

Здравейте,

Извънредното положение в Република България налага провеждане на семестриални изпити дистанционно със средства на информационните технологии.

*Студенти, които отказват да спазят изискванията за електронен формат на изпита трябва да се явят присъствено. При присъствено явяване времето за работа е 45мин., като не се ползват никакви помощни материали. Студенти, които искат да се явят присъствено трябва да го упоменат в заявлението си описано по-долу. Ако не е заявена присъствена форма на явяване се счита, че изпитът ще се проведе дистанционно съгласно указанията по-долу.*

**За редовна и поправителна сесия на студенти от първи курс редовна форма на обучение заявление няма да се подава.**

Изпити по ВМ1, ВМ2, ВМ3 и КМИУ при проф. д-р Т. Тодоров ще се провеждат дистанционно по следния начин.

1. Студентът избира дата от таблица 1 предназначена за съответната специалност.

2. **Поне един ден предварително** студентът трябва да изпрати заявление за явяване на изпит по електронна поща (e-mail) на адрес [ttodorov.math@gmail.com](mailto:ttodorov.math@gmail.com)

**Студенти които се явяват на редовна сесия не подават заявление.**

3. Заявлението трябва да бъде в текстови формат директно в електронното писмо. Не използвайте таблици в писмото и не оставяйте празни редове. Заявлението трябва да съдържа точно в този ред:

а) трите имена на студента;  
б) ако изпитът е от предишни семестри трябва да бъде изпратен номер на индивидуален протокол, взема се от факултетна канцелария.

В тази подточка трябва да се посочи, кой преподавател е провел лекциите.

в) факултетен номер;  
г) курс, специалност;  
д) вид обучение (редовно, задочно, спец. режим);  
е) статус (заверил семестър, не заверил семестър, прекъснал, семестриално завършил, загубил студентски права);  
ж) изпитна дата, на която студентът желае да се яви (избира се от таблица 1);  
з) дисциплина по която желае да се яви (ВМ1, ВМ2, ВМ3, КМИУ);

4. След като бъде получено заявлението студентът ще бъде присъединен в списък на студенти, които ще се явяват на избраната дата.

5. В началният час всеки студент ще получи задание по електронната поща. В заданието ще бъде съобщен краен час за изпращане на изпитните работи.

6. Изисквания към изпитната работа.

а) Името на файла с изпитната работа се състои от първото и третото име на студента в латиница. Например Ivan\_Ivanov.pdf

б) Изпитната работа не може да се изпраща повече от веднъж. Направете внимателно проверка преди да изпратите.

в) Изпитната работа може да съдържа, толкова страници колкото е необходимо.

г) Страниците трябва да бъдат номерирани.

д) Изпитната работа трябва да бъде напечатана с помощта на текстови редактор или издателска система.

е) Шрифтът Times New Roman използван за напечатване на изпитната работа не може да бъде по-малък от 16.

ж) Най-горе на всяка страница трябва да бъдат изписани: трите имена на студента; факултетен номер; курс, специалност; вид обучение (редовно, задочно, спец. режим); дата на изпита; изпитна дисциплина.

з) Изпитната работа трябва да съдържа решения, а не само условия и отговори.

и) Желателно е изпитната работа да бъде изпратена в pdf или dvi формат. Решения в docx или rtf формат също са допустими.

й) **Не са допустими** всякакви графични файлови формати, като jpg, tiff, png и т.н. **Не са допустими** снимки на екрана, снимки с телефони или фотоапарати на ръкописни текстове.

к) Изпитната работа трябва да се изпрати по електронната поща преди обявения краен час за приключване на изпита.

**л) Изпитни работи изпратени след обявения краен час за приключване на изпита ще се считат за невалидни.**

7. След приключване на изпитния ден студентът ще получи информация за резултата от изпита на посочения от студента електронен адрес. Тъй като на някои изпити се явяват голям брой студенти изпитните резултати могат да не бъдат съобщени в рамките на изпитния ден.

8. По-нататък са приложени конспекти по съответните дисциплини.

Изпитни дати			
Уч. година 2021/2022			
Преподавател	Дата	Час	Специалност
проф. д-р Тодор Тодоров	28.03	13-16 часа	Задочно обучение, специален режим и студенти от предходни години
	26.04	13-16 часа	Задочно обучение, специален режим и студенти от предходни години
	16.05	13-16 часа	Задочно обучение, специален режим и студенти от предходни години

**Таблица 1** Изпитни дати

# Нов учебен план

## КОНСПЕКТ ПО ВИСША МАТЕМАТИКА I ЧАСТ

1. Матрици.
2. Детерминанти.
3. Обратна матрица.
4. Системи линейни уравнения
5. Скаларно произведение.
6. Векторно произведение.
7. Смесено произведение.
8. Уравнение на права в равнината.
9. Числови редици.
10. Функция на една реална променлива.
11. Граница на функция.
12. Непрекъснатост на функция.
13. Производна на функция.
14. Правила за диференциране.
15. Диференциал.
16. Производни и диференциали от по-висок ред.
17. Основни теореми на диференциалното смятане.
18. Граници от неопределени форми.
19. Монотонност и екстремуми.
20. Основни елементарни функции.

# К О Н С П Е К Т

## по дисциплината **ВИСША МАТЕМАТИКА II-ра част**

1. Неопределен интеграл. Свойства.
2. Интегриране чрез полагане.
3. Интегриране по части.
4. Интегриране на рационална функция.
5. Определен интеграл. Свойства.
6. Интеграл с променливи граници.
7. Формула на Лайбниц - Нютон.
8. Смяна на променливата в определения интеграл.
9. Интегриране по части при определения интеграл.
10. Геометрични приложения на определения интеграл.
11. Функция на две променливи. Граница на функция.
12. Диференцируемост на функция на две променливи.
13. Диференциал.
14. Екстремум на функция на две променливи.
15. Обикновени диференциални уравнения. Основни понятия.
16. Диференциални уравнения с отделящи се променливи.
17. Хомогенни диференциални уравнения.
18. Линейни диференциални уравнения.
19. Диференциални уравнения на Бернули.
20. Линейни хомогенни диференциални уравнения от  $n$ -ри ред с постоянни коефициенти.
21. Линейни нехомогенни диференциални уравнения от  $n$ -ри ред с постоянни коефициенти и особена дясна част.

# Стар учебен план

## КОНСПЕКТ ПО ВИСША МАТЕМАТИКА I ЧАСТ

21. Матрици. Действия с матрици.
22. Детерминанти.
23. Ранг на матрица.
24. Обратна матрица. Матрични уравнения.
25. Системи линейни уравнения – основни понятия.
26. Формули на Крамер.
27. Метод на Гаус.
28. Координатни системи в равнината и пространството.
29. Линейни действия с вектори.
30. Скаларно произведение.
31. Векторно произведение.
32. Смесено произведение.
33. Уравнение на равнина.
34. Уравнение на права в пространството.
35. Взаимни положения на прави и равнини.
36. Уравнение на права в равнината.
37. Взаимни положения на две прави в равнината. Ъгъл между две прави.
38. Окръжност.
39. Елипса.
40. Хипербола.
41. Парабола.
42. Повърхнини от втора степен.

## К О Н С П Е К Т

по дисциплината **ВИСША МАТЕМАТИКА II-ра** част за  
студенти от технически специалности

1. Числови редици.
2. Функция на една реална променлива.
3. Граница на функция.
4. Непрекъснатост на функция.
5. Производна на функция.
6. Правила за диференциране.
7. Диференциал.
8. Производни и диференциали от по-висок ред.
9. Основни теореми на диференциалното смятане.
10. Неопределени форми. Теореми на Лопитал.
11. Монотонност и екстремуми.
12. Изпъкналост и вдлъбнатост. Инфлексни точки.
13. Асимптоти.
14. Основни елементарни функции.
15. Неопределен интеграл. Свойства.
16. Интегриране чрез полагане.
17. Интегриране по части.
18. Интегриране на рационална функция.
19. Интегриране на ирационална алгебрична функция.
20. Интегриране на тригонометрични функции.

## **К О Н С П Е К Т**

### **по ВИСША МАТЕМАТИКА - III част**

1. Определен интеграл. Свойства.
2. Интегралы с променливи граници.
3. Формула на Лайбниц – Нютон.
4. Смяна на променливата в определения интеграл.
5. Интегриране по части при определения интеграл.
6. Геометрични приложения на определения интеграл.
7. Функция на две променливи. Граница на функция.
8. Диференцируемост на функция на две променливи.
9. Диференциал.
10. Екстремум на функция на две променливи.
11. Обикновени диференциални уравнения. Основни понятия.
12. Диференциални уравнения с отделящи се променливи.
13. Хомогенни диференциални уравнения.
14. Линейни диференциални уравнения.
15. Диференциални уравнения на Бернули.
16. Линейни хомогенни диференциални уравнения от 2-ри ред с постоянни коефициенти.
17. Линейни нехомогенни диференциални уравнения от 2-ри ред с постоянни коефициенти и особена дясна част.



**К О Н С П Е К Т**  
по дисциплината  
**Количествени методи в икономиката и управлението**

1. Числови редици.
2. Функция на една реална променлива.
3. Граница на функция.
4. Непрекъснатост на функция.
5. Производна на функция.
6. Правила за диференциране.
7. Диференциал.
8. Производни и диференциали от по-висок ред.
9. Основни теореми на диференциалното смятане.
10. Граници от неопределени форми.
11. Монотонност и екстремуми.
12. Изпъкналост и вдлъбнатост. Инфлексни точки.
13. Основни елементарни функции.
14. Неопределен интеграл. Свойства.
15. Интегриране чрез полагане.
16. Интегриране по части.
17. Определен интеграл. Свойства.
18. Интеграли с променливи граници.
19. Формула на Лайбниц - Нютон.
20. Смяна на променливата в определения интеграл.
21. Интегриране по части при определения интеграл.
22. Геометрични приложения на определения интеграл.
23. Диференциални уравнения с отделящи се променливи.

Съставил: проф. д-р Т. Тодоров.