обоснованию макроэкономического анализа.
21. Экономический рост: факторы, проблемы.
22. Экономическая цикличность и безработица: оценка параметров.
23. Фискальная политика в системе функциональных финансов.
24. Денежно-кредитная политика относительно фаз экономического цикла.
25. Экономическая характеристика глобализации.

Методика преподавания математики (в т.ч. в старшей школе)

1. Урок математики в школе. Основные требования к проведению уроков различных типов.
2. Методы обучения математике.
3. Определения в школьном курсе математики. Виды определений. Методика формирования математических понятий.
4. Задачи в обучении математике. Методика работы с сюжетной задачей.
5. Теоремы в школьном курсе математики. Методы доказательства в ШКМ.
6. Основные этапы работы с теоремой. Методика обучения учащихся доказательству теорем.
7. Контроль и учет знаний, умений и навыков учащихся по математике.
8. Пропедевтика обучения алгебре и геометрии в 5–6 классах.
9. Развитие понятия числа в курсе математики основной школы.
10. Методика изучения выражений и их преобразований в курсе математики основной школы.

11. Методика изучения уравнений и их систем в курсе алгебры основной школы.
12. Методика изучения неравенств и их систем в курсе алгебры основной школы.
13. Формирование понятия функции в курсе алгебры основной школы.
14. Методика изучения треугольников в курсе геометрии основной школы.
15. Методика изучения многоугольников в курсе геометрии основной школы.
16. Методика изучения окружности и круга в курсе геометрии основной школы.
17. Методика изучения построений и преобразований в курсе геометрии основной школы.
18. Методика изучения координат и векторов в курсе математики основной школы.
19. Развитие понятия числа в курсе алгебры и начал анализа.
20. Методика изучения выражений и их преобразований в курсе алгебры и начал анализа.
21. Методика изучения уравнений и их систем в курсе алгебры и начал анализа.
22. Методика изучения неравенств с одной переменной и их систем в курсе алгебры и начал анализа.
23. Развитие понятия функции в курсе алгебры и начал анализа.
24. Методика изучения тригонометрии в курсе математики средней школы.
25. Методика изучения элементов математического анализа в курсе математики старшей школы.
26. Методика изучения параллельности в пространстве.
27. Методика изучения перпендикулярности в пространстве.
28. Методика изучения многогранников в курсе математики средней школы.
29. Методика изучения тел вращения в курсе математики средней школы.
30. Методика изучения координат и векторов в курсе стереометрии.

Методика преподавания экономики

1. Проблемы формирования экономического мышления у школьников.
2. Оптимизация системы школьного образования: необходимость, критерии и способы достижения.
3. Дистанционное обучение и его роль в преподавании экономических дисциплин на экономических специальностях. Особенности дистанционного обучения экономики в школах.
4. Профессионализм в преподавании экономических дисциплин: общенаучный метод в концепциях преподавания.
5. Таксономия Блума и её значение для организации эффективного обучения студентов на экономических специальностях.
6. Особенности тестирования: проблемы. Позитивные и негативные

свойства тестов по экономике.

7. Проблема разработки и применения учебных заданий в интерактивных лекциях – уроках.

8. Основные образовательные программы высшего образования: концепции, современные формы.

9. Особенности организации самостоятельной работы учеников старших классов при изучении экономики.

10. Факторы активизации учебного процесса на экономических специальностях: необходимость, формы и особенности.

11. Активные методы обучения (АМО) концепции внедрения в процесс экономического образования школьников.

12. Проблемные задания в учебном процессе и в научно – исследовательской работе учеников старших классов: их суть, роль, особенности составления и применение.

13. Экономические загадки и особенности их использования в школьном экономическом образовании.

14. Деловые игры в экономическом образовании школьников старших классов: разработка и применение.

15. Проблема кризиса в образовании и его особенности в системе высшего экономического образования.

16. Особенности определения социально – экономической эффективности среднего и высшего образования.

17. Дискуссии в экономической науке в конце XX века – начале XXI века о роли образования в современном обществе.

19. Методические аспекты планирования форм проведения занятий по экономическим дисциплинам в общеобразовательных школах ЛНР.

20. Зарубежный опыт новейших технологиям преподавания экономических дисциплин в общеобразовательных школах.

21. Современные модели преподавания экономических дисциплин: особенности преподавания экономике в старшей школе.

22. Особенности разработки деловой игры при изучении экономических дисциплин: выбор игры, определение хода её подготовки.

23. Роль лекции – урока в учебном процессе при изучении экономики в старших классах.

Охрана труда

1. Охрана труда: определение, функции и задачи.
2. Рабочее время. Нормы рабочего времени.
3. Законодательство ЛНР об охране труда.
4. Структура и основные положения Трудового кодекса ЛНР.
5. Обучение и проверка знаний по вопросам охраны труда работников в процессе работы.
6. Инструктаж по вопросам охраны труда. Виды инструктажей.
7. Субъекты и объекты охраны труда.
8. Стандарты в области охраны труда.

9. Акты по охране труда, действующие в организации, их состав и структура.

10. Гигиена труда, ее значение.

11. Факторы, определяющие санитарно-гигиенические условия труда.

12. Контроль параметров микроклимата.

13. Мероприятия и средства нормализации параметров микроклимата.

14. Источники загрязнения воздушной среды вредными веществами.

15. Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ.

16. Классы вредности предприятий по санитарным нормам.

17. Роль центральной нервной системы в трудовой деятельности человека. Усталость.

18. Требования охраны труда при эксплуатации систем энерго- и водоснабжения, канализации, транспортных коммуникаций.

19. Требования охраны труда к расположению производственного и офисного оборудования и организации рабочих мест.

20. Общие требования к безопасности технологического оборудования и процессов.

21. Безопасность при эксплуатации систем под давлением.

22. Безопасность во время погрузочно-разгрузочных работ.

23. Контроль за состоянием воздушной среды на производстве.

24. Мероприятия и средства предупреждения загрязнения воздуха рабочей зоны.

25. Вентиляция, ее виды.

26. Естественная вентиляция.

27. Освещение производственных помещений. Классификация производственного освещения.

28. Основные требования к производственному освещению.

29. Нормирование освещения, разряды зрительной работы.

30. Источники искусственного освещения, лампы и светильники.

31. Классификация взрывоопасных и пожароопасных помещений и зон.

32. Основные средства и меры обеспечения пожарной безопасности.

33. Пожарная сигнализация, ее типы и принцип действия.
34. Средства пожаротушения, их классификация.
35. Действия персонала при возникновении пожара.

4.4. Порядок проведения экзамена

Каждый экзаменационный билет содержит пять заданий из программы комплексного квалификационного экзамена. Все задания ориентированы на оценку соответствия уровня образованности выпускника требованиям государственного образовательного стандарта.

Образец билета ККЭ

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ЛГПУ»)

2023/2024 учебный год

**Институт физико-математического образования, информационных и
обслуживающих технологий**

**Кафедра высшей математики и методики преподавания математики
Кафедра информационных образовательных технологий и систем**

Комплексный квалификационный экзамен (письменный)
44.03.05. Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки).
Профили: Математика. Экономика
ОФО

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № __

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

Утверждено на заседании кафедры
Высшей математики и методики преподавания математики
Протокол № __ от _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой высшей математики и методики преподавания математики	_____	Я.П. Кривко
Заведующий кафедрой экономики	_____	Н.Н. Скороход

_____ Я.П. Кривко
_____ Л.В. Жовтан
_____ Н.Н. Скороход
_____ А.В. Калайдо
_____ Г.А. Кирмач

При подведении итогов экзамена ответы на все задания билета являются значимыми. Окончательные решения по оценкам за ответы на государственном экзамене государственная комиссия выставляет после обсуждения ответов всех

экзаменуемых на данном экзамене. Выставление оценок по результатам проведения аттестационных испытаний проводится в режиме закрытого заседания. Результаты сдачи государственного экзамена объявляются студентам в день его проведения.

4.5. Критерии оценивания ККЭ

Ответ студента на комплексном квалификационном экзамене оценивается на закрытом заседании Государственной экзаменационной комиссии и определяется оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно».

Билет студента состоит из пяти заданий по каждой из дисциплин, выносимых на ККЭ по учебному плану (педагогика, математика, экономика, методика преподавания математики, методика преподавания экономики) и охране труда. Каждое из заданий оценивается в 20 баллов. Таким образом, максимальный результат за экзамен – 100 баллов.

Итоговая оценка за ККЭ по национальной и 100-бальной шкалам оценок выставляется как сумма результатов за каждое задание. Неудовлетворительная оценка по одному из заданий дает общую неудовлетворительную оценку. Промежуточные оценки студенту не объявляются.

Оценка «Отлично» ставится, если студент глубоко и свободно владеет содержанием учебного материала и понятийным аппаратом; логично, четко и ясно излагает ответы на вопросы государственного экзамена; демонстрирует понимание межпредметных связей; умеет теоретические аспекты продемонстрировать на практических примерах; демонстрирует совершенное овладение сформированными навыками.

Оценка «Хорошо» ставится, если студент владеет содержанием учебного материала и понятийным аппаратом; ответы на вопросы государственного экзамена сопровождается практическими примерами, но при этом допускает неточности в изложении теоретического материала и выполнении практических заданий, ответах на дополнительные вопросы; частично демонстрирует понимание межпредметных связей; владение сформированными навыками.

Оценка «Удовлетворительно» ставится, если студент в целом владеет теоретическим материалом, проявляет знание и понимание основных положений учебного материала, но в изложении ответов на вопросы государственного экзамена отсутствует логика, наблюдается непоследовательность, существенные неточности, ошибки в определении понятий, формулировке положений, отсутствуют практические примеры к излагаемым теоретическим вопросам.

Оценка «Неудовлетворительно» ставится, если студент не владеет теоретическим материалом или демонстрирует разрозненные знания, неверно определяет основные понятия, не дает ответы на дополнительные вопросы, не соотносит теоретические положения с практикой, не демонстрирует овладением умениями и навыками.

5. Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы

5.1. Цели ВКР

Цель выпускной квалификационной работы – углубление, расширение и закрепление приобретенных в процессе обучения теоретических знаний, обучающихся по выбранному направлению подготовки; выявление степени готовности студентов к самостоятельному решению конкретных прикладных задач.

К защите выпускной квалификационной работы допускаются обучающиеся, завершившие полный курс обучения по основной образовательной программе и успешно прошедшие все предшествующие аттестационные испытания, предусмотренные учебным планом.

Вид выпускной квалификационной работы, структура и требования к её содержанию определяются Положением о выпускной квалификационной работе обучающихся по основным профессиональным образовательным программам бакалавриата ФГБОУ ВО «ЛГПУ».

5.2. Тематика и порядок утверждения тем выпускных квалификационных работ

Темы ВКР, научные руководители, консультанты для каждого обучающегося определяются и утверждаются на заседании выпускающей кафедры в соответствии с содержанием ОПОП для летнего выпуска в срок до 1 октября, для зимнего – до 1 апреля, утверждаются по представлению кафедры на заседании учебно-методической комиссии института / факультета для летнего выпуска в срок до 1 ноября, для зимнего – до 1 мая, затем на основании решения учебно-методических комиссий институтов / факультетов темы ВКР рассматриваются на заседании Учебно-методического совета Университета для летнего выпуска в срок до 1 декабря, для зимнего – до 1 июня. Окончательное закрепление тем ВКР, научного руководства и консультирования по выполнению ВКР оформляется приказом ректора Университета, который подписывается для летнего выпуска в срок до 1 января, для зимнего – до 1 сентября. Студенту может предоставляться право выбора темы выпускной квалификационной работы, по согласованию с научным руководителем, из перечня примерной тематики ВКР.

Порядок выполнения и представления в государственную экзаменационную комиссию выпускной квалификационной работы определяется Положением о выпускной квалификационной работе обучающихся по основным профессиональным образовательным программам бакалавриата ФГБОУ ВО «ЛГПУ».

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**Институт физико-математического образования, информационных и
обслуживающих технологий
Кафедра высшей математики и методики преподавания математики**

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ
Заведующий кафедрой
_____ (Ф.И.О.)
(подпись)

« ____ » _____ 20 ____ г.

**ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА
на соискание квалификации «бакалавр»**

« _____ Тема работы _____ »

Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями)

Профиль «Математика. Экономика»

Выполнил:

студент ____ курса, _____ формы обучения
(очной, очно-заочной, заочной)

Ф.И.О.(полностью)

(подпись)

Научный руководитель _____

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

(подпись)

Консультант (при наличии) _____

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

(подпись)

Рецензент _____

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

(подпись)

Луганск, 2023

5.3. Порядок защиты выпускной квалификационной работы

Защита ВКР проводится на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии. Процедура защиты ВКР:

- выступление выпускника (доклад основных положений ВКР) – до 7 минут;
- ответы выпускника на вопросы членов ГЭК по теме исследования;
- выступление научного руководителя;
- обсуждение рецензии и отзывов на ВКР;
- ответ выпускника замечания, высказанные научным руководителем и рецензентом;
- обсуждение результатов исследования;
- государственная экзаменационная комиссия делает заключение о состоявшейся защите и выставляет оценку.

Продолжительность защиты одной ВКР – до 15 минут.

5.4. Критерии оценивания выпускной квалификационной работы

После защиты ВКР ГЭК принимает решение об оценке работы по национальной и 100-бальной шкалам оценок, учитывая при этом:

- степень аргументации предложенных автором в ВКР решений;
 - грамотность, логичность изложения автором работы на защите собственных достижений и полноту ответов на предложенные присутствующими вопросы;
 - мнение и оценку рецензента;
 - оформление ВКР.
- Оценка «Отлично» ставится в следующих случаях:
- ВКР выполнена на высоком научном и методологическом уровне;
 - избранная автором тема отличается актуальностью и новизной, разработка проблемы оригинальна, достигнута цель исследования;
 - работа полностью отвечает нормативным требованиям и содержанию исследования по конкретной дисциплине;
 - основные положения работы сформулированы убедительно и аргументировано, раскрыты всесторонне, глубоко и являются результатом самостоятельной исследовательской деятельности автора;
 - экспериментальная часть исследования выполнена корректно, использованные методики и процедуры их применения достоверны;
 - рекомендации и предложения исследования имеют четко выраженную практическую направленность;
 - по структурному оформлению, языку и стилю работа выполнена в строгом соответствии с предъявляемыми к ней требованиями;
 - автор использовал разнообразные источники информации, актуальный фактологический материал;
 - работа выполнена и представлена в установленные сроки;
 - работа получила положительную рецензию и отзывы;

– доклад и ответы автора на вопросы в ходе защиты были содержательными, четкими, убедительными и по существу.

Оценка «Хорошо» ставится если:

– список литературы не полностью отражает проведенный информационный поиск. В тексте нет ссылок на литературные источники;

– работа недостаточно аккуратно оформлена;

– содержание и результаты исследования доложены недостаточно четко;

– выпускник дал ответы не на все заданные вопросы.

Оценка «Удовлетворительно» ставится в случае, если:

– в выпускной работе имеются замечания по содержанию, по глубине проведенного исследования, работа оформлена неаккуратно, работа доложена неубедительно, не на все предложенные вопросы даны удовлетворительные ответы.

Оценка «Неудовлетворительно» ставится если:

– выпускная работа имеет много замечаний в отзывах руководителя, рецензента;

– работа доложена неубедительно, непоследовательно, нелогично, ответы на поставленные вопросы практически отсутствуют.

Результаты решения ГЭК об оценке и о присвоении квалификации, а также выдаче диплома государственного образца заносятся в протокол и объявляются в день защиты. Решения ГЭК по оцениванию ВКР принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссий.

5.5. Тематика выпускных квалификационных работ

Методика преподавания математики

1. Элементы историзма как средство мотивации учебной деятельности учащихся на уроках математики (на примере конкретной темы ШКМ).

2. Формирование культуры математических вычислений на уроках математики.

3. Использование различных программных средств при формировании пространственных представлений учащихся на уроках математики.

4. Реализация принципа преемственности в обучении математике в школе (на примере конкретной содержательной линии ШКМ).

5. Тестирование как средство контроля знаний и умений учащихся по математике.

6. Реализация системно-деятельностного подхода при изучении математики (на примере конкретной темы ШКМ).

7. Формирование базовых знаний по математике средствами современных компьютерных технологий (на примере конкретной темы ШКМ).

8. Дифференциация обучения математике учащихся в условиях реализации современных образовательных стандартов (на примере конкретной темы ШКМ).
9. Формирование аналитических и графических приемов решения задач с параметрами на уроках математики.
10. Развитие самостоятельности и творческой активности учащихся на внеурочных занятиях по математике.
11. Организация самостоятельной работы учащихся на уроках математики средствами ИКТ (на примере конкретной темы ШКМ).
12. Метод проектов при обучении математике (на примере конкретной темы ШКМ).
13. Обобщение и систематизация знаний учащихся по математике на бинарных уроках (на примере конкретной темы ШКМ).
14. Технология сотрудничества как средство формирования коммуникативной компетентности учащихся на уроках математики (на примере конкретной темы ШКМ).
15. Кейс-технологии в обучении математике (на примере конкретной темы ШКМ).
16. Диагностика учебных достижений учащихся по математике средствами ИКТ.
17. Роль и место математических диктантов в процессе обучения алгебре в школе.
18. Методика обучения учащихся решению уравнений и неравенств с параметром.
19. Методика обучения решению текстовых задач по математике на основе современных педагогических технологий.
20. Развитие алгебраической культуры учащихся при изучении рациональных уравнений и их систем.
21. Обучение учащихся моделированию при решении текстовых задач на уроках математики.
22. Самостоятельная работа как средство развития математического мышления учащихся 5–6 классов.
23. Использование элементов проблемного обучения на уроках математики 5–6 классов (на примере конкретной темы ШКМ).
24. Использование цифровых образовательных ресурсов при изучении нового материала на уроках математики в 5–6 классах.
25. Организация дифференцированной работы с учащимися при решении сюжетных задач на уроках математики в 5–6 классах.
26. Активизация познавательной деятельности учащихся 5–6 классов при изучении геометрического материала.
27. Методика обучения учащихся 5–6 / 7–9 классов решению математических задач логического и комбинаторного характера.
28. Обучение учащихся 5–6 / 7–9 классов решению текстовых задач алгебраическим методом.
29. Дидактическая игра как средство развития математических

способностей учащихся 7–9 классов.

30. Реализация принципа наглядности на уроках математики средствами ИКТ в 7–9 классах.

31. Задачи с экономическим содержанием как средство развития математической компетентности учащихся 7–9 классов.

32. Формирование пространственных представлений учащихся в курсе геометрии основной школы.

33. Нестандартные задачи по математике как средство развития логического мышления учащихся 7–9 классов.

34. Организация учебной деятельности учащихся на этапе понимания условия планиметрической задачи.

35. Методика проведения первых уроков геометрии основной школы.

36. Нестандартные задачи по геометрии как средство формирования исследовательских навыков учащихся основной / старшей школы.

37. Организация исследовательской деятельности учащихся на уроках математики в основной / старшей школе.

38. Уравнения и неравенства с параметрами как средство формирования исследовательских умений учащихся в 7–9 / 10–11 классах.

39. Занимательные задачи по математике как средство развития творческих способностей учащихся 10–11 классов.

40. Обучение элементам математического моделирования учащихся старшей школы на уроках геометрии и во внеурочной деятельности.

41. Деловая игра на уроках математики как средство экологического воспитания старшеклассников.

42. Методика проведения первых уроков геометрии в старших классах различной профильной направленности.

43. Изучение стереометрии в классах различной профильной направленности (на примере конкретной темы ШКМ).

44. Методика формирования понятия многогранника в курсе стереометрии.

45. Изучение геометрических величин в курсе стереометрии.

Методика преподавания экономики

1. Экономическая наука в школьной программе. Вопросы содержания и методики преподавания экономики.

2. Методика преподавания экономики в общеобразовательных школах: особенности и направления совершенствования.

3. Вопросы преподавания теоретических тем курса экономики в школах: приёмы, способы, позволяющие оптимизировать данный процесс.

4. Программы преподавания экономики в общеобразовательных школах: сравнительный анализ разных программ.

5. Особенности формирования научного экономического мышления и

экономической культуры у школьников. Опыт российских и других общеобразовательных школ на постсоветском пространстве.

6. Особенности преподавания экономического цикла в курсе обществознания.

7. Особенности урока-лекции при изучении экономической науки в старших классах.

8. Особенности урока-семинара при изучении экономики в старших классах общеобразовательных школ. Содержание и методика.

9. Вопросы формирования понимания у учеников роли экономики в жизни общества. Методические проблемы.

10. Новые способы преподавания экономики в школах. Интерактивное экономическое образование.

11. Вопросы формирования у учеников старших классов активной жизненной позиции на основе уроков экономики. Содержание экономической науки и особенности методики.

12. Вопросы формирования базовых знаний по экономической науке у учеников старших классов.

13. Тесты и тестирование в преподавании экономики в школах. Направления совершенствования тестирования на занятиях по экономике.

14. Проблемный подход в преподавании экономики в школах.

15. Экономические загадки, особенности их применение в организации самостоятельной работы школьников при изучении экономических дисциплин.

16. Особенности формирования знаний об экономической собственности и об обмене деятельностью как фундаментальных явлениях экономики.

17. Роль знаний об интеллектуальной собственности в формировании экономического мышления учеников старших классов. Содержание и методика.

18. Роль и значение методики преподавания в освоении курса экономических дисциплин.

6. Перечень литературы, используемой для подготовки к ГИА

1. Абрамова М.А. Фонд оценочных средств к государственному экзамену: Учебное издание для студентов направления 38.03.01 «Экономика», профиль «Финансы и кредит» (уровень бакалавриата) / М.А. Абрамова, И.А. Гусева, О.В. Захарова, О.И. Лаврушин, Б.Б. Рубцов, О.С. Рудакова – М. : Прометей, 2019. – 40с.

2. Аврамова Е.М. Мониторинг общего образования: социологические аспекты / Е.М. Аврамова, Т.Л. Клячко, Д.М. Логинов, Е.А. Семионова, Г.С. Токарева. - М.: Дело, 2019. - 60с.

3. Алгебра и начала математического анализа. Сборник рабочих программ. 10–11 классы : учеб. пособие для учителей общеобразоват. организаций : базовый и углубл. уровни / [сост. Т. А. Бурмистрова]. – М. : Просвещение, 2019. – 128 с.

4. Алгебра. Сборник примерных рабочих программ. 7–9 классы : пособие для учителей общеобразоват. организаций / [составитель Т. А. Бурмистрова]. – 6-е изд., доп. – М. : Просвещение, 2020. – 96 с.
5. Александров П.С. Курс аналитической геометрии и линейной алгебры : учебник для вузов / П. С. Александров. – 4-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2022. – 512 с.
6. Антонов, В. И. Элементарная и высшая математика : учебное пособие для вузов / В. И. Антонов, Ф. И. Копелевич. – Санкт-Петербург : Лань, 2022. – 136 с.
7. Баликоев В.З. Общая экономическая теория: учеб. для студентов экон. специальностей / В.З. Баликоев. – 16-е изд., стер. – М. : Инфра-М, 2022. – 528 с.
8. Берман, Г. Н. Сборник задач по курсу математического анализа / Г.Н. Берман. – 11-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2023. – 492 с.
9. Бермант А.Ф. Краткий курс математического анализа : учебное пособие / А.Ф. Бермант, И. Г. Араманович. – 16-е изд. – Санкт-Петербург : Лань, 2022. – 736 с.
10. Беклемишев Д.В. Курс аналитической геометрии и линейной алгебры : учебник для вузов / Д. В. Беклемишев. – 19-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2022. – 448 с.
11. Божечкова А.В. Образование и экономический рост / А.В. Божечкова, Т.Л. Клячко, А.Ю. Кнобель, А.Н. Лощенкова, И.Л. Любимов, С.Г. Синельников-Мурылев - М.: Дело, 2019. - 120 с.
12. Бычкова О.В. Микроэкономика: учебно-методическое пособие / О.В. Бычкова. – Донецк : ДонНУ, 2020. – 143 с.
13. Волкова Н.М. Образовательно-производственный комплекс: механизм государственно-частного партнерства / Н.М. Волкова – М. : Дашков и К, 2017. – 147 с.
14. Геометрия. Сборник примерных рабочих программ. 10– 11 классы : учеб. пособие для общеобразоват. организаций : базовый и углубл. уровни / [сост. Т. А. Бурмистрова]. – 4-е изд. – М. : Просвещение, 2020. – 159 с.
15. Геометрия. Сборник примерных рабочих программ. 7–9 классы : пособие для учителей общеобразов. организаций / [сост. Т. А. Бурмистрова]. – 6-е изд., дораб. – М. : Просвещение, 2020. – 94 с.
16. Германова О.Е., Микроэкономика. Промежуточный уровень. Задачи с решениями : учебное пособие / О.Е. Германова – Ростов н/Д : Изд-во ЮФУ, 2018. – 281с.
17. Гнездовский Ю.Ю. Справочник по тригонометрии: справочник / Ю.Ю. Гнездовский, В. Н. Горбузов, А. Ф. Проневич. – 2-е изд., испр. и доп. – Гродно : ГрГУ им. Янки Купалы, 2022. – 98 с.
18. Горлач Б.А. Линейная алгебра и аналитическая геометрия : учебник для вузов / Б. А. Горлач. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2022. – 300 с.
19. Гребенников П.И. Микроэкономика : учебник и практикум для вузов / П. И. Гребенников, Л. С. Тарасевич, А. И. Леусский. – 8-е изд.,

перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 547 с. – (Высшее образование).

20. Далингер В.А. Методика обучения математике. Поисково-исследовательская деятельность учащихся : учебник и практикум для вузов / В. А. Далингер. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 460 с.

21. Демидович Б. П. Сборник задач и упражнений по математическому анализу : учебное пособие для вузов / Б. П. Демидович. – 24-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2022. – 624 с.

22. Добрынина, И. В. Элементарная математика : учебно-методическое пособие / И. В. Добрынина, Н. М. Исаева, Н. В. Сорокина. – Тула : ТГПУ, 2018. – 95 с.

23. Дополнения и поправки к Системе национальных счетов 1993 год / ООН, МВФ, ВБ, Комиссия европейских сообществ. – Нью-Йорк: Издание ООН, 2006. – 148с.

24. Единое окно доступа к образовательным ресурсам сайта Министерства образования и науки РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://window.edu.ru>

25. Ефремов О.Ю. Педагогика: учеб. пособие / О.Ю. Ефремов. – СПб. : Питер, 2021. – 352 с.

26. Жовтан Л.В. Избранные главы элементарной математики. Ч 1. Уравнения: Учебно-методическое пособие для студентов очной и заочной форм обучения направлений подготовки 01.03.01 «Математика», 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями). Профиль: математика и информатика» / Л.В. Жовтан. – Луганск : Книта, 2017. – 84 с.

27. Жовтан Л.В. Избранные главы элементарной математики. Часть 2. Неравенства: учебно-методическое пособие / Л.В. Жовтан; ГОУ ВПО ЛНР «Луганский национальный университет имени Тараса Шевченко». – Луганск : Книта, 2019. – 100 с.

28. Загвязинский В.И. Теория обучения и воспитания : учебник и практикум для вузов / В. И. Загвязинский, И. Н. Емельянова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 230 с.

29. Измайлова М.А. Методические рекомендации по использованию интерактивных технологий обучения при проведении научно-исследовательского семинара : Учебное пособие / М.А. Измайлова. – М. : Прометей, 2019. – 88 с.

30. Канатников А.Н. Аналитическая геометрия. Вып. 3 : учебник / А.Н. Канатников, А. П. Крищенко ; под ред. В. С. Зарубина, А. П. Крищенко. – 9-е изд. –Москва : МГТУ им. Баумана, 2019. – 376 с. - (Математика в техническом университете).

31. Капкаева Л.С. Теория и методика обучения математике: частная методика в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. С. Капкаева. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 264 с. – (Профессиональное образование).

32. Капкаева Л.С. Теория и методика обучения математике: частная

методика в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. С. Капкаева. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 191 с. – (Профессиональное образование).

33. Кейнс Д.М. The General Theory of Employment, Interest & Money. Общая теория занятости, процента и денег / Д. М. Кейнс. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 342 с.

34. Киркинский А.С. Линейная алгебра и аналитическая геометрия : учебное пособие / А. С. Киркинский. – Москва : Академический Проект, 2020. – 258 с.

35. Корнейчук Б.В. Экономическая теория : учебник и практикум для вузов / Б. В. Корнейчук. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 492 с. – (Высшее образование).

36. Кострикин А.И. Введение в алгебру: учебник для вузов. В 3 ч. Ч.1 Основы алгебры / А.И. Кострикин. – 5-е изд., испр. – М. : МЦНМО, 2022. – 272 с.

37. Красс М.С. Математика в экономике: математические методы и модели : учебник для вузов / М.С. Красс, Б.П. Чупрынов ; ответственный редактор М. С. Красс. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 541 с. – (Высшее образование).

38. Кремер Н.Ш. Математический анализ : учебник и практикум для вузов / Н. Ш. Кремер, Б.А. Путко, И.М. Тришин ; ответственный редактор Н.Ш. Кремер. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 593 с. – (Высшее образование).

39. Кудрявцев Л.Д. Курс математического анализа в 3 т. Том 1 : учебник для вузов / Л. Д. Кудрявцев. – 6-е изд. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 703 с. – (Высшее образование).

40. Кудрявцев Л.Д. Курс математического анализа в 3 т. Том 2 книгах. Книга 1 : учебник для вузов / Л. Д. Кудрявцев. – 6-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 396 с. – (Высшее образование).

41. Кудрявцев Л.Д. Курс математического анализа в 3 т. Том 3 : учебник для вузов / Л. Д. Кудрявцев. – 6-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 351 с. – (Высшее образование).

42. Ларин С.В. Алгебра и теория чисел. Группы, кольца и поля : учебное пособие для вузов / С. В. Ларин. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 160 с. – (Высшее образование).

43. Левитас Г.Г. Преподавание математики в основной школе. Методическое пособие для студентов профильных учебных заведений и учителей. – М. : ИЛЕКСА, 2018. – 211 с.

44. Лукашенко М.А., Экономика: Тетрадь-практикум в двух частях. Часть вторая / М.А. Лукашенко, А.Р. Алавердов – М. : Университет "Синергия", 2018. – 80с.

45. Максимов В.Ф. Экономическая теория : учебник для вузов / В. Ф. Максимова [и др.] ; под общей редакцией В. Ф. Максимовой. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 542 с. – (Высшее образование)

46. Маленкова, Л. И. Теория и методика воспитания : учебник / Л.И. Маленкова ; под ред. П.И. Пидкасистого. – Москва : ИНФРА-М, 2023. – 483 с.

47. Малугин В.А. Линейная алгебра для экономистов. Учебник, практикум и сборник задач : для вузов / В.А. Малугин, Я.А. Рощина. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 478 с. – (Высшее образование).

48. Математика. Сборник примерных рабочих программ. 5–9 классы: пособие для учителей общеобразов. организаций / [сост. Т. А. Бурмистрова]. – 8-е изд. – М.: Просвещение, 2020. – 78. с.

49. Методика обучения математике. Практикум: учебное пособие для вузов / В. В. Орлов [и др.] ; под редакцией В. В. Орлова, В. И. Снегуровой. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 379 с. – (Высшее образование).

50. Методика обучения математике. Формирование приемов математического мышления : учебное пособие для вузов / Н.Ф. Талызина [и др.] ; под редакцией Н.Ф. Талызиной. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 193 с. – (Высшее образование).

51. Никитин А.А. Математический анализ. Сборник задач : учебное пособие для вузов / А.А. Никитин. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 353 с. – (Высшее образование).

52. Новикова З.Т. Экономическая теория: Учебное пособие для вузов / З.Т. Новикова. – М.: Академический Проект, 2020. – 384 с.

53. Подласый, И. П. Педагогика : учебник для вузов / И. П. Подласый. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 575 с. – (Высшее образование).

54. Подымова Л.С. Педагогика: учебник и практикум для вузов / Л.С. Подымова [и др.]; под общей редакцией Л.С. Подымовой, В.А. Сластенина. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 246 с. – (Высшее образование)

55. Положение о выпускной квалификационной работе обучающихся по основным профессиональным образовательным программам бакалавриата ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный педагогический университет» (утв. ректором 7.09.2020).

56. Положение о государственной итоговой аттестации обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы бакалавриата, специалитета, магистратуры ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный педагогический университет» (утв. ректором 7.09.2020).

57. Понарин Я.П. Элементарная геометрия: В 3 т. – Т. 1: Планиметрия, преобразования плоскости / Я.П. Понарин. — 5-е изд., стер. М. : МЦНМО, 2020. – 312 с.

58. Понарин Я.П. Элементарная геометрия: В 3 т. – Т. 2: Стереометрия, преобразования пространства / Я.П. Понарин. – 5-е изд., стер. – М. : МЦНМО, 2023. – 256 с.

59. Понарин Я.П. Элементарная геометрия: В 3 т. – Т. 3: Треугольники и тетраэдры / Я.П. Понарин. – 3-е изд., стер. – М. : МЦНМО, 2018. – 256 с.

60. Рожков М.И. Теория и методика воспитания : учебник и практикум

для вузов / М. И. Рожков, Л. В. Байбородова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 330 с. – (Высшее образование).

61. Сажина М.А. Экономическая теория : учебник / М.А. Сажина, Г.Г. Чибриков. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. – 608 с. – (Классический университетский учебник).

62. Совертков П. И. Справочник по элементарной математике : учебное пособие / П.И. Совертков. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2022. – 404 с.

63. Стрелец И.А. Задачи, упражнения и методические рекомендации по макроэкономике: практикум / И.А. Стрелец. – М. : МГИМО, 2017. – 297 с.

64. Темербекова А.А. Методика обучения математике: учебное пособие / А.А. Темербекова, И.В. Чугунова, Г.А. Байгонакова. – Санкт-Петербург : Лань, 2022. – 512 с.

65. Тригонометрия. Дополнительные разделы : учебное пособие / М.А. Мукутадзе, В. Н. Багрова, О.Б. Андреева [и др.]. – Ростов-на-Дону : РГУПС, 2022. – 116 с.

66. Ускова Т.В. Экономический рост: сущность, факторы, пути ускорения : учебное пособие / Т.В. Ускова, Е.В. Лукин. – Вологда : ФГБУН ВолНЦ РАН, 2018. – 140 с.

67. Федеральные государственные образовательные стандарты начального и основного общего образования, – 2-е изд. – М.:ВАКО, 2022. – 161 с.

68. Фихтенгольц Г.М. Основы математического анализа. Часть 1 / Г.М. Фихтенгольц. – 15-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2023. – 444 с.

69. Фихтенгольц Г.М. Основы математического анализа. Часть 2 / Г.М. Фихтенгольц. – 14-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2023. – 464 с.

70. Фридман Л.М. Теоретические основы методики обучения математике: пособие для учителей, методистов и пед. вузов / Л.М. Фридман . М : ЛЕНАНД, 2021. – 248 с.

71. Черемисина М.И. Избранные вопросы алгебры и теории чисел. Многочлены : учебное пособие / М.И. Черемисина. – Оренбург : ОГПУ, 2021. – 65 с.

72. Черемисина М.И. Избранные вопросы алгебры и теории чисел. Сравнения. Цепные дроби. Квадратичные вычеты : учебно-методическое пособие / М. И. Черемисина. – Оренбург : ОГПУ, 2016. – 28 с.

73. Черемисина М. И. Избранные вопросы алгебры и теории чисел. N , Z , Q , R : учебное пособие / М. И. Черемисина. – Оренбург : ОГПУ, 2021. – 64 с.

74. Шупаев А. В. Проектирование дополнительных общеобразовательных программ : учебно-методическое пособие / А. В. Шупаев. – 2-е изд., стер. – Москва : Флинта, 2022. – 97 с.

75. Ястребов А. В. Методика преподавания математики: теоремы и справочные материалы : учебное пособие для вузов / А. В. Ястребов, И. В. Сулова, Т. М. Корицова. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 199 с. – (Высшее образование).