

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение инклюзивного высшего образования
**«Московский государственный
гуманитарно-экономический университет»
(ФГБОУ ИВО «МГГЭУ»)**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебно-методической работе

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К ОСВОЕНИЮ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.О.18 Математический анализ

образовательная программа направления подготовки 44.03.01 «Педагогическое
образование»
шифр, наименование

Направленность (профиль)

Информатика

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения очно-заочная

Курс 1 семестр 1,2

Москва 2023

Методические рекомендации разработаны на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования направления (специальности) 44.03.01 «Педагогическое образование» (уровень бакалавр), утвержденного приказом Минобрнауки России № 121 от «22» февраля 2018г. Зарегистрировано в Минюсте России «15» марта 2018 г. № 50362.

Разработчик(и) методических рекомендаций:

МГГЭУ, доцент кафедры информационных технологий и кибербезопасности
место работы, занимаемая должность



подпись

Нуцубидзе Д.В. «31» 03 2023 г.

Ф.И.О.

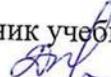
Дата

Методические рекомендации утверждены на заседании кафедры Информационных технологий и кибербезопасности (протокол № 9 от «03» 04 2023 г..)

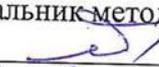
на заседании Учебно-методического совета МГГЭУ (протокол № 3 от «26» 04 2023 г..)

СОГЛАСОВАНО:

Начальник учебно-методического управления

 И.Г. Дмитриева
«26» 04 2023 г.

Начальник методического отдела

 Д.Е. Гапеев
«26» 04 2023 г.

Декан факультета ЦТиК

 А.Н. Руднев
«26» 04 2023 г.

Содержание

1. **АННОТАЦИЯ/ВВЕДЕНИЕ**
2. **МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К ЛЕКЦИЯМ**
3. **МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ**
4. **МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К ЛАБОРАТОРНЫМ РАБОТАМ***
5. **МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ**

АННОТАЦИЯ

Целью освоения дисциплины

- получение базовых знаний об основных понятиях и методах исследования математического анализа;
- развитие логического мышления и творческой интуиции;
- формирование необходимого уровня математической подготовки для понимания других математических и смежных дисциплин, изучаемых в рамках профиля.

Задачи дисциплины

- освоение студентами основных понятий математического анализа и связей между ними в форме теорем;
- умение применять математический аппарат при решении прикладных задач;
- развитие навыков решения проблем, в том числе терпение и настойчивость;
- приобретение навыков работы со специальной математической литературой.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- Приоритетные направления развития системы образования Российской Федерации, законы и иные нормативно-правовые акты, регламентирующие деятельность в сфере образования в Российской Федерации, нормативные документы по вопросам обучения и воспитания детей и молодежи, федеральные государственные образовательные стандарты основного общего, среднего общего образования, законодательные документы о правах ребенка, актуальные вопросы трудового законодательства; конвенцию о правах ребенка.

- Характеристику личностных, метапредметных и предметных результатов учащихся в контексте обучения информатике и ИКТ (согласно ФГОС и примерной учебной программы по информатике и ИКТ); методы и приемы контроля, оценивания и коррекции результатов обучения информатике и ИКТ

уметь:

- Применять основные нормативно-правовые акты в сфере образования и нормы профессиональной этики.

- Оказывать индивидуальную помощь и поддержку обучающимся в зависимости от их способностей, образовательных возможностей и потребностей; разрабатывать индивидуально ориентированные программы, методические разработки и дидактические материалы с учетом индивидуальных особенностей обучающихся в целях реализации гибкого алгоритма управления процессом образовательной деятельности обучающихся; оценивать достижения обучающихся на основе взаимного дополнения количественной и качественной характеристик образовательных результатов (портфолио, профиль умений, дневник достижений и др.)

владеть:

- Действиями по соблюдению правовых, нравственных и этических норм, требований профессиональной этики - в условиях реальных педагогических ситуаций; действиями по осуществлению профессиональной деятельности в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов основного общего, среднего общего образования – в части анализа содержания современных подходов к организации и функционированию системы общего образования.

- Умениями по созданию и применению в практике обучения информатике и ИКТ рабочих программ, методических разработок, дидактических материалов с учетом индивидуальных особенностей и образовательных потребностей обучающихся

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К ЛЕКЦИЯМ

Лекция 1. по теме: Множества и функции. Аксиоматика множества действительных чисел

Вопросы:

1. Что такое алгоритмы?
2. Алгоритмы как технология.
3. Алгоритм сортировки вставкой.

Методические рекомендации:

1. Шершнева, В. Г. Математический анализ : учебное пособие / В.Г. Шершнева. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 288 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005488-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1911157> (дата обращения: 27.03.2023). – Режим доступа: по подписке.

2. Шершнева, В. Г. Математический анализ: сборник задач с решениями : учебное пособие / В.Г. Шершнева. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 164 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-018502-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1989217> (дата обращения: 27.03.2023). – Режим доступа: по подписке.

3. Кадымов В.А. Функция одной независимой переменной. Теория пределов. Дифференциальное исчисление : учеб.- метод. пособие . Ч.1 / Кадымов Вагид Ахмедович, Ахмедов Руслан Эльдар. – М. : МГГЭУ, 2017. – 76 с. : ил. + тесты, библиограф. – <http://portal.mgsgi.ru/upload/iblock/d82/nuczxulywjwtsoqqochffdbahizqzynnqmfhtmfndkxhdvpuksrpyfqanzzdyurpkiwewuihbhkhx.pdf>. – ISBN 978-5-9799-0104-6. – Электронная программа (визуальная). Электронные данные : электронные.

4. Кадымов В.А. Функция одной независимой переменной: неопределенный интеграл и методы интегрирования. Определенный интеграл и его приложения : учеб.- метод. пособие . Ч.2 / Кадымов Вагид Ахмедович, Ахмедов Руслан Эльдар. – М. : МГГЭУ, 2017. – 62 с. : ил. + тесты, библиограф. – <http://portal.mgsgi.ru/upload/iblock/b8f/dgdlzxhhtlvjvokfghccapcorixieamkeyjcfvqmizhwkncrpfshgwfufsfjqolvghltqlb.pdf>. – ISBN 978-5-9799-0108-4. – Электронная программа (визуальная). Электронные данные : электронные.

5. Кадымов В.А. Функции многих переменных. Теория пределов. Дифференциальное исчисление : учеб.- метод.пособие . Ч.3 / Кадымов Вагид Ахмедович. – М. : МГГЭУ, 2018. – 77 с. + тесты, библиограф. –
http://portal.mgsgi.ru/upload/iblock/d85/wwonkqw_mqn.cpxebo_g.3%20ootekvvd.pdf. – ISBN 978-5-9799-0107-7. – Электронная программа (визуальная). Электронные данные : электронные.

Дополнительные источники и литература для подготовки:

1. Шагин, В. Л. Математический анализ. Базовые понятия : учебное пособие для вузов / В. Л. Шагин, А. В. Соколов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 245 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00884-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512337> (дата обращения: 27.03.2023).

2. Максимова, О. Д. Математический анализ в примерах и задачах. Предел функции : учебное пособие для вузов / О. Д. Максимова. — 2-е изд., стер. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 200 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07222-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494208> (дата обращения: 27.03.2023).

Программное обеспечение

1. Офисный программный пакет (например, Microsoft Office 2003 или более поздних версий).
2. Web-браузер Mozilla Firefox или Google Chrome
3. Экран для проектора

Электронные ресурсы

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>
2. ЭБС «ZNANIUM.COM»; <https://znanium.com>
3. Образовательная платформа «Юрайт»: <https://urait.ru/>
4. ЭБС «Лань»: <https://e.lanbook.com>
5. Электронная Библиотека МГГЭУ: http://portal.mgsgi.ru/elektronnaya_biblioteka/

Лекция 2. по теме: Числовые последовательности

Вопросы:

1. Анализ алгоритма сортировки вставкой.
2. Задача сортировки выбором

Методические рекомендации:

1. Шершнева, В. Г. Математический анализ : учебное пособие / В.Г. Шершнева. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 288 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005488-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1911157> (дата обращения: 27.03.2023). – Режим доступа: по подписке.

2. Шершнева, В. Г. Математический анализ: сборник задач с решениями : учебное пособие / В.Г. Шершнева. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 164 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-018502-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1989217> (дата обращения: 27.03.2023). — Режим доступа: по подписке.

3. Кадымов В.А. Функция одной независимой переменной. Теория пределов. Дифференциальное исчисление : учеб.- метод. пособие . Ч.1 / Кадымов Вагид Ахмедович, Ахмедов Руслан Эльдар. — М. : МГГЭУ, 2017. — 76 с. : ил. + тесты, библиограф. — <http://portal.mgsgi.ru/upload/iblock/d82/nuczxulywjwsoqqochffdbahizqzynqmhtmfndkxhdvpukscryfqanzzyurpkiwewuihbhkhx.pdf>. — ISBN 978-5-9799-0104-6. — Электронная программа (визуальная). Электронные данные : электронные.

4. Кадымов В.А. Функция одной независимой переменной: неопределенный интеграл и методы интегрирования. Определенный интеграл и его приложения : учеб.- метод. пособие . Ч.2 / Кадымов Вагид Ахмедович, Ахмедов Руслан Эльдар. — М. : МГГЭУ, 2017. — 62 с. : ил. + тесты, библиограф. — <http://portal.mgsgi.ru/upload/iblock/b8f/dgdlzxhhtlvmjvokfghccapcorixieamkeyjcfvqmizhwkncrpfshgwfufsfjqolvghltqlb.pdf>. — ISBN 978-5-9799-0108-4. — Электронная программа (визуальная). Электронные данные : электронные.

5. Кадымов В.А. Функции многих переменных. Теория пределов. Дифференциальное исчисление : учеб.- метод. пособие . Ч.3 / Кадымов Вагид Ахмедович. — М. : МГГЭУ, 2018. — 77 с. + тесты, библиограф. — http://portal.mgsgi.ru/upload/iblock/d85/wwonkw_mqn.cpxebo_g.3%20ootekvvd.pdf. — ISBN 978-5-9799-0107-7. — Электронная программа (визуальная). Электронные данные : электронные.

Дополнительные источники и литература для подготовки:

1. Шагин, В. Л. Математический анализ. Базовые понятия : учебное пособие для вузов / В. Л. Шагин, А. В. Соколов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 245 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00884-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512337> (дата обращения: 27.03.2023).

2. Максимова, О. Д. Математический анализ в примерах и задачах. Предел функции : учебное пособие для вузов / О. Д. Максимова. — 2-е изд., стер. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 200 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07222-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494208> (дата обращения: 27.03.2023).

Программное обеспечение

1. Офисный программный пакет (например, Microsoft Office 2003 или более поздних версий).
2. Web-браузер Mozilla Firefox или Google Chrome
3. Экран для проектора

Электронные ресурсы

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>

2. ЭБС «ZNANIUM.COM»; <https://znanium.com>
3. Образовательная платформа «Юрайт»: <https://urait.ru/>
4. ЭБС «Лань»: <https://e.lanbook.com>
5. Электронная Библиотека МГГЭУ: http://portal.mgsgi.ru/elektronnaya_biblioteka/

Лекция 3. по теме: Предел и непрерывность функций

Вопросы:

1. Анализ алгоритма сортировки выбором.
2. Разработка алгоритма сортировки слиянием.

Методические рекомендации:

1. Шершнева, В. Г. Математический анализ : учебное пособие / В.Г. Шершнева. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 288 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005488-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1911157> (дата обращения: 27.03.2023). – Режим доступа: по подписке.

2. Шершнева, В. Г. Математический анализ: сборник задач с решениями : учебное пособие / В.Г. Шершнева. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 164 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-018502-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1989217> (дата обращения: 27.03.2023). – Режим доступа: по подписке.

3. Кадымов В.А. Функция одной независимой переменной. Теория пределов. Дифференциальное исчисление : учеб.- метод.пособие . Ч.1 / Кадымов Вагид Ахмедович, Ахмедов Руслан Эльдар. – М. : МГГЭУ, 2017. – 76 с. : ил. + тесты, библиограф. – <http://portal.mgsgi.ru/upload/iblock/d82/nuczulywjwtsoqqochffdbahizqzypnqhtmfndkxhdvpukscryfqanzdyurkyiwewuiahkxx.pdf>. – ISBN 978-5-9799-0104-6. – Электронная программа (визуальная). Электронные данные : электронные.

4. Кадымов В.А. Функция одной независимой переменной: неопределенный интеграл и методы интегрирования. Определенный интеграл и его приложения : учеб.- метод.пособие . Ч.2 / Кадымов Вагид Ахмедович, Ахмедов Руслан Эльдар. – М. : МГГЭУ, 2017. – 62 с. : ил. + тесты, библиограф. – <http://portal.mgsgi.ru/upload/iblock/b8f/dgdlzxhhtlvjvokfghccapcorixieamkeyjcfvqmizhwkncrpfshgwfufsfjqolvghltqlb.pdf>. – ISBN 978-5-9799-0108-4. – Электронная программа (визуальная). Электронные данные : электронные.

5. Кадымов В.А. Функции многих переменных. Теория пределов. Дифференциальное исчисление : учеб.- метод.пособие . Ч.3 / Кадымов Вагид Ахмедович. – М. : МГГЭУ, 2018. – 77 с. + тесты, библиограф. – http://portal.mgsgi.ru/upload/iblock/d85/wwonkw_mqn.cpxebo_g.3%20ootekvvd.pdf. – ISBN 978-5-9799-0107-7. – Электронная программа (визуальная). Электронные данные : электронные.

Дополнительные источники и литература для подготовки:

1. Шагин, В. Л. Математический анализ. Базовые понятия : учебное пособие для вузов / В. Л. Шагин, А. В. Соколов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 245 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00884-5. — Текст : электронный // Образовательная

платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512337> (дата обращения: 27.03.2023).

2. Максимова, О. Д. Математический анализ в примерах и задачах. Предел функции : учебное пособие для вузов / О. Д. Максимова. — 2-е изд., стер. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 200 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07222-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494208> (дата обращения: 27.03.2023).

Программное обеспечение

1. Офисный программный пакет (например, Microsoft Office 2003 или более поздних версий).
2. Web-браузер Mozilla Firefox или Google Chrome
3. Экран для проектора

Электронные ресурсы

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>
2. ЭБС «ZnaniUM.COM»; <https://znanium.com>
3. Образовательная платформа «Юрайт»: <https://urait.ru/>
4. ЭБС «Лань»: <https://e.lanbook.com>
5. Электронная Библиотека МГГЭУ: http://portal.mgsgi.ru/elektronnaya_biblioteka/

Лекция 4. по теме: Дифференциальное исчисление функции одного переменного

Вопросы:

1. Анализ алгоритма сортировки слиянием.
2. Асимптотические обозначения.

Методические рекомендации:

1. Шершнева, В. Г. Математический анализ : учебное пособие / В.Г. Шершнева. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 288 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005488-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1911157> (дата обращения: 27.03.2023). – Режим доступа: по подписке.

2. Шершнева, В. Г. Математический анализ: сборник задач с решениями : учебное пособие / В.Г. Шершнева. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 164 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-018502-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1989217> (дата обращения: 27.03.2023). – Режим доступа: по подписке.

3. Кадымов В.А. Функция одной независимой переменной. Теория пределов. Дифференциальное исчисление : учеб.- метод. пособие . Ч.1 / Кадымов Вагид Ахмедович, Ахмедов Руслан Эльдар. – М. : МГГЭУ, 2017. – 76 с. : ил. + тесты, библиограф. – <http://portal.mgsgi.ru/upload/iblock/d82/nuczxulywjwsoqqochffdbahizqzyncmqmhtmfndkxhdvpukscryfqanzzyurkyiwewuihbhkhx.pdf>. – ISBN 978-5-9799-0104-6. – Электронная программа (визуальная). Электронные данные : электронные.

4. Кадымов В.А. Функция одной независимой переменной: неопределенный интеграл и методы интегрирования. Определенный интеграл и его приложения : учеб.- метод. пособие

. Ч.2 / Кадымов Вагид Ахмедович, Ахмедов Руслан Эльдар. – М. : МГГЭУ, 2017. – 62 с. : ил. + тесты, библиография. – <http://portal.mgsgi.ru/upload/iblock/b8f/dgdlzxhhtlvmjvokfghccapcorixieamkeyjcfvrqmizhwkncrpfsfhgwqefufsfjqolvghltqlb.pdf>. – ISBN 978-5-9799-0108-4. – Электронная программа (визуальная). Электронные данные : электронные.

5. Кадымов В.А. Функции многих переменных. Теория пределов. Дифференциальное исчисление : учеб.- метод. пособие . Ч.3 / Кадымов Вагид Ахмедович. – М. : МГГЭУ, 2018. – 77 с. + тесты, библиография. – http://portal.mgsgi.ru/upload/iblock/d85/wwonkw_mqn.cpxebo_g.3%20ootekvvd.pdf. – ISBN 978-5-9799-0107-7. – Электронная программа (визуальная). Электронные данные : электронные.

Дополнительные источники и литература для подготовки:

1. Шагин, В. Л. Математический анализ. Базовые понятия : учебное пособие для вузов / В. Л. Шагин, А. В. Соколов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 245 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00884-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512337> (дата обращения: 27.03.2023).

2. Максимова, О. Д. Математический анализ в примерах и задачах. Предел функции : учебное пособие для вузов / О. Д. Максимова. — 2-е изд., стер. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 200 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07222-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494208> (дата обращения: 27.03.2023).

Программное обеспечение

1. Офисный программный пакет (например, Microsoft Office 2003 или более поздних версий).
2. Web-браузер Mozilla Firefox или Google Chrome
3. Экран для проектора

Электронные ресурсы

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>
2. ЭБС «ZNANIUM.COM»; <https://znanium.com>
3. Образовательная платформа «Юрайт»: <https://urait.ru/>
4. ЭБС «Лань»: <https://e.lanbook.com>
5. Электронная Библиотека МГГЭУ: http://portal.mgsgi.ru/elektronnaya_biblioteka/

Лекция 5. по теме: Общее исследование функции и построение её графика

Вопросы:

1. Сравнение функций.
2. Задача поиска максимального подмассива.

Методические рекомендации:

1. Шершнева, В. Г. Математический анализ : учебное пособие / В.Г. Шершнева. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 288 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005488-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1911157> (дата обращения: 27.03.2023). – Режим доступа: по подписке.

2. Шершнева, В. Г. Математический анализ: сборник задач с решениями : учебное пособие / В.Г. Шершнева. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 164 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-018502-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1989217> (дата обращения: 27.03.2023). – Режим доступа: по подписке.

3. Кадымов В.А. Функция одной независимой переменной. Теория пределов. Дифференциальное исчисление : учеб.- метод. пособие . Ч.1 / Кадымов Вагид Ахмедович, Ахмедов Руслан Эльдар. – М. : МГГЭУ, 2017. – 76 с. : ил. + тесты, библиограф. – <http://portal.mgsgi.ru/upload/iblock/d82/nuczxulywjwsoqqochffdbahizqzqnmhtmfndkxhdvpukscryfqanzdyurkyiwewuihbhkhx.pdf>. – ISBN 978-5-9799-0104-6. – Электронная программа (визуальная). Электронные данные : электронные.

4. Кадымов В.А. Функция одной независимой переменной: неопределенный интеграл и методы интегрирования. Определенный интеграл и его приложения : учеб.- метод. пособие . Ч.2 / Кадымов Вагид Ахмедович, Ахмедов Руслан Эльдар. – М. : МГГЭУ, 2017. – 62 с. : ил. + тесты, библиограф. – <http://portal.mgsgi.ru/upload/iblock/b8f/dgdlzxhhtlvmjvokfghccapcorixieamkeyjcfvqmizhwkncrpfshgwfufsfjqolvghltqlb.pdf>. – ISBN 978-5-9799-0108-4. – Электронная программа (визуальная). Электронные данные : электронные.

5. Кадымов В.А. Функции многих переменных. Теория пределов. Дифференциальное исчисление : учеб.- метод. пособие . Ч.3 / Кадымов Вагид Ахмедович. – М. : МГГЭУ, 2018. – 77 с. + тесты, библиограф. – http://portal.mgsgi.ru/upload/iblock/d85/wwonkw_mqn.cpxebo_g.3%20ootekvvd.pdf. – ISBN 978-5-9799-0107-7. – Электронная программа (визуальная). Электронные данные : электронные.

Дополнительные источники и литература для подготовки:

1. Шагин, В. Л. Математический анализ. Базовые понятия : учебное пособие для вузов / В. Л. Шагин, А. В. Соколов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 245 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00884-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512337> (дата обращения: 27.03.2023).

2. Максимова, О. Д. Математический анализ в примерах и задачах. Предел функции : учебное пособие для вузов / О. Д. Максимова. — 2-е изд., стер. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 200 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07222-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494208> (дата обращения: 27.03.2023).

Программное обеспечение

1. Офисный программный пакет (например, Microsoft Office 2003 или более поздних версий).
2. Web-браузер Mozilla Firefox или Google Chrome

3. Экран для проектора

Электронные ресурсы

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>
2. ЭБС «ZnaniUM.COM»; <https://znanium.com>
3. Образовательная платформа «Юрайт»: <https://urait.ru/>
4. ЭБС «Лань»: <https://e.lanbook.com>
5. Электронная Библиотека МГГЭУ: http://portal.mgsgi.ru/elektronnaya_biblioteka/

Лекция 6. по теме: Дифференциальное исчисление функций многих переменных. Предел, непрерывность и частные производные

Вопросы:

1. Метод подстановки решения рекуррентных соотношений.
2. Анализ алгоритма поиска максимального подмассива

Методические рекомендации:

1. Шершнева, В. Г. Математический анализ : учебное пособие / В.Г. Шершнева. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 288 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005488-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1911157> (дата обращения: 27.03.2023). – Режим доступа: по подписке.

2. Шершнева, В. Г. Математический анализ: сборник задач с решениями : учебное пособие / В.Г. Шершнева. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 164 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-018502-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1989217> (дата обращения: 27.03.2023). – Режим доступа: по подписке.

3. Кадымов В.А. Функция одной независимой переменной. Теория пределов. Дифференциальное исчисление : учеб.- метод. пособие . Ч.1 / Кадымов Вагид Ахмедович, Ахмедов Руслан Эльдар. – М. : МГГЭУ, 2017. – 76 с. : ил. + тесты, библиограф. – <http://portal.mgsgi.ru/upload/iblock/d82/nuczulywjwtsoqqochffdbahizqzqnmhtmfndkxhdvpukscryfqanzdyurkyiwewuihbhkhx.pdf>. – ISBN 978-5-9799-0104-6. – Электронная программа (визуальная). Электронные данные : электронные.

4. Кадымов В.А. Функция одной независимой переменной: неопределенный интеграл и методы интегрирования. Определенный интеграл и его приложения : учеб.- метод. пособие . Ч.2 / Кадымов Вагид Ахмедович, Ахмедов Руслан Эльдар. – М. : МГГЭУ, 2017. – 62 с. : ил. + тесты, библиограф. – <http://portal.mgsgi.ru/upload/iblock/b8f/dgdlzxhhtlvjvokfghccapcorixieamkeyjcfvqmizhwkncrpfsfhgwfufsfjqolvghltqlb.pdf>. – ISBN 978-5-9799-0108-4. – Электронная программа (визуальная). Электронные данные : электронные.

5. Кадымов В.А. Функции многих переменных. Теория пределов. Дифференциальное исчисление : учеб.- метод. пособие . Ч.3 / Кадымов Вагид Ахмедович. – М. : МГГЭУ, 2018. – 77 с. + тесты, библиограф. – http://portal.mgsgi.ru/upload/iblock/d85/wwonkw_mqn.cpxebo_g.3%20ootekvvd.pdf. – ISBN 978-5-9799-0107-7. – Электронная программа (визуальная). Электронные данные : электронные.

Дополнительные источники и литература для подготовки:

1. Шагин, В. Л. Математический анализ. Базовые понятия : учебное пособие для вузов / В. Л. Шагин, А. В. Соколов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 245 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00884-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512337> (дата обращения: 27.03.2023).

2. Максимова, О. Д. Математический анализ в примерах и задачах. Предел функции : учебное пособие для вузов / О. Д. Максимова. — 2-е изд., стер. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 200 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07222-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494208> (дата обращения: 27.03.2023).

Программное обеспечение

1. Офисный программный пакет (например, Microsoft Office 2003 или более поздних версий).
2. Web-браузер Mozilla Firefox или Google Chrome
3. Экран для проектора

Электронные ресурсы

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>
2. ЭБС «ZnaniUM.COM»; <https://znanium.com>
3. Образовательная платформа «Юрайт»: <https://urait.ru/>
4. ЭБС «Лань»: <https://e.lanbook.com>
5. Электронная Библиотека МГГЭУ: http://portal.mgsgi.ru/elektronnaya_biblioteka/

Лекция 7. по теме: Дифференциальное исчисление функций многих переменных. Экстремумы функций.

Вопросы:

1. Алгоритм Штрассена для умножения матриц.
2. Метод подстановки решения рекуррентных соотношений

Методические рекомендации:

1. Шершнева, В. Г. Математический анализ : учебное пособие / В.Г. Шершнева. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 288 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005488-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1911157> (дата обращения: 27.03.2023). – Режим доступа: по подписке.

2. Шершнева, В. Г. Математический анализ: сборник задач с решениями : учебное пособие / В.Г. Шершнева. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 164 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-018502-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1989217> (дата обращения: 27.03.2023). – Режим доступа: по подписке.

3. Кадымов В.А. Функция одной независимой переменной. Теория пределов. Дифференциальное исчисление : учеб.- метод. пособие . Ч.1 / Кадымов Вагид Ахмедович, Ахмедов Руслан Эльдар. – М. : МГГЭУ, 2017. – 76 с. : ил. + тесты, библиограф. –

<http://portal.mgsgi.ru/upload/iblock/d82/nuczulywjwsoqqochffdbahizqzynqmhtmfndkxhdvpukscryfqanzzydypkyiwewuihbhkxx.pdf>. – ISBN 978-5-9799-0104-6. – Электронная программа (визуальная). Электронные данные : электронные.

4. Кадымов В.А. Функция одной независимой переменной: неопределенный интеграл и методы интегрирования. Определенный интеграл и его приложения : учеб.- метод. пособие . Ч.2 / Кадымов Вагид Ахмедович, Ахмедов Руслан Эльдар. – М. : МГГЭУ, 2017. – 62 с. : ил. + тесты, библиограф. – <http://portal.mgsgi.ru/upload/iblock/b8f/dgdlzxhhtlvjmjvokfghccapcorixieamkeyjcfvqmizhwkncrpfsfhgwfufsfjqolvghltqlb.pdf>. – ISBN 978-5-9799-0108-4. – Электронная программа (визуальная). Электронные данные : электронные.

5. Кадымов В.А. Функции многих переменных. Теория пределов. Дифференциальное исчисление : учеб.- метод. пособие . Ч.3 / Кадымов Вагид Ахмедович. – М. : МГГЭУ, 2018. – 77 с. + тесты, библиограф. – http://portal.mgsgi.ru/upload/iblock/d85/wwonkw_mqn.cpxebo_g.3%20ootekvvd.pdf. – ISBN 978-5-9799-0107-7. – Электронная программа (визуальная). Электронные данные : электронные.

Дополнительные источники и литература для подготовки:

1. Шагин, В. Л. Математический анализ. Базовые понятия : учебное пособие для вузов / В. Л. Шагин, А. В. Соколов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 245 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00884-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512337> (дата обращения: 27.03.2023).

2. Максимова, О. Д. Математический анализ в примерах и задачах. Предел функции : учебное пособие для вузов / О. Д. Максимова. — 2-е изд., стер. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 200 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07222-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494208> (дата обращения: 27.03.2023).

Программное обеспечение

1. Офисный программный пакет (например, Microsoft Office 2003 или более поздних версий).
2. Web-браузер Mozilla Firefox или Google Chrome
3. Экран для проектора

Электронные ресурсы

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>
2. ЭБС «ZNANIUM.COM»; <https://znanium.com>
3. Образовательная платформа «Юрайт»: <https://urait.ru/>
4. ЭБС «Лань»: <https://e.lanbook.com>
5. Электронная Библиотека МГГЭУ: http://portal.mgsgi.ru/elektronnaya_biblioteka/

Лекция 8. по теме: Интегральное исчисление функций одной переменной.

Неопределённый интеграл

Вопросы:

1. Как угадать решение и избежать ошибок.
2. Замена переменных.

Методические рекомендации:

1. Шершнева, В. Г. Математический анализ : учебное пособие / В.Г. Шершнева. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 288 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005488-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1911157> (дата обращения: 27.03.2023). – Режим доступа: по подписке.

2. Шершнева, В. Г. Математический анализ: сборник задач с решениями : учебное пособие / В.Г. Шершнева. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 164 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-018502-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1989217> (дата обращения: 27.03.2023). – Режим доступа: по подписке.

3. Кадымов В.А. Функция одной независимой переменной. Теория пределов. Дифференциальное исчисление : учеб.- метод. пособие . Ч.1 / Кадымов Вагид Ахмедович, Ахмедов Руслан Эльдар. – М. : МГГЭУ, 2017. – 76 с. : ил. + тесты, библиограф. – <http://portal.mgsi.ru/upload/iblock/d82/nuczxulywjwtsoqqochffdbahizqzynqmhtmfndkxhdvpukscryfqanzzduyrgkiwewuiahkxx.pdf>. – ISBN 978-5-9799-0104-6. – Электронная программа (визуальная). Электронные данные : электронные.

4. Кадымов В.А. Функция одной независимой переменной: неопределенный интеграл и методы интегрирования. Определенный интеграл и его приложения : учеб.- метод. пособие . Ч.2 / Кадымов Вагид Ахмедович, Ахмедов Руслан Эльдар. – М. : МГГЭУ, 2017. – 62 с. : ил. + тесты, библиограф. – <http://portal.mgsi.ru/upload/iblock/b8f/dgdlzxhhtlvjvokfghccapcorixieamkeyjcfvqmizhwkncrpfshfgwqefufsfjqolvghltqlb.pdf>. – ISBN 978-5-9799-0108-4. – Электронная программа (визуальная). Электронные данные : электронные.

5. Кадымов В.А. Функции многих переменных. Теория пределов. Дифференциальное исчисление : учеб.- метод. пособие . Ч.3 / Кадымов Вагид Ахмедович. – М. : МГГЭУ, 2018. – 77 с. + тесты, библиограф. – http://portal.mgsi.ru/upload/iblock/d85/wwonkw_mqn.cpxebo_g.3%20ootekvvd.pdf. – ISBN 978-5-9799-0107-7. – Электронная программа (визуальная). Электронные данные : электронные.

Дополнительные источники и литература для подготовки:

1. Шагин, В. Л. Математический анализ. Базовые понятия : учебное пособие для вузов / В. Л. Шагин, А. В. Соколов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 245 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00884-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512337> (дата обращения: 27.03.2023).

2. Максимова, О. Д. Математический анализ в примерах и задачах. Предел функции : учебное пособие для вузов / О. Д. Максимова. — 2-е изд., стер. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 200 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07222-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494208> (дата обращения: 27.03.2023).

Программное обеспечение

1. Офисный программный пакет (например, Microsoft Office 2003 или более поздних версий).
2. Web-браузер Mozilla Firefox или Google Chrome
3. Экран для проектора

Электронные ресурсы

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>
2. ЭБС «ZnaniUM.COM»; <https://znanium.com>
3. Образовательная платформа «Юрайт»: <https://urait.ru/>
4. ЭБС «Лань»: <https://e.lanbook.com>
5. Электронная Библиотека МГГЭУ: http://portal.mgsgi.ru/elektronnaya_biblioteka/

Лекция 9. по теме: Интегральное исчисление функций одной переменной. Определённый интеграл. Несобственные интегралы.

Вопросы:

1. Метод деревьев рекурсии.
2. Основной метод

Методические рекомендации:

1. Шершнеv, В. Г. Математический анализ : учебное пособие / В.Г. Шершнеv. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 288 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005488-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1911157> (дата обращения: 27.03.2023). – Режим доступа: по подписке.

2. Шершнеv, В. Г. Математический анализ: сборник задач с решениями : учебное пособие / В.Г. Шершнеv. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 164 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-018502-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1989217> (дата обращения: 27.03.2023). – Режим доступа: по подписке.

3. Кадымов В.А. Функция одной независимой переменной. Теория пределов. Дифференциальное исчисление : учеб.- метод. пособие . Ч.1 / Кадымов Вагид Ахмедович, Ахмедов Руслан Эльдар. – М. : МГГЭУ, 2017. – 76 с. : ил. + тесты, библи. – <http://portal.mgsgi.ru/upload/iblock/d82/nuczxulywjwsoqqochffdabhizqzynqmhtmfndkhzdvpukscryfqanzzduyurkuiwewuihbhkxx.pdf>. – ISBN 978-5-9799-0104-6. – Электронная программа (визуальная). Электронные данные : электронные.

4. Кадымов В.А. Функция одной независимой переменной: неопределённый интеграл и методы интегрирования. Определённый интеграл и его приложения : учеб.- метод. пособие . Ч.2 / Кадымов Вагид Ахмедович, Ахмедов Руслан Эльдар. – М. : МГГЭУ, 2017. – 62 с. : ил. + тесты, библи. – <http://portal.mgsgi.ru/upload/iblock/b8f/dgdLzxhhtlvmjvokfghccapcorixieamkeyjcfvqmizhwkncrpfshgwgqefufsfjqolvghtqlb.pdf>. – ISBN 978-5-9799-0108-4. – Электронная программа (визуальная). Электронные данные : электронные.

5. Кадымов В.А. Функции многих переменных. Теория пределов. Дифференциальное исчисление : учеб.- метод.пособие . Ч.3 / Кадымов Вагид Ахмедович. – М. : МГГЭУ, 2018. – 77 с. + тесты, библиограф. –
http://portal.mgsgi.ru/upload/iblock/d85/wwonkqw_mqn.cpxebo_g.3%20ootekvvd.pdf. – ISBN 978-5-9799-0107-7. – Электронная программа (визуальная). Электронные данные : электронные.

Дополнительные источники и литература для подготовки:

1. Шагин, В. Л. Математический анализ. Базовые понятия : учебное пособие для вузов / В. Л. Шагин, А. В. Соколов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 245 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00884-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512337> (дата обращения: 27.03.2023).

2. Максимова, О. Д. Математический анализ в примерах и задачах. Предел функции : учебное пособие для вузов / О. Д. Максимова. — 2-е изд., стер. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 200 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07222-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494208> (дата обращения: 27.03.2023).

Программное обеспечение

1. Офисный программный пакет (например, Microsoft Office 2003 или более поздних версий).
2. Web-браузер Mozilla Firefox или Google Chrome
3. Экран для проектора

Электронные ресурсы

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>
2. ЭБС «ZnaniUM.COM»; <https://znanium.com>
3. Образовательная платформа «Юрайт»: <https://urait.ru/>
4. ЭБС «Лань»: <https://e.lanbook.com>
5. Электронная Библиотека МГГЭУ: http://portal.mgsgi.ru/elektronnaya_biblioteka/

Лекция 10. по теме: Интегральное исчисление функций одной переменной. Приложения определённого интеграла.

Вопросы:

1. Основная теорема о рекуррентных соотношениях.
2. Использование основного метода.

Методические рекомендации:

1. Шершнева, В. Г. Математический анализ : учебное пособие / В.Г. Шершнева. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 288 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005488-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1911157> (дата обращения: 27.03.2023). – Режим доступа: по подписке.

2. Шершнеv, В. Г. Математический анализ: сборник задач с решениями : учебное пособие / В.Г. Шершнеv. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 164 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-018502-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1989217> (дата обращения: 27.03.2023). – Режим доступа: по подписке.

3. Кадымов В.А. Функция одной независимой переменной. Теория пределов. Дифференциальное исчисление : учеб.- метод.пособие . Ч.1 / Кадымов Вагид Ахмедович, Ахмедов Руслан Эльдар. – М. : МГГЭУ, 2017. – 76 с. : ил. + тесты, библи. – <http://portal.mgsgi.ru/upload/iblock/d82/nuczulywjwtsoqqochffdbahizqzynqmhtmfndkxhdvpuksrpyfqanzzydypkyiwewuiahkxx.pdf>. – ISBN 978-5-9799-0104-6. – Электронная программа (визуальная). Электронные данные : электронные.

4. Кадымов В.А. Функция одной независимой переменной: неопределенный интеграл и методы интегрирования. Определенный интеграл и его приложения : учеб.- метод.пособие . Ч.2 / Кадымов Вагид Ахмедович, Ахмедов Руслан Эльдар. – М. : МГГЭУ, 2017. – 62 с. : ил. + тесты, библи. – <http://portal.mgsgi.ru/upload/iblock/b8f/dgdlzxhhtlvmjvokfghccapcorixieamkeyjcfvqmizhwkncrpfshgqwefufsfjqolvghltqlb.pdf>. – ISBN 978-5-9799-0108-4. – Электронная программа (визуальная). Электронные данные : электронные.

5. Кадымов В.А. Функции многих переменных. Теория пределов. Дифференциальное исчисление : учеб.- метод.пособие . Ч.3 / Кадымов Вагид Ахмедович. – М. : МГГЭУ, 2018. – 77 с. + тесты, библи. – http://portal.mgsgi.ru/upload/iblock/d85/wwonkw_mqn.cpxebo_g.3%20ootekvvd.pdf. – ISBN 978-5-9799-0107-7. – Электронная программа (визуальная). Электронные данные : электронные.

Дополнительные источники и литература для подготовки:

1. Шагин, В. Л. Математический анализ. Базовые понятия : учебное пособие для вузов / В. Л. Шагин, А. В. Соколов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 245 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00884-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512337> (дата обращения: 27.03.2023).

2. Максимова, О. Д. Математический анализ в примерах и задачах. Предел функции : учебное пособие для вузов / О. Д. Максимова. — 2-е изд., стер. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 200 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07222-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494208> (дата обращения: 27.03.2023).

Программное обеспечение

1. Офисный программный пакет (например, Microsoft Office 2003 или более поздних версий).
2. Web-браузер Mozilla Firefox или Google Chrome
3. Экран для проектора

Электронные ресурсы

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>
2. ЭБС «ZNANIUM.COM»; <https://znanium.com>
3. Образовательная платформа «Юрайт»: <https://urait.ru/>
4. ЭБС «Лань»: <https://e.lanbook.com>
5. Электронная Библиотека МГГЭУ: http://portal.mgsi.ru/elektronnaya_biblioteka/

Лекция 11. по теме: Числовые ряды

Вопросы:

1. Задача о найме.
2. Анализ наилучшего случая в задаче о найме.

Методические рекомендации:

1. Шершнева, В. Г. Математический анализ : учебное пособие / В.Г. Шершнева. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 288 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005488-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1911157> (дата обращения: 27.03.2023). – Режим доступа: по подписке.

2. Шершнева, В. Г. Математический анализ: сборник задач с решениями : учебное пособие / В.Г. Шершнева. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 164 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-018502-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1989217> (дата обращения: 27.03.2023). – Режим доступа: по подписке.

3. Кадымов В.А. Функция одной независимой переменной. Теория пределов. Дифференциальное исчисление : учеб.- метод.пособие . Ч.1 / Кадымов Вагид Ахмедович, Ахмедов Руслан Эльдар. – М. : МГГЭУ, 2017. – 76 с. : ил. + тесты, библиограф. – <http://portal.mgsi.ru/upload/iblock/d82/nuczxulywjwtsoqqochffdbahizqzmqmhtmfndkxhdvpukscryfqanzdyurkuiwewuiahbkxx.pdf>. – ISBN 978-5-9799-0104-6. – Электронная программа (визуальная). Электронные данные : электронные.

4. Кадымов В.А. Функция одной независимой переменной: неопределенный интеграл и методы интегрирования. Определенный интеграл и его приложения : учеб.- метод.пособие . Ч.2 / Кадымов Вагид Ахмедович, Ахмедов Руслан Эльдар. – М. : МГГЭУ, 2017. – 62 с. : ил. + тесты, библиограф. – <http://portal.mgsi.ru/upload/iblock/b8f/dgdzlxhhtlvjvokfghccapcorixieamkeyjcfvqmizhwkncrpfsfhgwqefufsjqolvghltqlb.pdf>. – ISBN 978-5-9799-0108-4. – Электронная программа (визуальная). Электронные данные : электронные.

5. Кадымов В.А. Функции многих переменных. Теория пределов. Дифференциальное исчисление : учеб.- метод.пособие . Ч.3 / Кадымов Вагид Ахмедович. – М. : МГГЭУ, 2018. – 77 с. + тесты, библиограф. – http://portal.mgsi.ru/upload/iblock/d85/wwonkw_mqn.cpxebo_g.3%20ootekvvd.pdf. – ISBN 978-5-9799-0107-7. – Электронная программа (визуальная). Электронные данные : электронные.

Дополнительные источники и литература для подготовки:

1. Шагин, В. Л. Математический анализ. Базовые понятия : учебное пособие для вузов / В. Л. Шагин, А. В. Соколов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 245 с. — (Высшее

образование). — ISBN 978-5-534-00884-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512337> (дата обращения: 27.03.2023).

2. Максимова, О. Д. Математический анализ в примерах и задачах. Предел функции : учебное пособие для вузов / О. Д. Максимова. — 2-е изд., стер. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 200 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07222-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494208> (дата обращения: 27.03.2023).

Программное обеспечение

1. Офисный программный пакет (например, Microsoft Office 2003 или более поздних версий).
2. Web-браузер Mozilla Firefox или Google Chrome
3. Экран для проектора

Электронные ресурсы

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>
2. ЭБС «ZnaniUM.COM»; <https://znanium.com>
3. Образовательная платформа «Юрайт»: <https://urait.ru/>
4. ЭБС «Лань»: <https://e.lanbook.com>
5. Электронная Библиотека МГГЭУ: http://portal.mgsgi.ru/elektronnaya_biblioteka/

Лекция 12. по теме: Функциональные ряды

Вопросы:

1. Вероятностный анализ.
2. Рандомизированные алгоритмы.

Методические рекомендации:

1. Шершнева, В. Г. Математический анализ : учебное пособие / В.Г. Шершнева. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 288 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005488-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1911157> (дата обращения: 27.03.2023). – Режим доступа: по подписке.

2. Шершнева, В. Г. Математический анализ: сборник задач с решениями : учебное пособие / В.Г. Шершнева. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 164 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-018502-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1989217> (дата обращения: 27.03.2023). – Режим доступа: по подписке.

3. Кадымов В.А. Функция одной независимой переменной. Теория пределов. Дифференциальное исчисление : учеб.- метод. пособие . Ч.1 / Кадымов Вагид Ахмедович, Ахмедов Руслан Эльдар. – М. : МГГЭУ, 2017. – 76 с. : ил. + тесты, библиограф. – <http://portal.mgsgi.ru/upload/iblock/d82/nuczxulywjwtsoqqochffdabhizqzynqmhmtmfnxdkhzdvpukscrufqanzzduyrgkuwewuiahbkxx.pdf>. – ISBN 978-5-9799-0104-6. – Электронная программа (визуальная). Электронные данные : электронные.

4. Кадымов В.А. Функция одной независимой переменной: неопределенный интеграл и методы интегрирования. Определенный интеграл и его приложения : учеб.- метод.пособие . Ч.2 / Кадымов Вагид Ахмедович, Ахмедов Руслан Эльдар. – М. : МГГЭУ, 2017. – 62 с. : ил. + тесты, библ. – <http://portal.mgsgi.ru/upload/iblock/b8f/dgdLzxhhtlvjmjvokfghccapcorixieamkeyjcfvrqmizhwkncrpfshgwgqefufsfjqolvghltqlb.pdf>. – ISBN 978-5-9799-0108-4. – Электронная программа (визуальная). Электронные данные : электронные.

5. Кадымов В.А. Функции многих переменных. Теория пределов. Дифференциальное исчисление : учеб.- метод.пособие . Ч.3 / Кадымов Вагид Ахмедович. – М. : МГГЭУ, 2018. – 77 с. + тесты, библ. – http://portal.mgsgi.ru/upload/iblock/d85/wwonkw_mqn.cpxebo_g.3%20ootekvvd.pdf. – ISBN 978-5-9799-0107-7. – Электронная программа (визуальная). Электронные данные : электронные.

Дополнительные источники и литература для подготовки:

1. Шагин, В. Л. Математический анализ. Базовые понятия : учебное пособие для вузов / В. Л. Шагин, А. В. Соколов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 245 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00884-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512337> (дата обращения: 27.03.2023).

2. Максимова, О. Д. Математический анализ в примерах и задачах. Предел функции : учебное пособие для вузов / О. Д. Максимова. — 2-е изд., стер. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 200 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07222-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494208> (дата обращения: 27.03.2023).

Программное обеспечение

1. Офисный программный пакет (например, Microsoft Office 2003 или более поздних версий).
2. Web-браузер Mozilla Firefox или Google Chrome
3. Экран для проектора

Электронные ресурсы

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>
2. ЭБС «ZNANIUM.COM»; <https://znanium.com>
3. Образовательная платформа «Юрайт»: <https://urait.ru/>
4. ЭБС «Лань»: <https://e.lanbook.com>
5. Электронная Библиотека МГГЭУ: http://portal.mgsgi.ru/elektronnaya_biblioteka/

Лекция 13. по теме: Интегральное исчисление функций нескольких переменных.
Двойные интегралы

Вопросы:

1. Индикаторная случайная величина.
2. Лемма о математическом ожидании индикаторной случайной величины

Методические рекомендации:

1. Шершнева, В. Г. Математический анализ : учебное пособие / В.Г. Шершнева. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 288 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005488-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1911157> (дата обращения: 27.03.2023). – Режим доступа: по подписке.

2. Шершнева, В. Г. Математический анализ: сборник задач с решениями : учебное пособие / В.Г. Шершнева. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 164 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-018502-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1989217> (дата обращения: 27.03.2023). – Режим доступа: по подписке.

3. Кадымов В.А. Функция одной независимой переменной. Теория пределов. Дифференциальное исчисление : учеб.- метод.пособие . Ч.1 / Кадымов Вагид Ахмедович, Ахмедов Руслан Эльдар. – М. : МГГЭУ, 2017. – 76 с. : ил. + тесты, библиограф. – <http://portal.mgsi.ru/upload/iblock/d82/nuczulywjqsoqqochffdbahizqznmhtmfndkxhdvprkscryfqanzdyurkuiwewuihbhkhx.pdf>. – ISBN 978-5-9799-0104-6. – Электронная программа (визуальная). Электронные данные : электронные.

4. Кадымов В.А. Функция одной независимой переменной: неопределенный интеграл и методы интегрирования. Определенный интеграл и его приложения : учеб.- метод.пособие . Ч.2 / Кадымов Вагид Ахмедович, Ахмедов Руслан Эльдар. – М. : МГГЭУ, 2017. – 62 с. : ил. + тесты, библиограф. – <http://portal.mgsi.ru/upload/iblock/b8f/dgdlzxhhtlvmjvokfghccapcorixieamkeyjcfvqmizhwkncrpfshgwgqefufsfjqolvghltqlb.pdf>. – ISBN 978-5-9799-0108-4. – Электронная программа (визуальная). Электронные данные : электронные.

5. Кадымов В.А. Функции многих переменных. Теория пределов. Дифференциальное исчисление : учеб.- метод.пособие . Ч.3 / Кадымов Вагид Ахмедович. – М. : МГГЭУ, 2018. – 77 с. + тесты, библиограф. – http://portal.mgsi.ru/upload/iblock/d85/wwonkw_mqn.cpxebo_g.3%20ootekvvd.pdf. – ISBN 978-5-9799-0107-7. – Электронная программа (визуальная). Электронные данные : электронные.

Дополнительные источники и литература для подготовки:

1. Шагин, В. Л. Математический анализ. Базовые понятия : учебное пособие для вузов / В. Л. Шагин, А. В. Соколов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 245 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00884-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512337> (дата обращения: 27.03.2023).

2. Максимова, О. Д. Математический анализ в примерах и задачах. Предел функции : учебное пособие для вузов / О. Д. Максимова. — 2-е изд., стер. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 200 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07222-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494208> (дата обращения: 27.03.2023).

Программное обеспечение

1. Офисный программный пакет (например, Microsoft Office 2003 или более поздних версий).
2. Web-браузер Mozilla Firefox или Google Chrome
3. Экран для проектора

Электронные ресурсы

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>
2. ЭБС «ZnaniUM.COM»; <https://znanium.com>
3. Образовательная платформа «Юрайт»: <https://urait.ru/>
4. ЭБС «Лань»: <https://e.lanbook.com>
5. Электронная Библиотека МГГЭУ: http://portal.mgsgi.ru/elektronnaya_biblioteka/

Лекция 14. по теме: Интегральное исчисление функций нескольких переменных.
Тройные интегралы

Вопросы:

1. Лемма о математическом ожидании количества наймов.
2. Анализ задачи о найме с помощью индикаторных случайных величин

Методические рекомендации:

1. Шершнеv, В. Г. Математический анализ : учебное пособие / В.Г. Шершнеv. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 288 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005488-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1911157> (дата обращения: 27.03.2023). – Режим доступа: по подписке.

2. Шершнеv, В. Г. Математический анализ: сборник задач с решениями : учебное пособие / В.Г. Шершнеv. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 164 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-018502-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1989217> (дата обращения: 27.03.2023). – Режим доступа: по подписке.

3. Кадымов В.А. Функция одной независимой переменной. Теория пределов. Дифференциальное исчисление : учеб.- метод.пособие . Ч.1 / Кадымов Вагид Ахмедович, Ахмедов Руслан Эльдар. – М. : МГГЭУ, 2017. – 76 с. : ил. + тесты, библи. – <http://portal.mgsgi.ru/upload/iblock/d82/nuczxulywjwsoqqochffdabhizqzynomhtmfndkxhdvpukscryfqanzzydyyrpkuyewuuihbhkhx.pdf>. – ISBN 978-5-9799-0104-6. – Электронная программа (визуальная). Электронные данные : электронные.

4. Кадымов В.А. Функция одной независимой переменной: неопределенный интеграл и методы интегрирования. Определенный интеграл и его приложения : учеб.- метод.пособие . Ч.2 / Кадымов Вагид Ахмедович, Ахмедов Руслан Эльдар. – М. : МГГЭУ, 2017. – 62 с. : ил. + тесты, библи. – <http://portal.mgsgi.ru/upload/iblock/b8f/dgdzxxhhtlvjvokfghccapcorixieamkeyjcfvqmizhwkncrpfshgwgqefufsfjqolvghtqlb.pdf>. – ISBN 978-5-9799-0108-4. – Электронная программа (визуальная). Электронные данные : электронные.

5. Кадымов В.А. Функции многих переменных. Теория пределов. Дифференциальное исчисление : учеб.- метод.пособие . Ч.3 / Кадымов Вагид Ахмедович. – М. : МГГЭУ, 2018. – 77 с. + тесты, библи. –

http://portal.mgsgi.ru/upload/iblock/d85/wwonkw_mqn.cpxebo_g.3%20ootekvvd.pdf. – ISBN 978-5-9799-0107-7. – Электронная программа (визуальная). Электронные данные : электронные.

Дополнительные источники и литература для подготовки:

1. Шагин, В. Л. Математический анализ. Базовые понятия : учебное пособие для вузов / В. Л. Шагин, А. В. Соколов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 245 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00884-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512337> (дата обращения: 27.03.2023).

2. Максимова, О. Д. Математический анализ в примерах и задачах. Предел функции : учебное пособие для вузов / О. Д. Максимова. — 2-е изд., стер. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 200 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07222-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494208> (дата обращения: 27.03.2023).

Программное обеспечение

1. Офисный программный пакет (например, Microsoft Office 2003 или более поздних версий).
2. Web-браузер Mozilla Firefox или Google Chrome
3. Экран для проектора

Электронные ресурсы

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>
2. ЭБС «ZnaniUM.COM»; <https://znanium.com>
3. Образовательная платформа «Юрайт»: <https://urait.ru/>
4. ЭБС «Лань»: <https://e.lanbook.com>
5. Электронная Библиотека МГГЭУ: http://portal.mgsgi.ru/elektronnaya_biblioteka/

Лекция 15. по теме: Элементы математической теории поля

Вопросы:

1. Задачи о гардеробщике и инверсии массива.
2. Изменения, которые требуется внести в алгоритм найма для рандомизации. Код случайной перестановки.

Методические рекомендации:

1. Шершнева, В. Г. Математический анализ : учебное пособие / В.Г. Шершнева. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 288 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005488-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1911157> (дата обращения: 27.03.2023). – Режим доступа: по подписке.

2. Шершнева, В. Г. Математический анализ: сборник задач с решениями : учебное пособие / В.Г. Шершнева. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 164 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-018502-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1989217> (дата обращения: 27.03.2023). – Режим доступа: по подписке.

3. Кадымов В.А. Функция одной независимой переменной. Теория пределов. Дифференциальное исчисление : учеб.- метод.пособие . Ч.1 / Кадымов Вагид Ахмедович, Ахмедов Руслан Эльдар. – М. : МГГЭУ, 2017. – 76 с. : ил. + тесты, библиограф. – <http://portal.mgsgi.ru/upload/iblock/d82/nuczxulywjwsoqqochffdbahizqzynqmhtmfndkxhdvpukscryfqanzzduyrgkyiwewuihbkhxx.pdf>. – ISBN 978-5-9799-0104-6. – Электронная программа (визуальная). Электронные данные : электронные.

4. Кадымов В.А. Функция одной независимой переменной: неопределенный интеграл и методы интегрирования. Определенный интеграл и его приложения : учеб.- метод.пособие . Ч.2 / Кадымов Вагид Ахмедович, Ахмедов Руслан Эльдар. – М. : МГГЭУ, 2017. – 62 с. : ил. + тесты, библиограф. – <http://portal.mgsgi.ru/upload/iblock/b8f/dgdlzxhhtlvmjvokfghccapcorixieamkeyjcfvqmizhwkncrpfshfgwqefufsfjqolvghltqlb.pdf>. – ISBN 978-5-9799-0108-4. – Электронная программа (визуальная). Электронные данные : электронные.

5. Кадымов В.А. Функции многих переменных. Теория пределов. Дифференциальное исчисление : учеб.- метод.пособие . Ч.3 / Кадымов Вагид Ахмедович. – М. : МГГЭУ, 2018. – 77 с. + тесты, библиограф. – http://portal.mgsgi.ru/upload/iblock/d85/wwonkw_mqn.cpxebo_g.3%20ootekvvd.pdf. – ISBN 978-5-9799-0107-7. – Электронная программа (визуальная). Электронные данные : электронные.

Дополнительные источники и литература для подготовки:

1. Шагин, В. Л. Математический анализ. Базовые понятия : учебное пособие для вузов / В. Л. Шагин, А. В. Соколов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 245 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00884-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512337> (дата обращения: 27.03.2023).

2. Максимова, О. Д. Математический анализ в примерах и задачах. Предел функции : учебное пособие для вузов / О. Д. Максимова. — 2-е изд., стер. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 200 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07222-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494208> (дата обращения: 27.03.2023).

Программное обеспечение

1. Офисный программный пакет (например, Microsoft Office 2003 или более поздних версий).
2. Web-браузер Mozilla Firefox или Google Chrome
3. Экран для проектора

Электронные ресурсы

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>
2. ЭБС «ZNANIUM.COM»; <https://znanium.com>
3. Образовательная платформа «Юрайт»: <https://urait.ru/>
4. ЭБС «Лань»: <https://e.lanbook.com>
5. Электронная Библиотека МГГЭУ: http://portal.mgsgi.ru/elektronnaya_biblioteka/

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ

Практическое занятие 1. по теме: Множества и функции. Аксиоматика множества действительных чисел

Вопросы:

1. Что такое алгоритмы?
2. Алгоритмы как технология.
3. Алгоритм сортировки вставкой.

Методические рекомендации:

1. Шершнева, В. Г. Математический анализ : учебное пособие / В.Г. Шершнева. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 288 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005488-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1911157> (дата обращения: 27.03.2023). – Режим доступа: по подписке.

2. Шершнева, В. Г. Математический анализ: сборник задач с решениями : учебное пособие / В.Г. Шершнева. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 164 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-018502-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1989217> (дата обращения: 27.03.2023). – Режим доступа: по подписке.

3. Кадымов В.А. Функция одной независимой переменной. Теория пределов. Дифференциальное исчисление : учеб.- метод.пособие . Ч.1 / Кадымов Вагид Ахмедович, Ахмедов Руслан Эльдар. – М. : МГГЭУ, 2017. – 76 с. : ил. + тесты, библиограф. – <http://portal.mgsgi.ru/upload/iblock/d82/nuczxulywjwtsoqqochffdabhizqzynqmhmtmfnxdkhzdvpukscryfqanzzdyurpkiwewuihbhkhx.pdf>. – ISBN 978-5-9799-0104-6. – Электронная программа (визуальная). Электронные данные : электронные.

4. Кадымов В.А. Функция одной независимой переменной: неопределенный интеграл и методы интегрирования. Определенный интеграл и его приложения : учеб.- метод.пособие . Ч.2 / Кадымов Вагид Ахмедович, Ахмедов Руслан Эльдар. – М. : МГГЭУ, 2017. – 62 с. : ил. + тесты, библиограф. – <http://portal.mgsgi.ru/upload/iblock/b8f/dgdlzxhhtlvjvokfghccapcorixieamkeyjcfvqmizhwkncrpfshfgwqefufsfjqolvghltqlb.pdf>. – ISBN 978-5-9799-0108-4. – Электронная программа (визуальная). Электронные данные : электронные.

5. Кадымов В.А. Функции многих переменных. Теория пределов. Дифференциальное исчисление : учеб.- метод.пособие . Ч.3 / Кадымов Вагид Ахмедович. – М. : МГГЭУ, 2018. – 77 с. + тесты, библиограф. – http://portal.mgsgi.ru/upload/iblock/d85/wwonkw_mqn.cpxebo_g.3%20ootekvvd.pdf. – ISBN 978-5-9799-0107-7. – Электронная программа (визуальная). Электронные данные : электронные.

Дополнительные источники и литература для подготовки:

1. Шагин, В. Л. Математический анализ. Базовые понятия : учебное пособие для вузов / В. Л. Шагин, А. В. Соколов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 245 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00884-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512337> (дата обращения: 27.03.2023).

2. Максимова, О. Д. Математический анализ в примерах и задачах. Предел функции : учебное пособие для вузов / О. Д. Максимова. — 2-е изд., стер. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 200 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07222-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494208> (дата обращения: 27.03.2023).

Программное обеспечение

1. Офисный программный пакет (например, Microsoft Office 2003 или более поздних версий).
2. Web-браузер Mozilla Firefox или Google Chrome
3. Экран для проектора

Электронные ресурсы

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>
2. ЭБС «ZnaniUM.COM»; <https://znanium.com>
3. Образовательная платформа «Юрайт»: <https://urait.ru/>
4. ЭБС «Лань»: <https://e.lanbook.com>
5. Электронная Библиотека МГГЭУ: http://portal.mgsgi.ru/elektronnaya_biblioteka/

Практическое занятие 2. по теме: Числовые последовательности

Вопросы:

1. Анализ алгоритма сортировки вставкой.
2. Задача сортировки выбором

Методические рекомендации:

1. Шершнеv, В. Г. Математический анализ : учебное пособие / В.Г. Шершнеv. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 288 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005488-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1911157> (дата обращения: 27.03.2023). – Режим доступа: по подписке.

2. Шершнеv, В. Г. Математический анализ: сборник задач с решениями : учебное пособие / В.Г. Шершнеv. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 164 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-018502-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1989217> (дата обращения: 27.03.2023). – Режим доступа: по подписке.

3. Кадымов В.А. Функция одной независимой переменной. Теория пределов. Дифференциальное исчисление : учеб.- метод. пособие . Ч.1 / Кадымов Вагид Ахмедович, Ахмедов Руслан Эльдар. – М. : МГГЭУ, 2017. – 76 с. : ил. + тесты, библи. – <http://portal.mgsgi.ru/upload/iblock/d82/nuczxulywjwsoqqochffdbahizqzynqmhtmfndkxhdvpukscryfqanzzyurkyiwewuihbhkhx.pdf>. – ISBN 978-5-9799-0104-6. – Электронная программа (визуальная). Электронные данные : электронные.

4. Кадымов В.А. Функция одной независимой переменной: неопределенный интеграл и методы интегрирования. Определенный интеграл и его приложения : учеб.- метод. пособие

. Ч.2 / Кадымов Вагид Ахмедович, Ахмедов Руслан Эльдар. – М. : МГГЭУ, 2017. – 62 с. : ил. + тесты, библиография. – <http://portal.mgsgi.ru/upload/iblock/b8f/dgdlzxhhtlvmjvokfghccapcorixieamkeyjcfvqmizhwkncrpfsfhgwqefufsfjqolvghltqlb.pdf>. – ISBN 978-5-9799-0108-4. – Электронная программа (визуальная). Электронные данные : электронные.

5. Кадымов В.А. Функции многих переменных. Теория пределов. Дифференциальное исчисление : учеб.- метод. пособие . Ч.3 / Кадымов Вагид Ахмедович. – М. : МГГЭУ, 2018. – 77 с. + тесты, библиография. – http://portal.mgsgi.ru/upload/iblock/d85/wwonkw_mqn.cpxebo_g.3%20ootekvvd.pdf. – ISBN 978-5-9799-0107-7. – Электронная программа (визуальная). Электронные данные : электронные.

Дополнительные источники и литература для подготовки:

1. Шагин, В. Л. Математический анализ. Базовые понятия : учебное пособие для вузов / В. Л. Шагин, А. В. Соколов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 245 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00884-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512337> (дата обращения: 27.03.2023).

2. Максимова, О. Д. Математический анализ в примерах и задачах. Предел функции : учебное пособие для вузов / О. Д. Максимова. — 2-е изд., стер. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 200 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07222-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494208> (дата обращения: 27.03.2023).

Программное обеспечение

1. Офисный программный пакет (например, Microsoft Office 2003 или более поздних версий).
2. Web-браузер Mozilla Firefox или Google Chrome
3. Экран для проектора

Электронные ресурсы

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>
2. ЭБС «ZNANIUM.COM»; <https://znanium.com>
3. Образовательная платформа «Юрайт»: <https://urait.ru/>
4. ЭБС «Лань»: <https://e.lanbook.com>
5. Электронная Библиотека МГГЭУ: http://portal.mgsgi.ru/elektronnaya_biblioteka/

Практическое занятие 3. по теме: Предел и непрерывность функций

Вопросы:

1. Анализ алгоритма сортировки выбором.
2. Разработка алгоритма сортировки слиянием.

Методические рекомендации:

1. Шершнева, В. Г. Математический анализ : учебное пособие / В.Г. Шершнева. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 288 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005488-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1911157> (дата обращения: 27.03.2023). – Режим доступа: по подписке.

2. Шершнева, В. Г. Математический анализ: сборник задач с решениями : учебное пособие / В.Г. Шершнева. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 164 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-018502-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1989217> (дата обращения: 27.03.2023). – Режим доступа: по подписке.

3. Кадымов В.А. Функция одной независимой переменной. Теория пределов. Дифференциальное исчисление : учеб.- метод. пособие . Ч.1 / Кадымов Вагид Ахмедович, Ахмедов Руслан Эльдар. – М. : МГГЭУ, 2017. – 76 с. : ил. + тесты, библиограф. – <http://portal.mgsgi.ru/upload/iblock/d82/nuczxulywjwsoqqochffdbahizqzqnmhtmfndkxhdvpukscryfqanzdyurkyiwewuihbhkhx.pdf>. – ISBN 978-5-9799-0104-6. – Электронная программа (визуальная). Электронные данные : электронные.

4. Кадымов В.А. Функция одной независимой переменной: неопределенный интеграл и методы интегрирования. Определенный интеграл и его приложения : учеб.- метод. пособие . Ч.2 / Кадымов Вагид Ахмедович, Ахмедов Руслан Эльдар. – М. : МГГЭУ, 2017. – 62 с. : ил. + тесты, библиограф. – <http://portal.mgsgi.ru/upload/iblock/b8f/dgdlzxhhtlvmjvokfghccapcorixieamkeyjcfvqmizhwkncrpfsfhgwqefufsjqolvghltqlb.pdf>. – ISBN 978-5-9799-0108-4. – Электронная программа (визуальная). Электронные данные : электронные.

5. Кадымов В.А. Функции многих переменных. Теория пределов. Дифференциальное исчисление : учеб.- метод. пособие . Ч.3 / Кадымов Вагид Ахмедович. – М. : МГГЭУ, 2018. – 77 с. + тесты, библиограф. – http://portal.mgsgi.ru/upload/iblock/d85/wwonkw_mqn.cpxebo_g.3%20ootekvvd.pdf. – ISBN 978-5-9799-0107-7. – Электронная программа (визуальная). Электронные данные : электронные.

Дополнительные источники и литература для подготовки:

1. Шагин, В. Л. Математический анализ. Базовые понятия : учебное пособие для вузов / В. Л. Шагин, А. В. Соколов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 245 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00884-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512337> (дата обращения: 27.03.2023).

2. Максимова, О. Д. Математический анализ в примерах и задачах. Предел функции : учебное пособие для вузов / О. Д. Максимова. — 2-е изд., стер. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 200 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07222-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494208> (дата обращения: 27.03.2023).

Программное обеспечение

1. Офисный программный пакет (например, Microsoft Office 2003 или более поздних версий).
2. Web-браузер Mozilla Firefox или Google Chrome

3. Экран для проектора

Электронные ресурсы

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>
2. ЭБС «ZNANIUM.COM»; <https://znanium.com>
3. Образовательная платформа «Юрайт»: <https://urait.ru/>
4. ЭБС «Лань»: <https://e.lanbook.com>
5. Электронная Библиотека МГГЭУ: http://portal.mgsgi.ru/elektronnaya_biblioteka/

Практическое занятие 4. по теме: Дифференциальное исчисление функции одного переменного

Вопросы:

1. Анализ алгоритма сортировки слиянием.
2. Асимптотические обозначения.

Методические рекомендации:

1. Шершнеv, В. Г. Математический анализ : учебное пособие / В.Г. Шершнеv. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 288 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005488-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1911157> (дата обращения: 27.03.2023). – Режим доступа: по подписке.

2. Шершнеv, В. Г. Математический анализ: сборник задач с решениями : учебное пособие / В.Г. Шершнеv. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 164 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-018502-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1989217> (дата обращения: 27.03.2023). – Режим доступа: по подписке.

3. Кадымов В.А. Функция одной независимой переменной. Теория пределов. Дифференциальное исчисление : учеб.- метод.пособие . Ч.1 / Кадымов Вагид Ахмедович, Ахмедов Руслан Эльдар. – М. : МГГЭУ, 2017. – 76 с. : ил. + тесты, библ. – <http://portal.mgsgi.ru/upload/iblock/d82/nuczxulywjwtsoqqochffdbahizqzynqmhtmfndkxhdvpukscryfqanzzdyurpkyiwewuihbhkhx.pdf>. – ISBN 978-5-9799-0104-6. – Электронная программа (визуальная). Электронные данные : электронные.

4. Кадымов В.А. Функция одной независимой переменной: неопределенный интеграл и методы интегрирования. Определенный интеграл и его приложения : учеб.- метод.пособие . Ч.2 / Кадымов Вагид Ахмедович, Ахмедов Руслан Эльдар. – М. : МГГЭУ, 2017. – 62 с. : ил. + тесты, библ. – <http://portal.mgsgi.ru/upload/iblock/b8f/dgdlzxhhtlvjvokfghccapcorixieamkeyjcfvqmizhwkncrpfsfhgwfufsfjqolvghltqlb.pdf>. – ISBN 978-5-9799-0108-4. – Электронная программа (визуальная). Электронные данные : электронные.

5. Кадымов В.А. Функции многих переменных. Теория пределов. Дифференциальное исчисление : учеб.- метод.пособие . Ч.3 / Кадымов Вагид Ахмедович. – М. : МГГЭУ, 2018. – 77 с. + тесты, библ. – http://portal.mgsgi.ru/upload/iblock/d85/wwonkw_mqn.cpxebo_g.3%20ootekvvd.pdf. – ISBN 978-5-9799-0107-7. – Электронная программа (визуальная). Электронные данные : электронные.

Дополнительные источники и литература для подготовки:

1. Шагин, В. Л. Математический анализ. Базовые понятия : учебное пособие для вузов / В. Л. Шагин, А. В. Соколов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 245 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00884-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512337> (дата обращения: 27.03.2023).

2. Максимова, О. Д. Математический анализ в примерах и задачах. Предел функции : учебное пособие для вузов / О. Д. Максимова. — 2-е изд., стер. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 200 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07222-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494208> (дата обращения: 27.03.2023).

Программное обеспечение

1. Офисный программный пакет (например, Microsoft Office 2003 или более поздних версий).
2. Web-браузер Mozilla Firefox или Google Chrome
3. Экран для проектора

Электронные ресурсы

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>
2. ЭБС «ZnaniUM.COM»; <https://znanium.com>
3. Образовательная платформа «Юрайт»: <https://urait.ru/>
4. ЭБС «Лань»: <https://e.lanbook.com>
5. Электронная Библиотека МГГЭУ: http://portal.mgsgi.ru/elektronnaya_biblioteka/

Практическое занятие 5. по теме: Общее исследование функции и построение её графика

Вопросы:

1. Сравнение функций.
2. Задача поиска максимального подмассива.

Методические рекомендации:

1. Шершнева, В. Г. Математический анализ : учебное пособие / В.Г. Шершнева. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 288 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005488-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1911157> (дата обращения: 27.03.2023). – Режим доступа: по подписке.

2. Шершнева, В. Г. Математический анализ: сборник задач с решениями : учебное пособие / В.Г. Шершнева. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 164 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-018502-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1989217> (дата обращения: 27.03.2023). – Режим доступа: по подписке.

3. Кадымов В.А. Функция одной независимой переменной. Теория пределов. Дифференциальное исчисление : учеб.- метод. пособие . Ч.1 / Кадымов Вагид Ахмедович, Ахмедов Руслан Эльдар. – М. : МГГЭУ, 2017. – 76 с. : ил. + тесты, библиограф. –

<http://portal.mgsgi.ru/upload/iblock/d82/nuczulywjwsoqqochffdbahizqzynqmhtmfndkxhdvpukscryfqanzzydypkyiwewuihbhkxx.pdf>. – ISBN 978-5-9799-0104-6. – Электронная программа (визуальная). Электронные данные : электронные.

4. Кадымов В.А. Функция одной независимой переменной: неопределенный интеграл и методы интегрирования. Определенный интеграл и его приложения : учеб.- метод. пособие . Ч.2 / Кадымов Вагид Ахмедович, Ахмедов Руслан Эльдар. – М. : МГГЭУ, 2017. – 62 с. : ил. + тесты, библиограф. – <http://portal.mgsgi.ru/upload/iblock/b8f/dgdlzxhhtlvjmjvokfghccapcorixieamkeyjcfvqmizhwkncrpfsfhgwqefufsfjqolvghltqlb.pdf>. – ISBN 978-5-9799-0108-4. – Электронная программа (визуальная). Электронные данные : электронные.

5. Кадымов В.А. Функции многих переменных. Теория пределов. Дифференциальное исчисление : учеб.- метод. пособие . Ч.3 / Кадымов Вагид Ахмедович. – М. : МГГЭУ, 2018. – 77 с. + тесты, библиограф. – http://portal.mgsgi.ru/upload/iblock/d85/wwonkw_mqn.cpxebo_g.3%20ootekvvd.pdf. – ISBN 978-5-9799-0107-7. – Электронная программа (визуальная). Электронные данные : электронные.

Дополнительные источники и литература для подготовки:

1. Шагин, В. Л. Математический анализ. Базовые понятия : учебное пособие для вузов / В. Л. Шагин, А. В. Соколов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 245 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00884-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512337> (дата обращения: 27.03.2023).

2. Максимова, О. Д. Математический анализ в примерах и задачах. Предел функции : учебное пособие для вузов / О. Д. Максимова. — 2-е изд., стер. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 200 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07222-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494208> (дата обращения: 27.03.2023).

Программное обеспечение

1. Офисный программный пакет (например, Microsoft Office 2003 или более поздних версий).
2. Web-браузер Mozilla Firefox или Google Chrome
3. Экран для проектора

Электронные ресурсы

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>
2. ЭБС «ZNANIUM.COM»; <https://znanium.com>
3. Образовательная платформа «Юрайт»: <https://urait.ru/>
4. ЭБС «Лань»: <https://e.lanbook.com>
5. Электронная Библиотека МГГЭУ: http://portal.mgsgi.ru/elektronnaya_biblioteka/

Практическое занятие 6. по теме: Дифференциальное исчисление функций многих переменных. Предел, непрерывность и частные производные

Вопросы:

1. Метод подстановки решения рекуррентных соотношений.
2. Анализ алгоритма поиска максимального подмассива

Методические рекомендации:

1. Шершнева, В. Г. Математический анализ : учебное пособие / В.Г. Шершнева. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 288 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005488-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1911157> (дата обращения: 27.03.2023). – Режим доступа: по подписке.

2. Шершнева, В. Г. Математический анализ: сборник задач с решениями : учебное пособие / В.Г. Шершнева. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 164 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-018502-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1989217> (дата обращения: 27.03.2023). – Режим доступа: по подписке.

3. Кадымов В.А. Функция одной независимой переменной. Теория пределов. Дифференциальное исчисление : учеб.- метод. пособие . Ч.1 / Кадымов Вагид Ахмедович, Ахмедов Руслан Эльдар. – М. : МГГЭУ, 2017. – 76 с. : ил. + тесты, библиограф. – <http://portal.mgsi.ru/upload/iblock/d82/nuczxulywjwtsoqqochffdbahizqzynqmhtmfndkxhdvpukscryfqanzzyurkyiwewuiahkxx.pdf>. – ISBN 978-5-9799-0104-6. – Электронная программа (визуальная). Электронные данные : электронные.

4. Кадымов В.А. Функция одной независимой переменной: неопределенный интеграл и методы интегрирования. Определенный интеграл и его приложения : учеб.- метод. пособие . Ч.2 / Кадымов Вагид Ахмедович, Ахмедов Руслан Эльдар. – М. : МГГЭУ, 2017. – 62 с. : ил. + тесты, библиограф. – <http://portal.mgsi.ru/upload/iblock/b8f/dgdzlxhhtlvjvokfghccapcorixieamkeyjcfvqmizhwkncrpfshgwgqefufsfjqolvghltqlb.pdf>. – ISBN 978-5-9799-0108-4. – Электронная программа (визуальная). Электронные данные : электронные.

5. Кадымов В.А. Функции многих переменных. Теория пределов. Дифференциальное исчисление : учеб.- метод. пособие . Ч.3 / Кадымов Вагид Ахмедович. – М. : МГГЭУ, 2018. – 77 с. + тесты, библиограф. – http://portal.mgsi.ru/upload/iblock/d85/wwonkw_mqn.cpxebo_g.3%20ootekvvd.pdf. – ISBN 978-5-9799-0107-7. – Электронная программа (визуальная). Электронные данные : электронные.

Дополнительные источники и литература для подготовки:

1. Шагин, В. Л. Математический анализ. Базовые понятия : учебное пособие для вузов / В. Л. Шагин, А. В. Соколов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 245 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00884-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512337> (дата обращения: 27.03.2023).

2. Максимова, О. Д. Математический анализ в примерах и задачах. Предел функции : учебное пособие для вузов / О. Д. Максимова. — 2-е изд., стер. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 200 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07222-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494208> (дата обращения: 27.03.2023).

Программное обеспечение

1. Офисный программный пакет (например, Microsoft Office 2003 или более поздних версий).
2. Web-браузер Mozilla Firefox или Google Chrome
3. Экран для проектора

Электронные ресурсы

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>
2. ЭБС «ZnaniUM.COM»; <https://znanium.com>
3. Образовательная платформа «Юрайт»: <https://urait.ru/>
4. ЭБС «Лань»: <https://e.lanbook.com>
5. Электронная Библиотека МГГЭУ: http://portal.mgsgi.ru/elektronnaya_biblioteka/

Практическое занятие 7. по теме: Дифференциальное исчисление функций многих переменных. Экстремумы функций.

Вопросы:

1. Алгоритм Штрассена для умножения матриц.
2. Метод подстановки решения рекуррентных соотношений

Методические рекомендации:

1. Шершнеv, В. Г. Математический анализ : учебное пособие / В.Г. Шершнеv. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 288 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005488-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1911157> (дата обращения: 27.03.2023). – Режим доступа: по подписке.

2. Шершнеv, В. Г. Математический анализ: сборник задач с решениями : учебное пособие / В.Г. Шершнеv. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 164 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-018502-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1989217> (дата обращения: 27.03.2023). – Режим доступа: по подписке.

3. Кадымов В.А. Функция одной независимой переменной. Теория пределов. Дифференциальное исчисление : учеб.- метод. пособие . Ч.1 / Кадымов Вагид Ахмедович, Ахмедов Руслан Эльдар. – М. : МГГЭУ, 2017. – 76 с. : ил. + тесты, библи. – <http://portal.mgsgi.ru/upload/iblock/d82/nuczxulywjwsoqqochffdabhizqzynqmhtmfndkxhdvpukscryfqanzzduyurkuiwewuihbhkhx.pdf>. – ISBN 978-5-9799-0104-6. – Электронная программа (визуальная). Электронные данные : электронные.

4. Кадымов В.А. Функция одной независимой переменной: неопределенный интеграл и методы интегрирования. Определенный интеграл и его приложения : учеб.- метод. пособие . Ч.2 / Кадымов Вагид Ахмедович, Ахмедов Руслан Эльдар. – М. : МГГЭУ, 2017. – 62 с. : ил. + тесты, библи. – <http://portal.mgsgi.ru/upload/iblock/b8f/dgdlzxhhtlvjmjvokfghccapcorixieamkeyjcfvrqmizhwkncrpfshgwgqefufsfjqolvghltqlb.pdf>. – ISBN 978-5-9799-0108-4. – Электронная программа (визуальная). Электронные данные : электронные.

5. Кадымов В.А. Функции многих переменных. Теория пределов. Дифференциальное исчисление : учеб.- метод.пособие . Ч.3 / Кадымов Вагид Ахмедович. – М. : МГГЭУ, 2018. – 77 с. + тесты, библиограф. –
http://portal.mgsgi.ru/upload/iblock/d85/wwonkqw_mqn.cpxebo_g.3%20ootekvvd.pdf. – ISBN 978-5-9799-0107-7. – Электронная программа (визуальная). Электронные данные : электронные.

Дополнительные источники и литература для подготовки:

1. Шагин, В. Л. Математический анализ. Базовые понятия : учебное пособие для вузов / В. Л. Шагин, А. В. Соколов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 245 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00884-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512337> (дата обращения: 27.03.2023).

2. Максимова, О. Д. Математический анализ в примерах и задачах. Предел функции : учебное пособие для вузов / О. Д. Максимова. — 2-е изд., стер. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 200 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07222-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494208> (дата обращения: 27.03.2023).

Программное обеспечение

1. Офисный программный пакет (например, Microsoft Office 2003 или более поздних версий).
2. Web-браузер Mozilla Firefox или Google Chrome
3. Экран для проектора

Электронные ресурсы

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>
2. ЭБС «ZNANIUM.COM»; <https://znanium.com>
3. Образовательная платформа «Юрайт»: <https://urait.ru/>
4. ЭБС «Лань»: <https://e.lanbook.com>
5. Электронная Библиотека МГГЭУ: http://portal.mgsgi.ru/elektronnaya_biblioteka/

Практическое занятие 8. по теме: Интегральное исчисление функций одной переменной. Неопределённый интеграл

Вопросы:

1. Как угадать решение и избежать ошибок.
2. Замена переменных.

Методические рекомендации:

1. Шершнева, В. Г. Математический анализ : учебное пособие / В.Г. Шершнева. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 288 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005488-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1911157> (дата обращения: 27.03.2023). – Режим доступа: по подписке.

2. Шершнева, В. Г. Математический анализ: сборник задач с решениями : учебное пособие / В.Г. Шершнева. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 164 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-018502-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1989217> (дата обращения: 27.03.2023). — Режим доступа: по подписке.

3. Кадымов В.А. Функция одной независимой переменной. Теория пределов. Дифференциальное исчисление : учеб.- метод. пособие . Ч.1 / Кадымов Вагид Ахмедович, Ахмедов Руслан Эльдар. — М. : МГГЭУ, 2017. — 76 с. : ил. + тесты, библиограф. — <http://portal.mgsgi.ru/upload/iblock/d82/nuczxulywjwsoqqochffdbahizqzynqmhtmfndkxhdvpukscryfqanzdyurpkiwewuihbhkhx.pdf>. — ISBN 978-5-9799-0104-6. — Электронная программа (визуальная). Электронные данные : электронные.

4. Кадымов В.А. Функция одной независимой переменной: неопределенный интеграл и методы интегрирования. Определенный интеграл и его приложения : учеб.- метод. пособие . Ч.2 / Кадымов Вагид Ахмедович, Ахмедов Руслан Эльдар. — М. : МГГЭУ, 2017. — 62 с. : ил. + тесты, библиограф. — <http://portal.mgsgi.ru/upload/iblock/b8f/dgdlzxhhtlvmjvokfghccapcorixieamkeyjcfvqmizhwkncrpfshgwfufsfjqolvghltqlb.pdf>. — ISBN 978-5-9799-0108-4. — Электронная программа (визуальная). Электронные данные : электронные.

5. Кадымов В.А. Функции многих переменных. Теория пределов. Дифференциальное исчисление : учеб.- метод. пособие . Ч.3 / Кадымов Вагид Ахмедович. — М. : МГГЭУ, 2018. — 77 с. + тесты, библиограф. — http://portal.mgsgi.ru/upload/iblock/d85/wwonkw_mqn.cpxebo_g.3%20ootekvvd.pdf. — ISBN 978-5-9799-0107-7. — Электронная программа (визуальная). Электронные данные : электронные.

Дополнительные источники и литература для подготовки:

1. Шагин, В. Л. Математический анализ. Базовые понятия : учебное пособие для вузов / В. Л. Шагин, А. В. Соколов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 245 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00884-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512337> (дата обращения: 27.03.2023).

2. Максимова, О. Д. Математический анализ в примерах и задачах. Предел функции : учебное пособие для вузов / О. Д. Максимова. — 2-е изд., стер. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 200 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07222-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494208> (дата обращения: 27.03.2023).

Программное обеспечение

1. Офисный программный пакет (например, Microsoft Office 2003 или более поздних версий).
2. Web-браузер Mozilla Firefox или Google Chrome
3. Экран для проектора

Электронные ресурсы

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>

2. ЭБС «ZNANIUM.COM»; <https://znanium.com>
3. Образовательная платформа «Юрайт»: <https://urait.ru/>
4. ЭБС «Лань»: <https://e.lanbook.com>
5. Электронная Библиотека МГГЭУ: http://portal.mgsgi.ru/elektronnaya_biblioteka/

Практическое занятие 9. по теме: Интегральное исчисление функций одной переменной. Определённый интеграл. Несобственные интегралы.

Вопросы:

1. Метод деревьев рекурсии.
2. Основной метод

Методические рекомендации:

1. Шершнева, В. Г. Математический анализ : учебное пособие / В.Г. Шершнева. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 288 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005488-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1911157> (дата обращения: 27.03.2023). – Режим доступа: по подписке.

2. Шершнева, В. Г. Математический анализ: сборник задач с решениями : учебное пособие / В.Г. Шершнева. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 164 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-018502-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1989217> (дата обращения: 27.03.2023). – Режим доступа: по подписке.

3. Кадымов В.А. Функция одной независимой переменной. Теория пределов. Дифференциальное исчисление : учеб.- метод.пособие . Ч.1 / Кадымов Вагид Ахмедович, Ахмедов Руслан Эльдар. – М. : МГГЭУ, 2017. – 76 с. : ил. + тесты, библиограф. – <http://portal.mgsgi.ru/upload/iblock/d82/nuczxulywjwtsoqqochffdbahizqzmqmhtmfndkxhdvpukscryfqanzdyurpkyiwewuihbhkhx.pdf>. – ISBN 978-5-9799-0104-6. – Электронная программа (визуальная). Электронные данные : электронные.

4. Кадымов В.А. Функция одной независимой переменной: неопределенный интеграл и методы интегрирования. Определенный интеграл и его приложения : учеб.- метод.пособие . Ч.2 / Кадымов Вагид Ахмедович, Ахмедов Руслан Эльдар. – М. : МГГЭУ, 2017. – 62 с. : ил. + тесты, библиограф. – <http://portal.mgsgi.ru/upload/iblock/b8f/dgdzlxhhtlvmjvokfghccapcorixieamkeyjcfvqmizhwkncrpfshfgwqefufsfjqolvghtqlb.pdf>. – ISBN 978-5-9799-0108-4. – Электронная программа (визуальная). Электронные данные : электронные.

5. Кадымов В.А. Функции многих переменных. Теория пределов. Дифференциальное исчисление : учеб.- метод.пособие . Ч.3 / Кадымов Вагид Ахмедович. – М. : МГГЭУ, 2018. – 77 с. + тесты, библиограф. – http://portal.mgsgi.ru/upload/iblock/d85/wwonkw_mqn.cpxebo_g.3%20ootekvvd.pdf. – ISBN 978-5-9799-0107-7. – Электронная программа (визуальная). Электронные данные : электронные.

Дополнительные источники и литература для подготовки:

1. Шагин, В. Л. Математический анализ. Базовые понятия : учебное пособие для вузов / В. Л. Шагин, А. В. Соколов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 245 с. — (Высшее

образование). — ISBN 978-5-534-00884-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512337> (дата обращения: 27.03.2023).

2. Максимова, О. Д. Математический анализ в примерах и задачах. Предел функции : учебное пособие для вузов / О. Д. Максимова. — 2-е изд., стер. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 200 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07222-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494208> (дата обращения: 27.03.2023).

Программное обеспечение

1. Офисный программный пакет (например, Microsoft Office 2003 или более поздних версий).
2. Web-браузер Mozilla Firefox или Google Chrome
3. Экран для проектора

Электронные ресурсы

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>
2. ЭБС «ZNANIUM.COM»; <https://znanium.com>
3. Образовательная платформа «Юрайт»: <https://urait.ru/>
4. ЭБС «Лань»: <https://e.lanbook.com>
5. Электронная Библиотека МГГЭУ: http://portal.mgsgi.ru/elektronnaya_biblioteka/

Практическое занятие 10. по теме: Интегральное исчисление функций одной переменной. Приложения определённого интеграла.

Вопросы:

1. Основная теорема о рекуррентных соотношениях.
2. Использование основного метода.

Методические рекомендации:

1. Шершнев, В. Г. Математический анализ : учебное пособие / В.Г. Шершнев. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 288 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005488-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1911157> (дата обращения: 27.03.2023). – Режим доступа: по подписке.

2. Шершнев, В. Г. Математический анализ: сборник задач с решениями : учебное пособие / В.Г. Шершнев. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 164 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-018502-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1989217> (дата обращения: 27.03.2023). – Режим доступа: по подписке.

3. Кадымов В.А. Функция одной независимой переменной. Теория пределов. Дифференциальное исчисление : учеб.- метод. пособие . Ч.1 / Кадымов Вагид Ахмедович, Ахмедов Руслан Эльдар. – М. : МГГЭУ, 2017. – 76 с. : ил. + тесты, библиограф. – <http://portal.mgsgi.ru/upload/iblock/d82/nuczxulywjwsoqqochffdbahizqzmqmhtmfndkxhdvpu>

scryfqanzzdyurpkyiwewuihbhkhx.pdf. – ISBN 978-5-9799-0104-6. – Электронная программа (визуальная). Электронные данные : электронные.

4. Кадымов В.А. Функция одной независимой переменной: неопределенный интеграл и методы интегрирования. Определенный интеграл и его приложения : учеб.- метод.пособие . Ч.2 / Кадымов Вагид Ахмедович, Ахмедов Руслан Эльдар. – М. : МГГЭУ, 2017. – 62 с. : ил. + тесты, библиографический список. – <http://portal.mgsgi.ru/upload/iblock/b8f/dgdlzxhhtlvjmjvokfghccapcorixieamkeyjcfvqmizhwkncrpfshgwgqefufsfjqolvghltqlb.pdf>. – ISBN 978-5-9799-0108-4. – Электронная программа (визуальная). Электронные данные : электронные.

5. Кадымов В.А. Функции многих переменных. Теория пределов. Дифференциальное исчисление : учеб.- метод.пособие . Ч.3 / Кадымов Вагид Ахмедович. – М. : МГГЭУ, 2018. – 77 с. + тесты, библиографический список. – http://portal.mgsgi.ru/upload/iblock/d85/wwonkw_mqn.cpxebo_g.3%20ootekvvd.pdf. – ISBN 978-5-9799-0107-7. – Электронная программа (визуальная). Электронные данные : электронные.

Дополнительные источники и литература для подготовки:

1. Шагин, В. Л. Математический анализ. Базовые понятия : учебное пособие для вузов / В. Л. Шагин, А. В. Соколов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 245 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00884-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512337> (дата обращения: 27.03.2023).

2. Максимова, О. Д. Математический анализ в примерах и задачах. Предел функции : учебное пособие для вузов / О. Д. Максимова. — 2-е изд., стер. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 200 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07222-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494208> (дата обращения: 27.03.2023).

Программное обеспечение

1. Офисный программный пакет (например, Microsoft Office 2003 или более поздних версий).
2. Web-браузер Mozilla Firefox или Google Chrome
3. Экран для проектора

Электронные ресурсы

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>
2. ЭБС «ZnaniUM.COM»; <https://znanium.com>
3. Образовательная платформа «Юрайт»: <https://urait.ru/>
4. ЭБС «Лань»: <https://e.lanbook.com>
5. Электронная Библиотека МГГЭУ: http://portal.mgsgi.ru/elektronnaya_biblioteka/

Практическое занятие 11. по теме: Числовые ряды

Вопросы:

1. Задача о найме.

2. Анализ наихудшего случая в задаче о найме.

Методические рекомендации:

1. Шершнева, В. Г. Математический анализ : учебное пособие / В.Г. Шершнева. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 288 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005488-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1911157> (дата обращения: 27.03.2023). – Режим доступа: по подписке.

2. Шершнева, В. Г. Математический анализ: сборник задач с решениями : учебное пособие / В.Г. Шершнева. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 164 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-018502-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1989217> (дата обращения: 27.03.2023). – Режим доступа: по подписке.

3. Кадымов В.А. Функция одной независимой переменной. Теория пределов. Дифференциальное исчисление : учеб.- метод.пособие . Ч.1 / Кадымов Вагид Ахмедович, Ахмедов Руслан Эльдар. – М. : МГГЭУ, 2017. – 76 с. : ил. + тесты, библиограф. – <http://portal.mgsgi.ru/upload/iblock/d82/nuczxulywjwsoqqochffdabhizqzynqmhtmfndkxhdvpukscryfqanzzyurkyiwewuihbhkhx.pdf>. – ISBN 978-5-9799-0104-6. – Электронная программа (визуальная). Электронные данные : электронные.

4. Кадымов В.А. Функция одной независимой переменной: неопределенный интеграл и методы интегрирования. Определенный интеграл и его приложения : учеб.- метод.пособие . Ч.2 / Кадымов Вагид Ахмедович, Ахмедов Руслан Эльдар. – М. : МГГЭУ, 2017. – 62 с. : ил. + тесты, библиограф. – <http://portal.mgsgi.ru/upload/iblock/b8f/dgdzxxhhtlvmjvokfghccapcorixieamkeyjcfvqmizhwkncrpfshfgwqefufsfjqolvghltqlb.pdf>. – ISBN 978-5-9799-0108-4. – Электронная программа (визуальная). Электронные данные : электронные.

5. Кадымов В.А. Функции многих переменных. Теория пределов. Дифференциальное исчисление : учеб.- метод.пособие . Ч.3 / Кадымов Вагид Ахмедович. – М. : МГГЭУ, 2018. – 77 с. + тесты, библиограф. – http://portal.mgsgi.ru/upload/iblock/d85/wwonkqw_mqn.cpxebo_g.3%20ootekvvd.pdf. – ISBN 978-5-9799-0107-7. – Электронная программа (визуальная). Электронные данные : электронные.

Дополнительные источники и литература для подготовки:

1. Шагин, В. Л. Математический анализ. Базовые понятия : учебное пособие для вузов / В. Л. Шагин, А. В. Соколов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 245 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00884-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512337> (дата обращения: 27.03.2023).

2. Максимова, О. Д. Математический анализ в примерах и задачах. Предел функции : учебное пособие для вузов / О. Д. Максимова. — 2-е изд., стер. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 200 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07222-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494208> (дата обращения: 27.03.2023).

Программное обеспечение

1. Офисный программный пакет (например, Microsoft Office 2003 или более поздних версий).
2. Web-браузер Mozilla Firefox или Google Chrome
3. Экран для проектора

Электронные ресурсы

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>
2. ЭБС «ZNANIUM.COM»; <https://znanium.com>
3. Образовательная платформа «Юрайт»: <https://urait.ru/>
4. ЭБС «Лань»: <https://e.lanbook.com>
5. Электронная Библиотека МГГЭУ: http://portal.mgsgi.ru/elektronnaya_biblioteka/

Практическое занятие 12. по теме: Функциональные ряды

Вопросы:

1. Вероятностный анализ.
2. Рандомизированные алгоритмы.

Методические рекомендации:

1. Шершнева, В. Г. Математический анализ : учебное пособие / В.Г. Шершнева. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 288 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005488-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1911157> (дата обращения: 27.03.2023). – Режим доступа: по подписке.

2. Шершнева, В. Г. Математический анализ: сборник задач с решениями : учебное пособие / В.Г. Шершнева. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 164 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-018502-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1989217> (дата обращения: 27.03.2023). – Режим доступа: по подписке.

3. Кадымов В.А. Функция одной независимой переменной. Теория пределов. Дифференциальное исчисление : учеб.- метод.пособие . Ч.1 / Кадымов Вагид Ахмедович, Ахмедов Руслан Эльдар. – М. : МГГЭУ, 2017. – 76 с. : ил. + тесты, библиограф. – <http://portal.mgsgi.ru/upload/iblock/d82/nuczxulywjwtsoqqochffdbahizqzqnmhtmfndkxhdvpukscryfqanzzyurkyiwewuiahkxx.pdf>. – ISBN 978-5-9799-0104-6. – Электронная программа (визуальная). Электронные данные : электронные.

4. Кадымов В.А. Функция одной независимой переменной: неопределенный интеграл и методы интегрирования. Определенный интеграл и его приложения : учеб.- метод.пособие . Ч.2 / Кадымов Вагид Ахмедович, Ахмедов Руслан Эльдар. – М. : МГГЭУ, 2017. – 62 с. : ил. + тесты, библиограф. – <http://portal.mgsgi.ru/upload/iblock/b8f/dgdzlxhhtlvjvokfghccapcorixieamkeyjcfvqmizhwkncrpfshgwfufsfjqolvghltqlb.pdf>. – ISBN 978-5-9799-0108-4. – Электронная программа (визуальная). Электронные данные : электронные.

5. Кадымов В.А. Функции многих переменных. Теория пределов. Дифференциальное исчисление : учеб.- метод.пособие . Ч.3 / Кадымов Вагид Ахмедович. – М. : МГГЭУ, 2018. – 77 с. + тесты, библиограф. – http://portal.mgsgi.ru/upload/iblock/d85/wwonkw_mqncpхеbo_g.3%20ootekvvd.pdf. – ISBN

978-5-9799-0107-7. – Электронная программа (визуальная). Электронные данные : электронные.

Дополнительные источники и литература для подготовки:

1. Шагин, В. Л. Математический анализ. Базовые понятия : учебное пособие для вузов / В. Л. Шагин, А. В. Соколов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 245 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00884-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512337> (дата обращения: 27.03.2023).

2. Максимова, О. Д. Математический анализ в примерах и задачах. Предел функции : учебное пособие для вузов / О. Д. Максимова. — 2-е изд., стер. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 200 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07222-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494208> (дата обращения: 27.03.2023).

Программное обеспечение

1. Офисный программный пакет (например, Microsoft Office 2003 или более поздних версий).
2. Web-браузер Mozilla Firefox или Google Chrome
3. Экран для проектора

Электронные ресурсы

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>
2. ЭБС «ZNANIUM.COM»; <https://znanium.com>
3. Образовательная платформа «Юрайт»: <https://urait.ru/>
4. ЭБС «Лань»: <https://e.lanbook.com>
5. Электронная Библиотека МГТЭУ: http://portal.mgsgi.ru/elektronnaya_biblioteka/

Практическое занятие 13. по теме: Интегральное исчисление функций нескольких переменных. Двойные интегралы

Вопросы:

1. Индикаторная случайная величина.
2. Лемма о математическом ожидании индикаторной случайной величины

Методические рекомендации:

1. Шершнева, В. Г. Математический анализ : учебное пособие / В.Г. Шершнева. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 288 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005488-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1911157> (дата обращения: 27.03.2023). – Режим доступа: по подписке.

2. Шершнева, В. Г. Математический анализ: сборник задач с решениями : учебное пособие / В.Г. Шершнева. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 164 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-018502-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1989217> (дата обращения: 27.03.2023). – Режим доступа: по подписке.

3. Кадымов В.А. Функция одной независимой переменной. Теория пределов. Дифференциальное исчисление : учеб.- метод.пособие . Ч.1 / Кадымов Вагид Ахмедович, Ахмедов Руслан Эльдар. – М. : МГГЭУ, 2017. – 76 с. : ил. + тесты, библиограф. – <http://portal.mgsgi.ru/upload/iblock/d82/nuczulywjwtsoqqochffdbahizqzynqmhtmfndkxhdvpukscryfqanzdyurpkyiwewuihbhkhx.pdf>. – ISBN 978-5-9799-0104-6. – Электронная программа (визуальная). Электронные данные : электронные.

4. Кадымов В.А. Функция одной независимой переменной: неопределенный интеграл и методы интегрирования. Определенный интеграл и его приложения : учеб.- метод.пособие . Ч.2 / Кадымов Вагид Ахмедович, Ахмедов Руслан Эльдар. – М. : МГГЭУ, 2017. – 62 с. : ил. + тесты, библиограф. – <http://portal.mgsgi.ru/upload/iblock/b8f/dgdlzxhhtlvmjvokfghccapcorixieamkeyjcfvqmizhwkncrpfsfhgwgqefufsfjqolvghltqlb.pdf>. – ISBN 978-5-9799-0108-4. – Электронная программа (визуальная). Электронные данные : электронные.

5. Кадымов В.А. Функции многих переменных. Теория пределов. Дифференциальное исчисление : учеб.- метод.пособие . Ч.3 / Кадымов Вагид Ахмедович. – М. : МГГЭУ, 2018. – 77 с. + тесты, библиограф. – http://portal.mgsgi.ru/upload/iblock/d85/wwonkw_mqncpxebo_g.3%20ootekvvd.pdf. – ISBN 978-5-9799-0107-7. – Электронная программа (визуальная). Электронные данные : электронные.

Дополнительные источники и литература для подготовки:

1. Шагин, В. Л. Математический анализ. Базовые понятия : учебное пособие для вузов / В. Л. Шагин, А. В. Соколов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 245 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00884-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512337> (дата обращения: 27.03.2023).

2. Максимова, О. Д. Математический анализ в примерах и задачах. Предел функции : учебное пособие для вузов / О. Д. Максимова. — 2-е изд., стер. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 200 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07222-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494208> (дата обращения: 27.03.2023).

Программное обеспечение

1. Офисный программный пакет (например, Microsoft Office 2003 или более поздних версий).
2. Web-браузер Mozilla Firefox или Google Chrome
3. Экран для проектора

Электронные ресурсы

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>
2. ЭБС «ZNANIUM.COM»; <https://znanium.com>
3. Образовательная платформа «Юрайт»: <https://urait.ru/>
4. ЭБС «Лань»: <https://e.lanbook.com>
5. Электронная Библиотека МГГЭУ: http://portal.mgsgi.ru/elektronnaya_biblioteka/

Практическое занятие 14. по теме: Интегральное исчисление функций нескольких переменных. Тройные интегралы

Вопросы:

1. Лемма о математическом ожидании количества наймов.
2. Анализ задачи о найме с помощью индикаторных случайных величин

Методические рекомендации:

1. Шершнева, В. Г. Математический анализ : учебное пособие / В.Г. Шершнева. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 288 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005488-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1911157> (дата обращения: 27.03.2023). – Режим доступа: по подписке.

2. Шершнева, В. Г. Математический анализ: сборник задач с решениями : учебное пособие / В.Г. Шершнева. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 164 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-018502-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1989217> (дата обращения: 27.03.2023). – Режим доступа: по подписке.

3. Кадымов В.А. Функция одной независимой переменной. Теория пределов. Дифференциальное исчисление : учеб.- метод.пособие . Ч.1 / Кадымов Вагид Ахмедович, Ахмедов Руслан Эльдар. – М. : МГГЭУ, 2017. – 76 с. : ил. + тесты, библиограф. – <http://portal.mgsgi.ru/upload/iblock/d82/nuczulywjwtsoqqochffdabhizqzynqmhmtmfndkxhdvpukscryfqanzzyurpkiwewuiahbkxx.pdf>. – ISBN 978-5-9799-0104-6. – Электронная программа (визуальная). Электронные данные : электронные.

4. Кадымов В.А. Функция одной независимой переменной: неопределенный интеграл и методы интегрирования. Определенный интеграл и его приложения : учеб.- метод.пособие . Ч.2 / Кадымов Вагид Ахмедович, Ахмедов Руслан Эльдар. – М. : МГГЭУ, 2017. – 62 с. : ил. + тесты, библиограф. – <http://portal.mgsgi.ru/upload/iblock/b8f/dgdlzxhhtlvjvokfghccapcorixieamkeyjcfvqmizhwkncrpfshgwgqefufsfjqolvghltqlb.pdf>. – ISBN 978-5-9799-0108-4. – Электронная программа (визуальная). Электронные данные : электронные.

5. Кадымов В.А. Функции многих переменных. Теория пределов. Дифференциальное исчисление : учеб.- метод.пособие . Ч.3 / Кадымов Вагид Ахмедович. – М. : МГГЭУ, 2018. – 77 с. + тесты, библиограф. – http://portal.mgsgi.ru/upload/iblock/d85/wwonkw_mqn.cpxebo_g.3%20ootekvvd.pdf. – ISBN 978-5-9799-0107-7. – Электронная программа (визуальная). Электронные данные : электронные.

Дополнительные источники и литература для подготовки:

1. Шагин, В. Л. Математический анализ. Базовые понятия : учебное пособие для вузов / В. Л. Шагин, А. В. Соколов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 245 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00884-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512337> (дата обращения: 27.03.2023).

2. Максимова, О. Д. Математический анализ в примерах и задачах. Предел функции : учебное пособие для вузов / О. Д. Максимова. — 2-е изд., стер. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 200 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07222-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494208> (дата обращения: 27.03.2023).

Программное обеспечение

1. Офисный программный пакет (например, Microsoft Office 2003 или более поздних версий).
2. Web-браузер Mozilla Firefox или Google Chrome
3. Экран для проектора

Электронные ресурсы

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>
2. ЭБС «ZnaniUM.COM»; <https://znanium.com>
3. Образовательная платформа «Юрайт»: <https://urait.ru/>
4. ЭБС «Лань»: <https://e.lanbook.com>
5. Электронная Библиотека МГГЭУ: http://portal.mgsgi.ru/elektronnaya_biblioteka/

Практическое занятие 15. по теме: Элементы математической теории поля

Вопросы:

1. Задачи о гардеробщике и инверсии массива.
2. Изменения, которые требуется внести в алгоритм найма для рандомизации. Код случайной перестановки.

Методические рекомендации:

1. Шершнева, В. Г. Математический анализ : учебное пособие / В.Г. Шершнева. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 288 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005488-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1911157> (дата обращения: 27.03.2023). – Режим доступа: по подписке.

2. Шершнева, В. Г. Математический анализ: сборник задач с решениями : учебное пособие / В.Г. Шершнева. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 164 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-018502-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1989217> (дата обращения: 27.03.2023). – Режим доступа: по подписке.

3. Кадымов В.А. Функция одной независимой переменной. Теория пределов. Дифференциальное исчисление : учеб.- метод. пособие . Ч.1 / Кадымов Вагид Ахмедович, Ахмедов Руслан Эльдар. – М. : МГГЭУ, 2017. – 76 с. : ил. + тесты, библиограф. – <http://portal.mgsgi.ru/upload/iblock/d82/nuczxulywjwsoqqochffdbahizqzynqmhtmfndkxhdvpukscryfqanzdzdyurpkiwewuihbhkhx.pdf>. – ISBN 978-5-9799-0104-6. – Электронная программа (визуальная). Электронные данные : электронные.

4. Кадымов В.А. Функция одной независимой переменной: неопределенный интеграл и методы интегрирования. Определенный интеграл и его приложения : учеб.- метод. пособие . Ч.2 / Кадымов Вагид Ахмедович, Ахмедов Руслан Эльдар. – М. : МГГЭУ, 2017. – 62 с. : ил. + тесты, библиограф. –

<http://portal.mgsi.ru/upload/iblock/b8f/dgdlzxhhtlvmjvokfghccapcorixieamkeyjcfvqmizhwkncrpfshgwfufsfjqolvghltqlb.pdf>. – ISBN 978-5-9799-0108-4. – Электронная программа (визуальная). Электронные данные : электронные.

5. Кадымов В.А. Функции многих переменных. Теория пределов. Дифференциальное исчисление : учеб.- метод. пособие . Ч.3 / Кадымов Вагид Ахмедович. – М. : МГГЭУ, 2018. – 77 с. + тесты, библиография. –

http://portal.mgsi.ru/upload/iblock/d85/wwonkw_mqn.cpxebo_g.3%20ootekvvd.pdf. – ISBN 978-5-9799-0107-7. – Электронная программа (визуальная). Электронные данные : электронные.

Дополнительные источники и литература для подготовки:

1. Шагин, В. Л. Математический анализ. Базовые понятия : учебное пособие для вузов / В. Л. Шагин, А. В. Соколов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 245 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00884-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512337> (дата обращения: 27.03.2023).

2. Максимова, О. Д. Математический анализ в примерах и задачах. Предел функции : учебное пособие для вузов / О. Д. Максимова. — 2-е изд., стер. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 200 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07222-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494208> (дата обращения: 27.03.2023).

Программное обеспечение

1. Офисный программный пакет (например, Microsoft Office 2003 или более поздних версий).
2. Web-браузер Mozilla Firefox или Google Chrome
3. Экран для проектора

Электронные ресурсы

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>
2. ЭБС «ZnaniUM.COM»: <https://znanium.com>
3. Образовательная платформа «Юрайт»: <https://urait.ru/>
4. ЭБС «Лань»: <https://e.lanbook.com>
5. Электронная Библиотека МГГЭУ: http://portal.mgsi.ru/elektronnaya_biblioteka/

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ

Самостоятельная работа 1. по теме: Множества и функции. Аксиоматика множества действительных чисел

Вопросы:

1. Что такое алгоритмы?
2. Алгоритмы как технология.
3. Алгоритм сортировки вставкой.

Методические рекомендации:

1. Шершнеv, В. Г. Математический анализ : учебное пособие / В.Г. Шершнеv. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 288 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005488-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1911157> (дата обращения: 27.03.2023). – Режим доступа: по подписке.

2. Шершнеv, В. Г. Математический анализ: сборник задач с решениями : учебное пособие / В.Г. Шершнеv. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 164 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-018502-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1989217> (дата обращения: 27.03.2023). – Режим доступа: по подписке.

3. Кадымов В.А. Функция одной независимой переменной. Теория пределов. Дифференциальное исчисление : учеб.- метод. пособие . Ч.1 / Кадымов Вагид Ахмедович, Ахмедов Руслан Эльдар. – М. : МГГЭУ, 2017. – 76 с. : ил. + тесты, библи. – <http://portal.mgsgi.ru/upload/iblock/d82/nuczxulywjwsoqqochffdbahizqzqnmhtmfndkxhdvpukscryfqanzdyurkyiwewuuihbhkhx.pdf>. – ISBN 978-5-9799-0104-6. – Электронная программа (визуальная). Электронные данные : электронные.

4. Кадымов В.А. Функция одной независимой переменной: неопределенный интеграл и методы интегрирования. Определенный интеграл и его приложения : учеб.- метод. пособие . Ч.2 / Кадымов Вагид Ахмедович, Ахмедов Руслан Эльдар. – М. : МГГЭУ, 2017. – 62 с. : ил. + тесты, библи. – <http://portal.mgsgi.ru/upload/iblock/b8f/dgdlzxhhtlvjvokfghccapcorixieamkeyjcfvqmizhwkncrpfshgqwqefufsjqolvghltqlb.pdf>. – ISBN 978-5-9799-0108-4. – Электронная программа (визуальная). Электронные данные : электронные.

5. Кадымов В.А. Функции многих переменных. Теория пределов. Дифференциальное исчисление : учеб.- метод. пособие . Ч.3 / Кадымов Вагид Ахмедович. – М. : МГГЭУ, 2018. – 77 с. + тесты, библи. – http://portal.mgsgi.ru/upload/iblock/d85/wwonkw_mqn.cpxebo_g.3%20ootekvvd.pdf. – ISBN 978-5-9799-0107-7. – Электронная программа (визуальная). Электронные данные : электронные.

Дополнительные источники и литература для подготовки:

1. Шагин, В. Л. Математический анализ. Базовые понятия : учебное пособие для вузов / В. Л. Шагин, А. В. Соколов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 245 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00884-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512337> (дата обращения: 27.03.2023).

2. Максимова, О. Д. Математический анализ в примерах и задачах. Предел функции : учебное пособие для вузов / О. Д. Максимова. — 2-е изд., стер. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 200 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07222-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494208> (дата обращения: 27.03.2023).

Программное обеспечение

1. Офисный программный пакет (например, Microsoft Office 2003 или более поздних версий).
2. Web-браузер Mozilla Firefox или Google Chrome

3. Экран для проектора

Электронные ресурсы

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>
2. ЭБС «ZNANIUM.COM»; <https://znanium.com>
3. Образовательная платформа «Юрайт»: <https://urait.ru/>
4. ЭБС «Лань»: <https://e.lanbook.com>
5. Электронная Библиотека МГГЭУ: http://portal.mgsgi.ru/elektronnaya_biblioteka/

Самостоятельная работа 2. по теме: Числовые последовательности

Вопросы:

1. Анализ алгоритма сортировки вставкой.
2. Задача сортировки выбором

Методические рекомендации:

1. Шершнева, В. Г. Математический анализ : учебное пособие / В.Г. Шершнева. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 288 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005488-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1911157> (дата обращения: 27.03.2023). – Режим доступа: по подписке.

2. Шершнева, В. Г. Математический анализ: сборник задач с решениями : учебное пособие / В.Г. Шершнева. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 164 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-018502-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1989217> (дата обращения: 27.03.2023). – Режим доступа: по подписке.

3. Кадымов В.А. Функция одной независимой переменной. Теория пределов. Дифференциальное исчисление : учеб.- метод.пособие . Ч.1 / Кадымов Вагид Ахмедович, Ахмедов Руслан Эльдар. – М. : МГГЭУ, 2017. – 76 с. : ил. + тесты, библиограф. – <http://portal.mgsgi.ru/upload/iblock/d82/nuczulywjwtsoqqochffdbahizqzqnmhtmfndkhdvpukscryfqanzdyurkyiwewuihbhkhx.pdf>. – ISBN 978-5-9799-0104-6. – Электронная программа (визуальная). Электронные данные : электронные.

4. Кадымов В.А. Функция одной независимой переменной: неопределенный интеграл и методы интегрирования. Определенный интеграл и его приложения : учеб.- метод.пособие . Ч.2 / Кадымов Вагид Ахмедович, Ахмедов Руслан Эльдар. – М. : МГГЭУ, 2017. – 62 с. : ил. + тесты, библиограф. – <http://portal.mgsgi.ru/upload/iblock/b8f/dgdlzxhhtlvjvokfghccapcorixieamkeyjcfvqmizhwkncrpfshgwfufsfjqolvghltqlb.pdf>. – ISBN 978-5-9799-0108-4. – Электронная программа (визуальная). Электронные данные : электронные.

5. Кадымов В.А. Функции многих переменных. Теория пределов. Дифференциальное исчисление : учеб.- метод.пособие . Ч.3 / Кадымов Вагид Ахмедович. – М. : МГГЭУ, 2018. – 77 с. + тесты, библиограф. – http://portal.mgsgi.ru/upload/iblock/d85/wwonkw_mqn.cpxebo_g.3%20ootekvvd.pdf. – ISBN 978-5-9799-0107-7. – Электронная программа (визуальная). Электронные данные : электронные.

Дополнительные источники и литература для подготовки:

1. Шагин, В. Л. Математический анализ. Базовые понятия : учебное пособие для вузов / В. Л. Шагин, А. В. Соколов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 245 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00884-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512337> (дата обращения: 27.03.2023).

2. Максимова, О. Д. Математический анализ в примерах и задачах. Предел функции : учебное пособие для вузов / О. Д. Максимова. — 2-е изд., стер. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 200 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07222-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494208> (дата обращения: 27.03.2023).

Программное обеспечение

1. Офисный программный пакет (например, Microsoft Office 2003 или более поздних версий).
2. Web-браузер Mozilla Firefox или Google Chrome
3. Экран для проектора

Электронные ресурсы

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>
2. ЭБС «ZnaniUM.COM»; <https://znanium.com>
3. Образовательная платформа «Юрайт»: <https://urait.ru/>
4. ЭБС «Лань»: <https://e.lanbook.com>
5. Электронная Библиотека МГГЭУ: http://portal.mgsgi.ru/elektronnaya_biblioteka/

Самостоятельная работа 3. по теме: Предел и непрерывность функций

Вопросы:

1. Анализ алгоритма сортировки выбором.
2. Разработка алгоритма сортировки слиянием.

Методические рекомендации:

1. Шершнева, В. Г. Математический анализ : учебное пособие / В.Г. Шершнева. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 288 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005488-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1911157> (дата обращения: 27.03.2023). – Режим доступа: по подписке.

2. Шершнева, В. Г. Математический анализ: сборник задач с решениями : учебное пособие / В.Г. Шершнева. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 164 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-018502-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1989217> (дата обращения: 27.03.2023). – Режим доступа: по подписке.

3. Кадымов В.А. Функция одной независимой переменной. Теория пределов. Дифференциальное исчисление : учеб.- метод. пособие . Ч.1 / Кадымов Вагид Ахмедович, Ахмедов Руслан Эльдар. – М. : МГГЭУ, 2017. – 76 с. : ил. + тесты, библиограф. – <http://portal.mgsgi.ru/upload/iblock/d82/nuczxulywjwtsoqqochffdbahizqznmhtmfndkxhdvpu>

scryfqanzzdyurpkiwewuihbhkhx.pdf. – ISBN 978-5-9799-0104-6. – Электронная программа (визуальная). Электронные данные : электронные.

4. Кадымов В.А. Функция одной независимой переменной: неопределенный интеграл и методы интегрирования. Определенный интеграл и его приложения : учеб.- метод.пособие . Ч.2 / Кадымов Вагид Ахмедович, Ахмедов Руслан Эльдар. – М. : МГГЭУ, 2017. – 62 с. : ил. + тесты, библиографический список. – <http://portal.mgsgi.ru/upload/iblock/b8f/dgdlzxhhtlvjmjvokfghccapcorixieamkeyjcfvqmizhwkncrpfshgwfufsfjqolvghltqlb.pdf>. – ISBN 978-5-9799-0108-4. – Электронная программа (визуальная). Электронные данные : электронные.

5. Кадымов В.А. Функции многих переменных. Теория пределов. Дифференциальное исчисление : учеб.- метод.пособие . Ч.3 / Кадымов Вагид Ахмедович. – М. : МГГЭУ, 2018. – 77 с. + тесты, библиографический список. – http://portal.mgsgi.ru/upload/iblock/d85/wwonkw_mqn.cpxebo_g.3%20ootekvvd.pdf. – ISBN 978-5-9799-0107-7. – Электронная программа (визуальная). Электронные данные : электронные.

Дополнительные источники и литература для подготовки:

1. Шагин, В. Л. Математический анализ. Базовые понятия : учебное пособие для вузов / В. Л. Шагин, А. В. Соколов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 245 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00884-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512337> (дата обращения: 27.03.2023).

2. Максимова, О. Д. Математический анализ в примерах и задачах. Предел функции : учебное пособие для вузов / О. Д. Максимова. — 2-е изд., стер. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 200 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07222-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494208> (дата обращения: 27.03.2023).

Программное обеспечение

1. Офисный программный пакет (например, Microsoft Office 2003 или более поздних версий).
2. Web-браузер Mozilla Firefox или Google Chrome
3. Экран для проектора

Электронные ресурсы

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>
2. ЭБС «ZnaniUM.COM»; <https://znanium.com>
3. Образовательная платформа «Юрайт»: <https://urait.ru/>
4. ЭБС «Лань»: <https://e.lanbook.com>
5. Электронная Библиотека МГГЭУ: http://portal.mgsgi.ru/elektronnaya_biblioteka/

Самостоятельная работа 4. по теме: Дифференциальное исчисление функции одного переменного

Вопросы:

1. Анализ алгоритма сортировки слиянием.
2. Асимптотические обозначения.

Методические рекомендации:

1. Шершнева, В. Г. Математический анализ : учебное пособие / В.Г. Шершнева. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 288 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005488-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1911157> (дата обращения: 27.03.2023). – Режим доступа: по подписке.

2. Шершнева, В. Г. Математический анализ: сборник задач с решениями : учебное пособие / В.Г. Шершнева. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 164 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-018502-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1989217> (дата обращения: 27.03.2023). – Режим доступа: по подписке.

3. Кадымов В.А. Функция одной независимой переменной. Теория пределов. Дифференциальное исчисление : учеб.- метод. пособие . Ч.1 / Кадымов Вагид Ахмедович, Ахмедов Руслан Эльдар. – М. : МГГЭУ, 2017. – 76 с. : ил. + тесты, библиограф. – <http://portal.mgsi.ru/upload/iblock/d82/nuczxulywjwtsoqqochffdbahizqzynqmhtmfndkxhdvpukscryfqanzzduyrgkiwewuiahkxx.pdf>. – ISBN 978-5-9799-0104-6. – Электронная программа (визуальная). Электронные данные : электронные.

4. Кадымов В.А. Функция одной независимой переменной: неопределенный интеграл и методы интегрирования. Определенный интеграл и его приложения : учеб.- метод. пособие . Ч.2 / Кадымов Вагид Ахмедович, Ахмедов Руслан Эльдар. – М. : МГГЭУ, 2017. – 62 с. : ил. + тесты, библиограф. – <http://portal.mgsi.ru/upload/iblock/b8f/dgdzlxhhtlvjvokfghccapcorixieamkeyjcfvqmizhwkncrpfshfgwqefufsfjqolvghltqlb.pdf>. – ISBN 978-5-9799-0108-4. – Электронная программа (визуальная). Электронные данные : электронные.

5. Кадымов В.А. Функции многих переменных. Теория пределов. Дифференциальное исчисление : учеб.- метод. пособие . Ч.3 / Кадымов Вагид Ахмедович. – М. : МГГЭУ, 2018. – 77 с. + тесты, библиограф. – http://portal.mgsi.ru/upload/iblock/d85/wwonkw_mqn.cpxebo_g.3%20ootekvvd.pdf. – ISBN 978-5-9799-0107-7. – Электронная программа (визуальная). Электронные данные : электронные.

Дополнительные источники и литература для подготовки:

1. Шагин, В. Л. Математический анализ. Базовые понятия : учебное пособие для вузов / В. Л. Шагин, А. В. Соколов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 245 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00884-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512337> (дата обращения: 27.03.2023).

2. Максимова, О. Д. Математический анализ в примерах и задачах. Предел функции : учебное пособие для вузов / О. Д. Максимова. — 2-е изд., стер. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 200 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07222-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494208> (дата обращения: 27.03.2023).

Программное обеспечение

1. Офисный программный пакет (например, Microsoft Office 2003 или более поздних версий).
2. Web-браузер Mozilla Firefox или Google Chrome
3. Экран для проектора

Электронные ресурсы

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>
2. ЭБС «ZnaniUM.COM»; <https://znanium.com>
3. Образовательная платформа «Юрайт»: <https://urait.ru/>
4. ЭБС «Лань»: <https://e.lanbook.com>
5. Электронная Библиотека МГГЭУ: http://portal.mgsgi.ru/elektronnaya_biblioteka/

Самостоятельная работа 5. по теме: Общее исследование функции и построение её графика

Вопросы:

1. Сравнение функций.
2. Задача поиска максимального подмассива.

Методические рекомендации:

1. Шершнеv, В. Г. Математический анализ : учебное пособие / В.Г. Шершнеv. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 288 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005488-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1911157> (дата обращения: 27.03.2023). – Режим доступа: по подписке.

2. Шершнеv, В. Г. Математический анализ: сборник задач с решениями : учебное пособие / В.Г. Шершнеv. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 164 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-018502-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1989217> (дата обращения: 27.03.2023). – Режим доступа: по подписке.

3. Кадымов В.А. Функция одной независимой переменной. Теория пределов. Дифференциальное исчисление : учеб.- метод. пособие . Ч.1 / Кадымов Вагид Ахмедович, Ахмедов Руслан Эльдар. – М. : МГГЭУ, 2017. – 76 с. : ил. + тесты, библи. – <http://portal.mgsgi.ru/upload/iblock/d82/nuczxulywjwsoqqochffdabhizqzynqmhtmfndkxhdvpukscryfqanzzduyurkuiwewuihbhkhx.pdf>. – ISBN 978-5-9799-0104-6. – Электронная программа (визуальная). Электронные данные : электронные.

4. Кадымов В.А. Функция одной независимой переменной: неопределенный интеграл и методы интегрирования. Определенный интеграл и его приложения : учеб.- метод. пособие . Ч.2 / Кадымов Вагид Ахмедович, Ахмедов Руслан Эльдар. – М. : МГГЭУ, 2017. – 62 с. : ил. + тесты, библи. – <http://portal.mgsgi.ru/upload/iblock/b8f/dgdlzxhhtlvmjvokfghccapcorixieamkeyjcfvrqmizhwkncrpfshgwgqefufsfjqolvghltqlb.pdf>. – ISBN 978-5-9799-0108-4. – Электронная программа (визуальная). Электронные данные : электронные.

5. Кадымов В.А. Функции многих переменных. Теория пределов. Дифференциальное исчисление : учеб.- метод.пособие . Ч.3 / Кадымов Вагид Ахмедович. – М. : МГГЭУ, 2018. – 77 с. + тесты, библиограф. –
http://portal.mgsgi.ru/upload/iblock/d85/wwonkqw_mqn.cpxebo_g.3%20ootekvvd.pdf. – ISBN 978-5-9799-0107-7. – Электронная программа (визуальная). Электронные данные : электронные.

Дополнительные источники и литература для подготовки:

1. Шагин, В. Л. Математический анализ. Базовые понятия : учебное пособие для вузов / В. Л. Шагин, А. В. Соколов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 245 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00884-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512337> (дата обращения: 27.03.2023).

2. Максимова, О. Д. Математический анализ в примерах и задачах. Предел функции : учебное пособие для вузов / О. Д. Максимова. — 2-е изд., стер. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 200 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07222-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494208> (дата обращения: 27.03.2023).

Программное обеспечение

1. Офисный программный пакет (например, Microsoft Office 2003 или более поздних версий).
2. Web-браузер Mozilla Firefox или Google Chrome
3. Экран для проектора

Электронные ресурсы

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>
2. ЭБС «ZNANIUM.COM»; <https://znanium.com>
3. Образовательная платформа «Юрайт»: <https://urait.ru/>
4. ЭБС «Лань»: <https://e.lanbook.com>
5. Электронная Библиотека МГГЭУ: http://portal.mgsgi.ru/elektronnaya_biblioteka/

Самостоятельная работа 6. по теме: Дифференциальное исчисление функций многих переменных. Предел, непрерывность и частные производные

Вопросы:

1. Метод подстановки решения рекуррентных соотношений.
2. Анализ алгоритма поиска максимального подмассива

Методические рекомендации:

1. Шершнева, В. Г. Математический анализ : учебное пособие / В.Г. Шершнева. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 288 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005488-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1911157> (дата обращения: 27.03.2023). – Режим доступа: по подписке.

2. Шершнева, В. Г. Математический анализ: сборник задач с решениями : учебное пособие / В.Г. Шершнева. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 164 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-018502-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1989217> (дата обращения: 27.03.2023). — Режим доступа: по подписке.

3. Кадымов В.А. Функция одной независимой переменной. Теория пределов. Дифференциальное исчисление : учеб.- метод. пособие . Ч.1 / Кадымов Вагид Ахмедович, Ахмедов Руслан Эльдар. — М. : МГГЭУ, 2017. — 76 с. : ил. + тесты, библиограф. — <http://portal.mgsgi.ru/upload/iblock/d82/nuczxulywjwtsoqqochffdbahizqzynqmhtmfndkxhdvpukscryfqanzzyurpkiwewuihbhkhx.pdf>. — ISBN 978-5-9799-0104-6. — Электронная программа (визуальная). Электронные данные : электронные.

4. Кадымов В.А. Функция одной независимой переменной: неопределенный интеграл и методы интегрирования. Определенный интеграл и его приложения : учеб.- метод. пособие . Ч.2 / Кадымов Вагид Ахмедович, Ахмедов Руслан Эльдар. — М. : МГГЭУ, 2017. — 62 с. : ил. + тесты, библиограф. — <http://portal.mgsgi.ru/upload/iblock/b8f/dgdlzxhhtlvmjvokfghccapcorixieamkeyjcfvqmizhwkncrpfsfhgwqefufsfjqolvghltqlb.pdf>. — ISBN 978-5-9799-0108-4. — Электронная программа (визуальная). Электронные данные : электронные.

5. Кадымов В.А. Функции многих переменных. Теория пределов. Дифференциальное исчисление : учеб.- метод. пособие . Ч.3 / Кадымов Вагид Ахмедович. — М. : МГГЭУ, 2018. — 77 с. + тесты, библиограф. — http://portal.mgsgi.ru/upload/iblock/d85/wwonkw_mqn.cpxebo_g.3%20ootekvvd.pdf. — ISBN 978-5-9799-0107-7. — Электронная программа (визуальная). Электронные данные : электронные.

Дополнительные источники и литература для подготовки:

1. Шагин, В. Л. Математический анализ. Базовые понятия : учебное пособие для вузов / В. Л. Шагин, А. В. Соколов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 245 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00884-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512337> (дата обращения: 27.03.2023).

2. Максимова, О. Д. Математический анализ в примерах и задачах. Предел функции : учебное пособие для вузов / О. Д. Максимова. — 2-е изд., стер. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 200 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07222-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494208> (дата обращения: 27.03.2023).

Программное обеспечение

1. Офисный программный пакет (например, Microsoft Office 2003 или более поздних версий).
2. Web-браузер Mozilla Firefox или Google Chrome
3. Экран для проектора

Электронные ресурсы

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>

2. ЭБС «ZNANIUM.COM»; <https://znanium.com>
3. Образовательная платформа «Юрайт»: <https://urait.ru/>
4. ЭБС «Лань»: <https://e.lanbook.com>
5. Электронная Библиотека МГГЭУ: http://portal.mgsi.ru/elektronnaya_biblioteka/

Самостоятельная работа 7. по теме: Дифференциальное исчисление функций многих переменных. Экстремумы функций.

Вопросы:

1. Алгоритм Штрассена для умножения матриц.
2. Метод подстановки решения рекуррентных соотношений

Методические рекомендации:

1. Шершнева, В. Г. Математический анализ : учебное пособие / В.Г. Шершнева. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 288 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005488-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1911157> (дата обращения: 27.03.2023). – Режим доступа: по подписке.

2. Шершнева, В. Г. Математический анализ: сборник задач с решениями : учебное пособие / В.Г. Шершнева. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 164 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-018502-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1989217> (дата обращения: 27.03.2023). – Режим доступа: по подписке.

3. Кадымов В.А. Функция одной независимой переменной. Теория пределов. Дифференциальное исчисление : учеб.- метод.пособие . Ч.1 / Кадымов Вагид Ахмедович, Ахмедов Руслан Эльдар. – М. : МГГЭУ, 2017. – 76 с. : ил. + тесты, библиограф. – <http://portal.mgsi.ru/upload/iblock/d82/nuczulywjwtsoqqochffdbahizqzmqmhtmfndkxhdvpukscryfqanzdyurpkyiwewuiahkxx.pdf>. – ISBN 978-5-9799-0104-6. – Электронная программа (визуальная). Электронные данные : электронные.

4. Кадымов В.А. Функция одной независимой переменной: неопределенный интеграл и методы интегрирования. Определенный интеграл и его приложения : учеб.- метод.пособие . Ч.2 / Кадымов Вагид Ахмедович, Ахмедов Руслан Эльдар. – М. : МГГЭУ, 2017. – 62 с. : ил. + тесты, библиограф. – <http://portal.mgsi.ru/upload/iblock/b8f/dgdzlxhhtlvjvokfghccapcorixieamkeyjcfvqmizhwkncrpfshgwfufsfjqolvghtqlb.pdf>. – ISBN 978-5-9799-0108-4. – Электронная программа (визуальная). Электронные данные : электронные.

5. Кадымов В.А. Функции многих переменных. Теория пределов. Дифференциальное исчисление : учеб.- метод.пособие . Ч.3 / Кадымов Вагид Ахмедович. – М. : МГГЭУ, 2018. – 77 с. + тесты, библиограф. – http://portal.mgsi.ru/upload/iblock/d85/wwonkw_mqn.cpxebo_g.3%20ootekvvd.pdf. – ISBN 978-5-9799-0107-7. – Электронная программа (визуальная). Электронные данные : электронные.

Дополнительные источники и литература для подготовки:

1. Шагин, В. Л. Математический анализ. Базовые понятия : учебное пособие для вузов / В. Л. Шагин, А. В. Соколов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 245 с. — (Высшее образование)

образование). — ISBN 978-5-534-00884-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512337> (дата обращения: 27.03.2023).

2. Максимова, О. Д. Математический анализ в примерах и задачах. Предел функции : учебное пособие для вузов / О. Д. Максимова. — 2-е изд., стер. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 200 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07222-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494208> (дата обращения: 27.03.2023).

Программное обеспечение

1. Офисный программный пакет (например, Microsoft Office 2003 или более поздних версий).
2. Web-браузер Mozilla Firefox или Google Chrome
3. Экран для проектора

Электронные ресурсы

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>
2. ЭБС «ZNANIUM.COM»; <https://znanium.com>
3. Образовательная платформа «Юрайт»: <https://urait.ru/>
4. ЭБС «Лань»: <https://e.lanbook.com>
5. Электронная Библиотека МГГЭУ: http://portal.mgsgi.ru/elektronnaya_biblioteka/

Самостоятельная работа 8. по теме: Интегральное исчисление функций одной переменной. Неопределённый интеграл

Вопросы:

1. Как угадать решение и избежать ошибок.
2. Замена переменных.

Методические рекомендации:

1. Шершнева, В. Г. Математический анализ : учебное пособие / В.Г. Шершнева. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 288 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005488-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1911157> (дата обращения: 27.03.2023). – Режим доступа: по подписке.

2. Шершнева, В. Г. Математический анализ: сборник задач с решениями : учебное пособие / В.Г. Шершнева. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 164 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-018502-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1989217> (дата обращения: 27.03.2023). – Режим доступа: по подписке.

3. Кадымов В.А. Функция одной независимой переменной. Теория пределов. Дифференциальное исчисление : учеб.- метод. пособие . Ч.1 / Кадымов Вагид Ахмедович, Ахмедов Руслан Эльдар. – М. : МГГЭУ, 2017. – 76 с. : ил. + тесты, библиограф. – <http://portal.mgsgi.ru/upload/iblock/d82/nuczxulywjwsoqqochffdbahizqzqnmhtmfndkxhdvpukscryfqanzdyurkuiwewuihbhkhx.pdf>. – ISBN 978-5-9799-0104-6. – Электронная программа (визуальная). Электронные данные : электронные.

4. Кадымов В.А. Функция одной независимой переменной: неопределенный интеграл и методы интегрирования. Определенный интеграл и его приложения : учеб.- метод.пособие . Ч.2 / Кадымов Вагид Ахмедович, Ахмедов Руслан Эльдар. – М. : МГГЭУ, 2017. – 62 с. : ил. + тесты, библиографический список. – <http://portal.mgsgi.ru/upload/iblock/b8f/dgdlzxhhtlvvmjvokfghccapcorixieamkeyjcfvrqmizhwkncrpfshgwgqefufsfjqolvghltqlb.pdf>. – ISBN 978-5-9799-0108-4. – Электронная программа (визуальная). Электронные данные : электронные.

5. Кадымов В.А. Функции многих переменных. Теория пределов. Дифференциальное исчисление : учеб.- метод.пособие . Ч.3 / Кадымов Вагид Ахмедович. – М. : МГГЭУ, 2018. – 77 с. + тесты, библиографический список. – http://portal.mgsgi.ru/upload/iblock/d85/wwonkw_mqn.cpxebo_g.3%20ootekvvd.pdf. – ISBN 978-5-9799-0107-7. – Электронная программа (визуальная). Электронные данные : электронные.

Дополнительные источники и литература для подготовки:

1. Шагин, В. Л. Математический анализ. Базовые понятия : учебное пособие для вузов / В. Л. Шагин, А. В. Соколов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 245 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00884-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512337> (дата обращения: 27.03.2023).

2. Максимова, О. Д. Математический анализ в примерах и задачах. Предел функции : учебное пособие для вузов / О. Д. Максимова. — 2-е изд., стер. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 200 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07222-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494208> (дата обращения: 27.03.2023).

Программное обеспечение

1. Офисный программный пакет (например, Microsoft Office 2003 или более поздних версий).
2. Web-браузер Mozilla Firefox или Google Chrome
3. Экран для проектора

Электронные ресурсы

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>
2. ЭБС «ZNANIUM.COM»; <https://znanium.com>
3. Образовательная платформа «Юрайт»: <https://urait.ru/>
4. ЭБС «Лань»: <https://e.lanbook.com>
5. Электронная Библиотека МГГЭУ: http://portal.mgsgi.ru/elektronnaya_biblioteka/

Самостоятельная работа 9. по теме: Интегральное исчисление функций одной переменной. Определённый интеграл. Несобственные интегралы.

Вопросы:

1. Метод деревьев рекурсии.
2. Основной метод

Методические рекомендации:

1. Шершнева, В. Г. Математический анализ : учебное пособие / В.Г. Шершнева. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 288 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005488-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1911157> (дата обращения: 27.03.2023). – Режим доступа: по подписке.

2. Шершнева, В. Г. Математический анализ: сборник задач с решениями : учебное пособие / В.Г. Шершнева. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 164 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-018502-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1989217> (дата обращения: 27.03.2023). – Режим доступа: по подписке.

3. Кадымов В.А. Функция одной независимой переменной. Теория пределов. Дифференциальное исчисление : учеб.- метод.пособие . Ч.1 / Кадымов Вагид Ахмедович, Ахмедов Руслан Эльдар. – М. : МГГЭУ, 2017. – 76 с. : ил. + тесты, библиограф. – <http://portal.mgsgi.ru/upload/iblock/d82/nuczxulywjwsoqqochffdbahizqzqnmhtmfndkxhdvpukscryfqanzdyurpkiwewuihbhkhx.pdf>. – ISBN 978-5-9799-0104-6. – Электронная программа (визуальная). Электронные данные : электронные.

4. Кадымов В.А. Функция одной независимой переменной: неопределенный интеграл и методы интегрирования. Определенный интеграл и его приложения : учеб.- метод.пособие . Ч.2 / Кадымов Вагид Ахмедович, Ахмедов Руслан Эльдар. – М. : МГГЭУ, 2017. – 62 с. : ил. + тесты, библиограф. – <http://portal.mgsgi.ru/upload/iblock/b8f/dgdzlxhhtlvjmjvokfghccapcorixieamkeyjcfvqmizhwkncrpfshgwfufsfjqolvghtqlb.pdf>. – ISBN 978-5-9799-0108-4. – Электронная программа (визуальная). Электронные данные : электронные.

5. Кадымов В.А. Функции многих переменных. Теория пределов. Дифференциальное исчисление : учеб.- метод.пособие . Ч.3 / Кадымов Вагид Ахмедович. – М. : МГГЭУ, 2018. – 77 с. + тесты, библиограф. – http://portal.mgsgi.ru/upload/iblock/d85/wwonkw_mqn.cpxebo_g.3%20ootekvvd.pdf. – ISBN 978-5-9799-0107-7. – Электронная программа (визуальная). Электронные данные : электронные.

Дополнительные источники и литература для подготовки:

1. Шагин, В. Л. Математический анализ. Базовые понятия : учебное пособие для вузов / В. Л. Шагин, А. В. Соколов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 245 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00884-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512337> (дата обращения: 27.03.2023).

2. Максимова, О. Д. Математический анализ в примерах и задачах. Предел функции : учебное пособие для вузов / О. Д. Максимова. — 2-е изд., стер. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 200 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07222-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494208> (дата обращения: 27.03.2023).

Программное обеспечение

1. Офисный программный пакет (например, Microsoft Office 2003 или более поздних версий).
2. Web-браузер Mozilla Firefox или Google Chrome
3. Экран для проектора

Электронные ресурсы

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>
2. ЭБС «ZNANIUM.COM»; <https://znanium.com>
3. Образовательная платформа «Юрайт»: <https://urait.ru/>
4. ЭБС «Лань»: <https://e.lanbook.com>
5. Электронная Библиотека МГГЭУ: http://portal.mgsgi.ru/elektronnaya_biblioteka/

Самостоятельная работа 10. по теме: Интегральное исчисление функций одной переменной. Приложения определённого интеграла.

Вопросы:

1. Основная теорема о рекуррентных соотношениях.
2. Использование основного метода.

Методические рекомендации:

1. Шершнева, В. Г. Математический анализ : учебное пособие / В.Г. Шершнева. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 288 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005488-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1911157> (дата обращения: 27.03.2023). – Режим доступа: по подписке.

2. Шершнева, В. Г. Математический анализ: сборник задач с решениями : учебное пособие / В.Г. Шершнева. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 164 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-018502-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1989217> (дата обращения: 27.03.2023). – Режим доступа: по подписке.

3. Кадымов В.А. Функция одной независимой переменной. Теория пределов. Дифференциальное исчисление : учеб.- метод.пособие . Ч.1 / Кадымов Вагид Ахмедович, Ахмедов Руслан Эльдар. – М. : МГГЭУ, 2017. – 76 с. : ил. + тесты, библиограф. – <http://portal.mgsgi.ru/upload/iblock/d82/nuczulywjwtsoqqochffdabhizqzynqmhtmfndkxhdvpukscryfqanzzdyyurpkiwewuihbhkhx.pdf>. – ISBN 978-5-9799-0104-6. – Электронная программа (визуальная). Электронные данные : электронные.

4. Кадымов В.А. Функция одной независимой переменной: неопределённый интеграл и методы интегрирования. Определённый интеграл и его приложения : учеб.- метод.пособие . Ч.2 / Кадымов Вагид Ахмедович, Ахмедов Руслан Эльдар. – М. : МГГЭУ, 2017. – 62 с. : ил. + тесты, библиограф. – <http://portal.mgsgi.ru/upload/iblock/b8f/dgdlzxhhtlvjvokfghccapcorixieamkeyjcfvqmizhwkncrpfshgqwqefufsfjqolvghltqlb.pdf>. – ISBN 978-5-9799-0108-4. – Электронная программа (визуальная). Электронные данные : электронные.

5. Кадымов В.А. Функции многих переменных. Теория пределов. Дифференциальное исчисление : учеб.- метод.пособие . Ч.3 / Кадымов Вагид Ахмедович. – М. : МГГЭУ, 2018. – 77 с. + тесты, библиограф. –
http://portal.mgsgi.ru/upload/iblock/d85/wwonkqw_mqn.cpxebo_g.3%20ootekvvvd.pdf. – ISBN 978-5-9799-0107-7. – Электронная программа (визуальная). Электронные данные : электронные.

Дополнительные источники и литература для подготовки:

1. Шагин, В. Л. Математический анализ. Базовые понятия : учебное пособие для вузов / В. Л. Шагин, А. В. Соколов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 245 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00884-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512337> (дата обращения: 27.03.2023).

2. Максимова, О. Д. Математический анализ в примерах и задачах. Предел функции : учебное пособие для вузов / О. Д. Максимова. — 2-е изд., стер. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 200 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07222-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494208> (дата обращения: 27.03.2023).

Программное обеспечение

1. Офисный программный пакет (например, Microsoft Office 2003 или более поздних версий).
2. Web-браузер Mozilla Firefox или Google Chrome
3. Экран для проектора

Электронные ресурсы

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>
2. ЭБС «ZnaniUM.COM»: <https://znanium.com>
3. Образовательная платформа «Юрайт»: <https://urait.ru/>
4. ЭБС «Лань»: <https://e.lanbook.com>
5. Электронная Библиотека МГГЭУ: http://portal.mgsgi.ru/elektronnaya_biblioteka/

Самостоятельная работа 11. по теме: Числовые ряды

Вопросы:

1. Задача о найме.
2. Анализ наилучшего случая в задаче о найме.

Методические рекомендации:

1. Шершнева, В. Г. Математический анализ : учебное пособие / В.Г. Шершнева. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 288 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005488-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1911157> (дата обращения: 27.03.2023). – Режим доступа: по подписке.

2. Шершнева, В. Г. Математический анализ: сборник задач с решениями : учебное пособие / В.Г. Шершнева. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 164 с. — (Высшее образование). - ISBN

978-5-16-018502-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1989217> (дата обращения: 27.03.2023). – Режим доступа: по подписке.

3. Кадымов В.А. Функция одной независимой переменной. Теория пределов. Дифференциальное исчисление : учеб.- метод.пособие . Ч.1 / Кадымов Вагид Ахмедович, Ахмедов Руслан Эльдар. – М. : МГГЭУ, 2017. – 76 с. : ил. + тесты, библиограф. – <http://portal.mgsi.ru/upload/iblock/d82/nuczulywjwsoqqochffdabhizqzynqmhtmfndkxhdvpukscryfqanzdyurkyiwewuihbhkhx.pdf>. – ISBN 978-5-9799-0104-6. – Электронная программа (визуальная). Электронные данные : электронные.

4. Кадымов В.А. Функция одной независимой переменной: неопределенный интеграл и методы интегрирования. Определенный интеграл и его приложения : учеб.- метод.пособие . Ч.2 / Кадымов Вагид Ахмедович, Ахмедов Руслан Эльдар. – М. : МГГЭУ, 2017. – 62 с. : ил. + тесты, библиограф. – <http://portal.mgsi.ru/upload/iblock/b8f/dgdlzxhhtlvjvokfghccapcorixieamkeyjcfvqmizhwkncrpfshgwfufsfjqolvghltqlb.pdf>. – ISBN 978-5-9799-0108-4. – Электронная программа (визуальная). Электронные данные : электронные.

5. Кадымов В.А. Функции многих переменных. Теория пределов. Дифференциальное исчисление : учеб.- метод.пособие . Ч.3 / Кадымов Вагид Ахмедович. – М. : МГГЭУ, 2018. – 77 с. + тесты, библиограф. – http://portal.mgsi.ru/upload/iblock/d85/wwonkw_mqn.cpxebo_g.3%20ootekvvd.pdf. – ISBN 978-5-9799-0107-7. – Электронная программа (визуальная). Электронные данные : электронные.

Дополнительные источники и литература для подготовки:

1. Шагин, В. Л. Математический анализ. Базовые понятия : учебное пособие для вузов / В. Л. Шагин, А. В. Соколов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 245 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00884-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512337> (дата обращения: 27.03.2023).

2. Максимова, О. Д. Математический анализ в примерах и задачах. Предел функции : учебное пособие для вузов / О. Д. Максимова. — 2-е изд., стер. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 200 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07222-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494208> (дата обращения: 27.03.2023).

Программное обеспечение

1. Офисный программный пакет (например, Microsoft Office 2003 или более поздних версий).
2. Web-браузер Mozilla Firefox или Google Chrome
3. Экран для проектора

Электронные ресурсы

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>
2. ЭБС «ZNANIUM.COM»; <https://znanium.com>
3. Образовательная платформа «Юрайт»: <https://urait.ru/>

4. ЭБС «Лань»: <https://e.lanbook.com>

5. Электронная Библиотека МГГЭУ: http://portal.mgsgi.ru/elektronnaya_biblioteka/

Самостоятельная работа 12. по теме: Функциональные ряды

Вопросы:

1. Вероятностный анализ.
2. Рандомизированные алгоритмы.

Методические рекомендации:

1. Шершнева, В. Г. Математический анализ : учебное пособие / В.Г. Шершнева. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 288 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005488-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1911157> (дата обращения: 27.03.2023). – Режим доступа: по подписке.

2. Шершнева, В. Г. Математический анализ: сборник задач с решениями : учебное пособие / В.Г. Шершнева. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 164 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-018502-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1989217> (дата обращения: 27.03.2023). – Режим доступа: по подписке.

3. Кадымов В.А. Функция одной независимой переменной. Теория пределов. Дифференциальное исчисление : учеб.- метод.пособие . Ч.1 / Кадымов Вагид Ахмедович, Ахмедов Руслан Эльдар. – М. : МГГЭУ, 2017. – 76 с. : ил. + тесты, библиограф. – <http://portal.mgsgi.ru/upload/iblock/d82/nuczxulywjwtsoqqochffhdabhzqzyncmqmhtmfndkxhdvpuksrpyfqanzzyurpkiwewuiahbkxx.pdf>. – ISBN 978-5-9799-0104-6. – Электронная программа (визуальная). Электронные данные : электронные.

4. Кадымов В.А. Функция одной независимой переменной: неопределенный интеграл и методы интегрирования. Определенный интеграл и его приложения : учеб.- метод.пособие . Ч.2 / Кадымов Вагид Ахмедович, Ахмедов Руслан Эльдар. – М. : МГГЭУ, 2017. – 62 с. : ил. + тесты, библиограф. – <http://portal.mgsgi.ru/upload/iblock/b8f/dgdlzxhhtlvjvokfghccapcorixeamkeyjcfvqmizhwkncrpfshgwgqefufsfjqolvghltqlb.pdf>. – ISBN 978-5-9799-0108-4. – Электронная программа (визуальная). Электронные данные : электронные.

5. Кадымов В.А. Функции многих переменных. Теория пределов. Дифференциальное исчисление : учеб.- метод.пособие . Ч.3 / Кадымов Вагид Ахмедович. – М. : МГГЭУ, 2018. – 77 с. + тесты, библиограф. – http://portal.mgsgi.ru/upload/iblock/d85/wwonkw_mqn.cpxebo_g.3%20ootekvvd.pdf. – ISBN 978-5-9799-0107-7. – Электронная программа (визуальная). Электронные данные : электронные.

Дополнительные источники и литература для подготовки:

1. Шагин, В. Л. Математический анализ. Базовые понятия : учебное пособие для вузов / В. Л. Шагин, А. В. Соколов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 245 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00884-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512337> (дата обращения: 27.03.2023).

2. Максимова, О. Д. Математический анализ в примерах и задачах. Предел функции : учебное пособие для вузов / О. Д. Максимова. — 2-е изд., стер. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 200 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07222-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494208> (дата обращения: 27.03.2023).

Программное обеспечение

1. Офисный программный пакет (например, Microsoft Office 2003 или более поздних версий).
2. Web-браузер Mozilla Firefox или Google Chrome
3. Экран для проектора

Электронные ресурсы

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>
2. ЭБС «ZnaniUM.COM»; <https://znanium.com>
3. Образовательная платформа «Юрайт»: <https://urait.ru/>
4. ЭБС «Лань»: <https://e.lanbook.com>
5. Электронная Библиотека МГГЭУ: http://portal.mgsgi.ru/elektronnaya_biblioteka/

Самостоятельная работа 13. по теме: Интегральное исчисление функций нескольких переменных. Двойные интегралы

Вопросы:

1. Индикаторная случайная величина.
2. Лемма о математическом ожидании индикаторной случайной величины

Методические рекомендации:

1. Шершнева, В. Г. Математический анализ : учебное пособие / В.Г. Шершнева. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 288 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005488-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1911157> (дата обращения: 27.03.2023). – Режим доступа: по подписке.

2. Шершнева, В. Г. Математический анализ: сборник задач с решениями : учебное пособие / В.Г. Шершнева. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 164 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-018502-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1989217> (дата обращения: 27.03.2023). – Режим доступа: по подписке.

3. Кадымов В.А. Функция одной независимой переменной. Теория пределов. Дифференциальное исчисление : учеб.- метод. пособие . Ч.1 / Кадымов Вагид Ахмедович, Ахмедов Руслан Эльдар. – М. : МГГЭУ, 2017. – 76 с. : ил. + тесты, библиограф. – <http://portal.mgsgi.ru/upload/iblock/d82/nuczxulywjwsoqqochffdbahizqzynqmhtmfndkxhdvpukscryfqanzzyurkyiwewuihbhkhx.pdf>. – ISBN 978-5-9799-0104-6. – Электронная программа (визуальная). Электронные данные : электронные.

4. Кадымов В.А. Функция одной независимой переменной: неопределенный интеграл и методы интегрирования. Определенный интеграл и его приложения : учеб.- метод. пособие

. Ч.2 / Кадымов Вагид Ахмедович, Ахмедов Руслан Эльдар. – М. : МГГЭУ, 2017. – 62 с. : ил. + тесты, библиография. – <http://portal.mgsi.ru/upload/iblock/b8f/dgdlzxhhtlvmjvokfghccapcorixieamkeyjcfvrqmizhwkncrpfsfhgwqefufsjqolvghltqlb.pdf>. – ISBN 978-5-9799-0108-4. – Электронная программа (визуальная). Электронные данные : электронные.

5. Кадымов В.А. Функции многих переменных. Теория пределов. Дифференциальное исчисление : учеб.- метод. пособие . Ч.3 / Кадымов Вагид Ахмедович. – М. : МГГЭУ, 2018. – 77 с. + тесты, библиография. – http://portal.mgsi.ru/upload/iblock/d85/wwonkw_mqn.cpxebo_g.3%20ootekvvd.pdf. – ISBN 978-5-9799-0107-7. – Электронная программа (визуальная). Электронные данные : электронные.

Дополнительные источники и литература для подготовки:

1. Шагин, В. Л. Математический анализ. Базовые понятия : учебное пособие для вузов / В. Л. Шагин, А. В. Соколов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 245 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00884-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512337> (дата обращения: 27.03.2023).

2. Максимова, О. Д. Математический анализ в примерах и задачах. Предел функции : учебное пособие для вузов / О. Д. Максимова. — 2-е изд., стер. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 200 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07222-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494208> (дата обращения: 27.03.2023).

Программное обеспечение

1. Офисный программный пакет (например, Microsoft Office 2003 или более поздних версий).
2. Web-браузер Mozilla Firefox или Google Chrome
3. Экран для проектора

Электронные ресурсы

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>
2. ЭБС «ZNANIUM.COM»; <https://znanium.com>
3. Образовательная платформа «Юрайт»: <https://urait.ru/>
4. ЭБС «Лань»: <https://e.lanbook.com>
5. Электронная Библиотека МГГЭУ: http://portal.mgsi.ru/elektronnaya_biblioteka/

Самостоятельная работа 14. по теме: Интегральное исчисление функций нескольких переменных. Тройные интегралы

Вопросы:

1. Лемма о математическом ожидании количества наймов.
2. Анализ задачи о найме с помощью индикаторных случайных величин

Методические рекомендации:

1. Шершнева, В. Г. Математический анализ : учебное пособие / В.Г. Шершнева. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 288 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005488-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1911157> (дата обращения: 27.03.2023). – Режим доступа: по подписке.

2. Шершнева, В. Г. Математический анализ: сборник задач с решениями : учебное пособие / В.Г. Шершнева. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 164 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-018502-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1989217> (дата обращения: 27.03.2023). – Режим доступа: по подписке.

3. Кадымов В.А. Функция одной независимой переменной. Теория пределов. Дифференциальное исчисление : учеб.- метод. пособие . Ч.1 / Кадымов Вагид Ахмедович, Ахмедов Руслан Эльдар. – М. : МГГЭУ, 2017. – 76 с. : ил. + тесты, библиограф. – <http://portal.mgsgi.ru/upload/iblock/d82/nuczxulywjwsoqqochffdbahizqzqnmhtmfndkxhdvpukscryfqanzdyurkyiwewuihbhkhx.pdf>. – ISBN 978-5-9799-0104-6. – Электронная программа (визуальная). Электронные данные : электронные.

4. Кадымов В.А. Функция одной независимой переменной: неопределенный интеграл и методы интегрирования. Определенный интеграл и его приложения : учеб.- метод. пособие . Ч.2 / Кадымов Вагид Ахмедович, Ахмедов Руслан Эльдар. – М. : МГГЭУ, 2017. – 62 с. : ил. + тесты, библиограф. – <http://portal.mgsgi.ru/upload/iblock/b8f/dgdlzxhhtlvjvokfghccapcorixieamkeyjcfvqmizhwkncrpfshgwfufsfjqolvghltqlb.pdf>. – ISBN 978-5-9799-0108-4. – Электронная программа (визуальная). Электронные данные : электронные.

5. Кадымов В.А. Функции многих переменных. Теория пределов. Дифференциальное исчисление : учеб.- метод. пособие . Ч.3 / Кадымов Вагид Ахмедович. – М. : МГГЭУ, 2018. – 77 с. + тесты, библиограф. – http://portal.mgsgi.ru/upload/iblock/d85/wwonkw_mqn.cpxebo_g.3%20ootekvvd.pdf. – ISBN 978-5-9799-0107-7. – Электронная программа (визуальная). Электронные данные : электронные.

Дополнительные источники и литература для подготовки:

1. Шагин, В. Л. Математический анализ. Базовые понятия : учебное пособие для вузов / В. Л. Шагин, А. В. Соколов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 245 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00884-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512337> (дата обращения: 27.03.2023).

2. Максимова, О. Д. Математический анализ в примерах и задачах. Предел функции : учебное пособие для вузов / О. Д. Максимова. — 2-е изд., стер. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 200 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07222-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494208> (дата обращения: 27.03.2023).

Программное обеспечение

1. Офисный программный пакет (например, Microsoft Office 2003 или более поздних версий).
2. Web-браузер Mozilla Firefox или Google Chrome

3. Экран для проектора

Электронные ресурсы

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>
2. ЭБС «ZNANIUM.COM»; <https://znanium.com>
3. Образовательная платформа «Юрайт»: <https://urait.ru/>
4. ЭБС «Лань»: <https://e.lanbook.com>
5. Электронная Библиотека МГГЭУ: http://portal.mgsgi.ru/elektronnaya_biblioteka/

Самостоятельная работа 15. по теме: Элементы математической теории поля

Вопросы:

1. Задачи о гардеробщике и инверсии массива.
2. Изменения, которые требуется внести в алгоритм найма для рандомизации. Код случайной перестановки.

Методические рекомендации:

1. Шершнеv, В. Г. Математический анализ : учебное пособие / В.Г. Шершнеv. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 288 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005488-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1911157> (дата обращения: 27.03.2023). – Режим доступа: по подписке.
2. Шершнеv, В. Г. Математический анализ: сборник задач с решениями : учебное пособие / В.Г. Шершнеv. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 164 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-018502-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1989217> (дата обращения: 27.03.2023). – Режим доступа: по подписке.
3. Кадымов В.А. Функция одной независимой переменной. Теория пределов. Дифференциальное исчисление : учеб.- метод.пособие . Ч.1 / Кадымов Вагид Ахмедович, Ахмедов Руслан Эльдар. – М. : МГГЭУ, 2017. – 76 с. : ил. + тесты, библи. – <http://portal.mgsgi.ru/upload/iblock/d82/nuczxulywjwtsoqqochffdbabhizqzynqmqhmtmfnxdkhzdvpukscryfqanzzdyurpkiwewuihbhkhx.pdf>. – ISBN 978-5-9799-0104-6. – Электронная программа (визуальная). Электронные данные : электронные.
4. Кадымов В.А. Функция одной независимой переменной: неопределенный интеграл и методы интегрирования. Определенный интеграл и его приложения : учеб.- метод.пособие . Ч.2 / Кадымов Вагид Ахмедович, Ахмедов Руслан Эльдар. – М. : МГГЭУ, 2017. – 62 с. : ил. + тесты, библи. – <http://portal.mgsgi.ru/upload/iblock/b8f/dgdlzxhhtlvjvokfghccapcorixieamkeyjcfvqmizhwkncrpfsfhgwqefufsfjqolvghltqlb.pdf>. – ISBN 978-5-9799-0108-4. – Электронная программа (визуальная). Электронные данные : электронные.
5. Кадымов В.А. Функции многих переменных. Теория пределов. Дифференциальное исчисление : учеб.- метод.пособие . Ч.3 / Кадымов Вагид Ахмедович. – М. : МГГЭУ, 2018. – 77 с. + тесты, библи. – http://portal.mgsgi.ru/upload/iblock/d85/wwonkw_mqn.cpxebo_g.3%20ootekvvd.pdf. – ISBN 978-5-9799-0107-7. – Электронная программа (визуальная). Электронные данные : электронные.

Дополнительные источники и литература для подготовки:

1. Шагин, В. Л. Математический анализ. Базовые понятия : учебное пособие для вузов / В. Л. Шагин, А. В. Соколов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 245 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00884-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512337> (дата обращения: 27.03.2023).

2. Максимова, О. Д. Математический анализ в примерах и задачах. Предел функции : учебное пособие для вузов / О. Д. Максимова. — 2-е изд., стер. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 200 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07222-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494208> (дата обращения: 27.03.2023).

Программное обеспечение

1. Офисный программный пакет (например, Microsoft Office 2003 или более поздних версий).
2. Web-браузер Mozilla Firefox или Google Chrome
3. Экран для проектора

Электронные ресурсы

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>
2. ЭБС «ZNANIUM.COM»; <https://znanium.com>
3. Образовательная платформа «Юрайт»: <https://urait.ru/>
4. ЭБС «Лань»: <https://e.lanbook.com>
5. Электронная Библиотека МГГЭУ: http://portal.mgsgi.ru/elektronnaya_biblioteka/

