

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»
(РУТ (МИИТ))



Рабочая программа дисциплины (модуля),
как компонент образовательной программы
высшего образования - программы бакалавриата
по направлению подготовки
09.03.01 Информатика и вычислительная техника,
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)
Тимониным В.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Математика

Направление подготовки: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль): Системы автоматизированного проектирования

Форма обучения: Очная

Рабочая программа дисциплины (модуля) в виде электронного документа выгружена из единой корпоративной информационной системы управления университетом и соответствует оригиналу

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)
ID подписи: 2672
Подписал: заведующий кафедрой Платонова Ольга Алексеевна
Дата: 10.05.2023

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целями и задачами освоения учебной дисциплины (модуля) «Математика» являются:

- закладка математического фундамента как средства изучения окружающего мира для успешного освоения дисциплин естественнонаучного и профессионального циклов;
- получение студентами основ теоретических знаний и прикладных навыков применения математических методов и моделей;
- подготовка к использованию этих методов для разработки и принятия эффективных организационных и управленческих решений;
- развитие логического мышления и повышение общего уровня культуры студентов.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

Перечень формируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций) в результате обучения по дисциплине (модулю):

ОПК-1 - Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;

УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

Обучение по дисциплине (модулю) предполагает, что по его результатам обучающийся будет:

Знать:

Основные понятия, содержание утверждений и следствий из них, используемых для обоснования выбираемых математических методов решения задач управления.

Уметь:

Применять полученные знания по дисциплине при анализе способов решения поставленных задач.

Владеть:

Навыками решения основных задач математического анализа; способностью производить самостоятельный выбор методов и способов решения.

3. Объем дисциплины (модуля).

3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 11 з.е. (396 академических часа(ов)).

3.2. Объем дисциплины (модуля) в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении учебных занятий:

| Тип учебных занятий | Количество часов | | | | |
|---|------------------|---------|----|----|----|
| | Всего | Семестр | | | |
| | | №1 | №2 | №3 | №4 |
| Контактная работа при проведении учебных занятий (всего): | 256 | 64 | 64 | 80 | 48 |
| В том числе: | | | | | |
| Занятия лекционного типа | 112 | 32 | 32 | 32 | 16 |
| Занятия семинарского типа | 144 | 32 | 32 | 48 | 32 |

3.3. Объем дисциплины (модуля) в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации составляет 140 академических часа (ов).

3.4. При обучении по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении, объем дисциплины (модуля) может быть реализован полностью в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации.

4. Содержание дисциплины (модуля).

4.1. Занятия лекционного типа.

| № п/п | Тематика лекционных занятий / краткое содержание |
|-------|--|
| 1 | Элементы линейной алгебры. Понятие матрицы. Действия над матрицами. Определители n-ного порядка. Свойства. Вычисление определителей n-ного порядка. |
| 2 | Элементы линейной алгебры. Ранг матрицы. Решение систем уравнений. |

| № п/п | Тематика лекционных занятий / краткое содержание |
|----------|---|
| 3 | Элементы векторной алгебры. Понятие вектора. Действия над векторами. Проекция вектора на ось. Направляющие косинусы. |
| 4 | Элементы векторной алгебры. Скалярное произведение векторов. Векторное произведение. Смешанное произведение векторов. |
| 5 | Введение в анализ. Числовые множества. Натуральные, целые, рациональные и действительные числа. |
| 6 | Введение в анализ. Комплексные числа. Комплексные числа и действия с ними. Изображение комплексных чисел на плоскости. Модуль и аргумент комплексного числа. Алгебраическая и тригонометрическая формы комплексного числа. Показательная форма комплексного числа. Формула Эйлера. Корни из комплексных чисел. |
| 7 | Предел функции. Понятие функции. Свойства. Сложная, обратная функция. Понятие последовательности. Предел последовательности. |
| 8 | Предел функции. Предел функции (предел функции в точке; односторонние пределы; предел функции в бесконечности; бесконечно большая функция) |
| 9 | Предел функции Бесконечно малые функции. Раскрытие неопределенностей. Первый и второй замечательные пределы. Эквивалентные бесконечно малые функции. |
| 10 | Предел функции. Непрерывность функции. Точки разрыва. |
| 11 | Дифференциальное исчисление функции одной переменной. Понятие производной функции. Механический и геометрический смысл производной. Таблица производных. Правила вычисления производных. Производная сложной функции. Дифференциал функции. |
| 12 | Дифференциальное исчисление функции одной переменной. Применение первой производной к исследованию функций. |
| 13 | Дифференциальное исчисление функции одной переменной. Применение второй производной к исследованию функций. Асимптоты графика функций. Общая схема исследования функции с помощью производной. |
| 14 | Дифференциальное исчисление функции двух переменных. Понятие функции нескольких переменных. Область определения, предел и непрерывность функции нескольких переменных. Нахождение производных от функции нескольких переменных |
| 15 | Дифференциальное исчисление функции двух переменных. Полный дифференциал функции. Применение полного дифференциала к приближенным вычислениям. Касательная плоскость и нормаль к поверхности. |
| 16 | Дифференциальное исчисление функции двух переменных. Полный дифференциал функции. Применение полного дифференциала к приближенным вычислениям. Касательная плоскость и нормаль к поверхности. Экстремум функции двух переменных. |
| 17 | Определенный и неопределенный интегралы. Определения первообразной функции и неопределенного интеграла. Основные свойства неопределенного интеграла. Таблица основных интегралов. Непосредственное интегрирование. Метод подстановки. Метод интегрирования по частям. |
| 18 | Определенный и неопределенный интегралы. Разложение рациональной функции на элементарные дроби, интегрирование рациональных дробей. |

| № п/п | Тематика лекционных занятий / краткое содержание |
|----------|--|
| 19 | <p>Определенный и неопределенный интегралы. Интегрирование иррациональных функций. Интегрирование тригонометрических функций.</p> |
| 20 | <p>Определенный и неопределенный интеграл. Задачи, приводящие к понятию определенного интеграла. Понятие и свойства определенного интеграла. Вычисление определенного интеграла.</p> |
| 21 | <p>Определенный и неопределенный интегралы. Понятие несобственного интеграла. Признак сходимости несобственных интегралов. Вычисление площади плоских фигур.</p> |
| 22 | <p>Двойной интеграл. Понятие двойного интеграла. Свойства. Вычисление двойного интеграла. Расстановка пределов интегрирования. Двойные интегралы в полярных координатах.</p> |
| 23 | <p>Двойной интеграл. Приложение двойного интеграла.</p> |
| 24 | <p>Числовые ряды. Числовой ряды (основные понятия, ряд геометрической прогрессии, необходимый признак сходимости числового ряда, гармонический ряд).</p> |
| 25 | <p>Числовые ряды. Признаки сходимости знакоположительных рядов. Признак сравнения Признак Даламбера Признак Коши (радикальный, интегральный).</p> |
| 26 | <p>Числовые ряды. Знакопеременные ряды и знакопеременные ряды</p> |
| 27 | <p>Функциональные ряды. Степенные ряды. Сходимость степенных рядов.</p> |
| 28 | <p>Функциональные ряды. Разложение функции в степенные ряды.</p> |
| 29 | <p>Функциональные ряды. Ряды Фурье.</p> |
| 30 | <p>Функциональные ряды. Разложение функции в ряд Фурье.</p> |
| 31 | <p>Функциональные ряды. Разложение функции в ряд Фурье.</p> |
| 32 | <p>Функциональные ряды. Комплексная форма ряда Фурье.</p> |
| 33 | <p>Функциональные ряды. Интеграл Фурье.</p> |
| 34 | <p>Функциональные ряды. Интеграл Фурье</p> |
| 35 | <p>Дифференциальные уравнения. Общие сведения о дифференциальных уравнениях (основные понятия; задачи, приводящие к понятию диф. уравнений). Дифференциальные уравнения с разделяющимися переменными</p> |
| 36 | <p>Дифференциальные уравнения. Однородные дифференциальные уравнения. Линейные уравнения.</p> |
| 37 | <p>Дифференциальные уравнения. Понятие дифференциальных уравнений высших порядков. Типы уравнений высших порядков, допускающих понижение порядка.</p> |

| № п/п | Тематика лекционных занятий / краткое содержание |
|----------|---|
| 38 | Дифференциальные уравнения. Линейные однородные дифференциальные уравнения второго порядка с постоянными коэффициентами. |
| 39 | Дифференциальные уравнения. Неоднородные линейные дифференциальные уравнения с постоянными коэффициентами. |
| 40 | Случайные события. Понятие случайного события. Пространство элементарных событий. Составные события, действия над событиями. Алгебра событий как одна из интерпретаций алгебры Буля. Диаграммы Венна. Классическое, статистическое и геометрическое определение вероятности. Понятие об аксиоматическом определении вероятности. |
| 41 | Случайные события. Основные комбинаторные объекты: перестановки, размещения, сочетания, разбиения. Использование методов комбинаторики в теории вероятностей. |
| 42 | Случайные события Теоремы сложения и умножения вероятностей. Условная вероятность. Формула полной вероятности и формула Байеса. Формула Бернулли. |
| 43 | Случайные события. Локальная и интегральная теоремы Лапласа. Отклонение относительной частоты от постоянной вероятности в независимых испытаниях. |
| 44 | Случайные величины. Понятие об одномерной случайной величине. Дискретные случайные величины. Закон распределения дискретной случайной величины. Функция распределения и ее свойства. |
| 45 | Случайные величины. |
| 46 | Случайные величины. Непрерывные случайные величины. Функция плотности распределения и ее свойства. |
| 47 | Случайные величины. |
| 48 | Случайные величины. Числовые характеристики случайных величин (математическое ожидание, дисперсия, среднее квадратическое отклонение, начальные и центральные моменты, мода, медиана, коэффициенты асимметрии и эксцесса) и их свойства. |

4.2. Занятия семинарского типа.

Практические занятия

| № п/п | Тематика практических занятий/краткое содержание |
|----------|---|
| 1 | Элементы линейной алгебры Понятие матрицы. Действия над матрицами. Определители n -ного порядка. Свойства. Вычисление определителей n -ного порядка. |
| 2 | Элементы линейной алгебры. Ранг матрицы. Решение систем уравнений. |
| 3 | Элемент векторной алгебры. Понятие вектора. Действия над векторами. Проекция вектора на ось. Направляющие косинусы |
| 4 | Элементы векторной алгебры. Скалярное произведение векторов. Векторное произведение. Смешанное произведение векторов. |
| 5 | Введение в анализ. Числовые множества. Натуральные, целые, рациональные и действительные числа. |

| № п/п | Тематика практических занятий/краткое содержание |
|----------|--|
| 6 | <p>Введение в анализ. Комплексные числа и действия с ними. Изображение комплексных чисел на плоскости. Модуль и аргумент комплексного числа. Алгебраическая и тригонометрическая формы комплексного числа. Показательная форма комплексного числа. Формула Эйлера. Корни из комплексных чисел.</p> |
| 7 | <p>Предел функции. Понятие функции. Свойства. Сложная, обратная функция. Понятие последовательности. Предел последовательности.</p> |
| 8 | <p>Предел функции. Предел функции (предел функции в точке; односторонние пределы; предел функции в бесконечности; бесконечно большая функция).</p> |
| 9 | <p>Предел функции. Бесконечно малые функции Раскрытие неопределенностей. Первый и второй замечательные пределы. Эквивалентные бесконечно малые функции.</p> |
| 10 | <p>Предел функции одной переменной. Непрерывность функции. Точки разрыва.</p> |
| 11 | <p>Производная функции одной переменной. Понятие производной функции. Механический и геометрический смысл производной. Таблица производных. Правила вычисления производных. Производная сложной функции. Дифференциал функции.</p> |
| 12 | <p>Производная функции одной переменной. Применение первой производной к исследованию функций.</p> |
| 13 | <p>Производная функции одной переменной. Применение второй производной к исследованию функций. Асимптоты графика функций. Общая схема исследования функции с помощью производной.</p> |
| 14 | <p>Производная функции двух переменных. Понятие функции нескольких переменных. Область определения, предел и непрерывность функции нескольких переменных. Нахождение производных от функции нескольких переменных.</p> |
| 15 | <p>Производная функции двух переменных. Полный дифференциал функции. Применение полного дифференциала к приближенным вычислениям. Касательная плоскость и нормаль к поверхности. Экстремум функции двух переменных.</p> |
| 16 | <p>Производная функции двух переменных. Экстремум функции двух переменных.</p> |
| 17 | <p>Определенный и неопределенные интегралы. Определения первообразной функции и неопределенного интеграла. Основные свойства неопределенного интеграла. Таблица основных интегралов. Непосредственное интегрирование. Метод подстановки. Метод интегрирования по частям.</p> |
| 18 | <p>Определенные и неопределенные интегралы. Разложение рациональной функции на элементарные дроби, интегрирование рациональных дробей.</p> |
| 19 | <p>Определенные и неопределенные интегралы. Интегрирование иррациональных функций. Интегрирование тригонометрических функций.</p> |
| 20 | <p>Определенные и неопределенные интегралы. Задачи, приводящие к понятию определенного интеграла. Понятие и свойства определенного интеграла. Вычисление определенного интеграла.</p> |

| № п/п | Тематика практических занятий/краткое содержание |
|----------|---|
| 21 | <p>Определенные и неопределенные интегралы.</p> <p>Понятие несобственного интеграла. Признак сходимости несобственных интегралов.</p> <p>Вычисление площади плоских фигур.</p> |
| 22 | <p>Двойной интеграл.</p> <p>Понятие двойного интеграла. Свойства. Вычисление двойного интеграла. Расстановка пределов интегрирования. Двойные интегралы в полярных координатах.</p> |
| 23 | <p>Двойной интеграл.</p> <p>Приложение двойного интеграла.</p> |
| 24 | <p>Числовые ряды</p> <p>Числовой ряды (основные понятия, ряд геометрической прогрессии, необходимый признак сходимости числового ряда, гармонический ряд).</p> |
| 25 | <p>Числовые ряды.</p> <p>Признаки сходимости знакоположительных рядов. Признак сравнения Признак Даламбера Признак Коши (радикальный, интегральный).</p> |
| 26 | <p>Числовые ряды.</p> <p>Знакопеременные ряды и знакопеременные ряды.</p> |
| 27 | <p>Функциональные ряды.</p> <p>Степенные ряды. Сходимость степенных рядов.</p> |
| 28 | <p>Функциональные ряды.</p> <p>Разложение функции в степенные ряды.</p> |
| 29 | <p>Функциональные ряды.</p> <p>Ряды Фурье.</p> |
| 30 | <p>Функциональные ряды.</p> <p>Разложение функции в ряд Фурье.</p> |
| 31 | <p>Функциональные ряды.</p> <p>Разложение функции в ряд Фурье.</p> |
| 32 | <p>Функциональные ряды.</p> <p>Комплексная форма ряды Фурье.</p> |
| 33 | <p>Функциональные ряды.</p> <p>Интеграл Фурье</p> |
| 34 | <p>Функциональные ряды.</p> <p>Интеграл Фурье.</p> |
| 35 | <p>Дифференциальные уравнения</p> <p>Общие сведения о дифференциальных уравнениях (основные понятия; задачи, приводящие к понятию диф. уравнений). Дифференциальные уравнения с разделяющимися переменными.</p> |
| 36 | <p>Дифференциальные уравнения.</p> <p>Однородные дифференциальные уравнения. Линейные дифференциальные уравнения.</p> |
| 37 | <p>Дифференциальные уравнения.</p> <p>Понятие дифференциальных уравнений высших порядков. Типы уравнений высших порядков, допускающих понижение порядка.</p> |
| 38 | <p>Дифференциальные уравнения.</p> <p>Линейные однородные дифференциальные уравнения второго порядка с постоянными коэффициентами.</p> |
| 39 | <p>Дифференциальные уравнения.</p> <p>Неоднородные линейные дифференциальные уравнения с постоянными коэффициентами.</p> |
| 40 | <p>Случайные события.</p> <p>Понятие случайного события. Пространство элементарных событий. Составные события, действия</p> |

| № п/п | Тематика практических занятий/краткое содержание |
|----------|---|
| | над событиями. Алгебра событий как одна из интерпретаций алгебры Буля. Диаграммы Венна. Классическое, статистическое и геометрическое определение вероятности. Понятие об аксиоматическом определении вероятности. |
| 41 | Случайные события. Основные комбинаторные объекты: перестановки, размещения, сочетания, разбиения. Использование методов комбинаторики в теории вероятностей. |
| 42 | Случайные события. Теоремы сложения и умножения вероятностей. Условная вероятность. Формула полной вероятности и формула Байеса. Формула Бернулли. |
| 43 | Случайные события. Локальная и интегральная теоремы Лапласа. Отклонение относительной частоты от постоянной вероятности в независимых испытаниях. |
| 44 | Случайные величины. Понятие об одномерной случайной величине. Дискретные случайные величины. |
| 45 | Случайные величины. Закон распределения дискретной случайной величины. Функция распределения и ее свойства. Биномиальное распределение, распределение Пуассона. |
| 46 | Случайные величины. Непрерывные случайные величины. Функция плотности распределения и ее свойства. |
| 47 | Случайные величины. Связь между дифференциальной и интегральной функцией распределения. Равномерное, нормальное, показательное распределение. |
| 48 | Случайные величины. Числовые характеристики случайных величин (математическое ожидание, дисперсия, среднее квадратическое отклонение, начальные и центральные моменты, мода, медиана, коэффициенты асимметрии и эксцесса) и их свойства. |

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

| № п/п | Вид самостоятельной работы |
|----------|--|
| 1 | Линейная алгебра. Изучение лекционного материала. Выполнение индивидуального задания по теме «Элементы линейной алгебры». |
| 2 | Предел функции. Изучение лекционного материала. Выполнение индивидуального задания по теме «Предел функции одной переменной». |
| 3 | Производная функции одной переменной. Изучение лекционного материала. Выполнение индивидуального задания по теме «Производная функции одной переменной». |
| 4 | Производная функции двух переменных. Изучение лекционного материала. Выполнение индивидуального задания по теме «Производная функции двух переменных». |
| 5 | Определенные и неопределенный интегралы. Изучение лекционного материала. Выполнение индивидуального задания по теме «Неопределенный интеграл функции одной переменной». |

| № п/п | Вид самостоятельной работы |
|-------|---|
| 6 | Ряды Изучение лекционного материала. Выполнение индивидуального задания по теме «Числовые и функциональные ряды». |
| 7 | Дифференциальные уравнения. Изучение лекционного материала. Выполнение индивидуального задания по теме «Дифференциальные уравнения». |
| 8 | Случайные события. Изучение лекционного материала. Выполнение индивидуального задания по теме «Случайные события». |
| 9 | Подготовка к промежуточной аттестации. |
| 10 | Подготовка к текущему контролю. |

5. Перечень изданий, которые рекомендуется использовать при освоении дисциплины (модуля).

| № п/п | Библиографическое описание | Место доступа |
|-------|--|--|
| 1 | Ильин, В. А. Математический анализ в 2 ч. Часть 1 в 2 кн. Книга 1: учебник для вузов / В. А. Ильин, В. А. Садовничий, Б. Х. Сендов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 324 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07067-5. | https://urait.ru/bcode/491294 (дата обращения: 02.04.2022). |
| 2 | Высшая математика : учебное пособие для вузов / В. С. Шипачев. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 447 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12319-7. | https://urait.ru/bcode/468424 (дата обращения: 24.01.2022). - Текст: электронный. |
| 3 | Орлова, И. В. Линейная алгебра и аналитическая геометрия для экономистов : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. В. Орлова, В. В. Угрозов, Е. С. Филонова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 370 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10170-6. | https://urait.ru/bcode/456460 (дата обращения: 24.01.2022). - Текст: электронный. |
| 4 | Дифференциальные уравнения : учебник и практикум для вузов / Т. В. Муратова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 435 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01456-3. | https://urait.ru/bcode/468795 (дата обращения: 24.01.2022). - Текст: электронный. |
| 5 | Высшая математика для экономического бакалавриата : учебник и практикум / Н. Ш. Кремер ; ответственный редактор Н. Ш. Кремер. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 909 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-2773-3. | https://urait.ru/bcode/396602 (дата обращения: 24.01.2022). - Текст: электронный. |

| | | |
|---|---|---|
| 6 | <p>Математический анализ. Сборник заданий: учебное пособие для вузов / В. В. Логинова [и др.]; под общей редакцией Е. Г. Плотниковой. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 206 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11516-1.</p> | <p>URL: https://urait.ru/bcode/493329 (дата обращения: 02.04.2022). - Текст: электронный.</p> |
|---|---|---|

6. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, которые могут использоваться при освоении дисциплины (модуля).

eLIBRARY, библиотека РУТ(МИИТ)

7. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, необходимого для освоения дисциплины (модуля).

Enternet Explorer

8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

Необходимое оборудование

Аудитории для проведения занятий должны быть оснащены:

- мультимедийным оборудованием (используется в лекционной форме занятий): способствует повышению интереса к новому учебному материалу, увеличивает объём усваиваемой информации; позволяют в ходе лекции осуществлять контроль, выполняющий функцию проверки уровня восприятия и усвоения студентами учебного материала, отдельных его положений, а также функцию повышения активности студентов;

- компьютерным оборудованием (используется на практических занятиях при подготовке и проведении тестирования с целью текущего и итогового контроля)

9. Форма промежуточной аттестации:

Экзамен в 3 семестре.

Зачет в 1, 2, 4 семестрах.

10. Оценочные материалы.

Оценочные материалы, применяемые при проведении промежуточной аттестации, разрабатываются в соответствии с локальным нормативным актом РУТ (МИИТ).

Авторы:

заведующий кафедрой, доцент, к.н.
кафедры «Высшая математика»

О.А. Платонова

старший преподаватель кафедры
«Высшая математика»

М.Е. Булатникова

Согласовано:

Заведующий кафедрой САП

И.В. Нестеров

Заведующий кафедрой ВМ

О.А. Платонова

Председатель учебно-методической
комиссии

М.Ф. Гуськова