


МИНОБРНАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
МЕХАНИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

УТВЕРЖДАЮ

 Руководитель ОПОП
Гензе Л.В.
" 31 " 08 2024 г.

Рабочая программа дисциплины
Спецсеминар по математике

Закреплена за кафедрой Учебный план	<i>Механико-математический факультет 01.03.01 – Математика, Профиль "Основы научно-исследовательской деятельности в области математики" 02.03.01 – Математика и компьютерные науки, Профиль "Основы научно-исследовательской деятельности в области математики и компьютерных наук"</i>
Форма обучения	<i>очная</i>
Общая трудоёмкость	<i>4 з.е.</i>
Часов по учебному плану	<i>144 часа</i>
в том числе:	
аудиторная контактная работа	<i>68 часов</i>
самостоятельная работа	<i>72,1 часа</i>
Вид(ы) контроля в семестрах	
<i>зачет</i>	<i>7 семестр</i>
<i>зачет</i>	<i>8 семестр</i>

Программу составили:
к.ф.-м.н., Е.А. Тарасов,
к.ф.-м.н., Л.В.Гензе
Доцент, к.ф.-м.н., Е.Г.Лазарева,

Рецензенты:
Доцент, к.ф.-м.н., Бухтяк М.С.
Профессор, д.ф.-м.н., Гулько С.П.
Профессор, д.ф.-м.н., Крылов П.А.
Доцент, к.ф.-м.н., Пчелинцев Е.А.
Профессор, д.ф.-м.н., Старченко А.В.

Рабочая программа дисциплины «Спецсеминар по математике» разработана в соответствии с СУОС НИ ТГУ:

Самостоятельно устанавливаемый образовательный стандарт НИ ТГУ по направлению подготовки 01.03.01 Математика (Утвержден Ученым советом НИ ТГУ, протокол от 27.03.2019 №03)

Самостоятельно устанавливаемый образовательный стандарт НИ ТГУ по направлению подготовки 02.03.01 Математика и компьютерные науки (Утвержден Ученым советом НИ ТГУ, протокол от 27.03.2019 №03)

Рабочая программа одобрена на заседании УМК ММФ

Протокол от 30.01. 2020 № 1

1. Цель освоения дисциплины

Целью дисциплины «Спецсеминар по математике» является ознакомление студентов с актуальными научными результатами в выбранной области специализации, формирование у студентов навыков и компетенций необходимых при проведении научно-исследовательской деятельности, представления результатов собственных научных изысканий.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к обязательной части профессионального цикла Блока 1 «Дисциплины/модули». Спецсеминар реализуется в рамках основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) высшего образования по направлениям подготовки:

- 01.03.01 Математика» (профиль «Основы научно-исследовательской деятельности в области математики»),
- 02.03.01 Математика и компьютерные науки (профиль «Основы научно-исследовательской деятельности в области математики и компьютерных наук»).

Спецсеминар реализуется выпускающими кафедрами ММФ в 7-8 семестрах обучения по ОПОП бакалавриата.

Тематики спецсеминаров:

- Алгебра и теория чисел
- Геометрия и ее приложения
- Топология и функциональный анализ
- Комплексный анализ
- Основания математики, формальные степенные ряды (межуниверситетский семинар им. Г.Г.Пестова)
- Статистика случайных процессов и ее применения
- Вычислительная математика, математическое моделирование и высокопроизводительные вычисления

3. Компетенции и результаты обучения, формируемые в результате освоения дисциплины

Таблица 1

Компетенция	Индикатор компетенции	Код и наименование результатов обучения
ПК 2 (для 01.03.01) ОПК-3 (для 02.03.01) Способен представлять научные (научно-технические) результаты профессиональному сообществу.	ИПК 2.1 (для 01.03.01) ИОПК 3.1 (для 02.03.01) Обладает навыками публичного представления результатов проведённых исследований на научных студенческих конференциях. ИПК 2.2 (для 01.03.01) ИОПК 3.2 (для 02.03.01) Демонстрирует умение готовить текст для публикации по результатам научных исследований.	ОР-1. Знаком с актуальными научными результатами в выбранной области специализации. ОР-2. Способен представить доклад по материалам собственных исследований и(или) актуальным результатам российских и зарубежных ученых

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Структура и трудоемкость видов учебной работы по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

Таблица 2

Вид учебной работы	Трудоемкость в академических часах		
	7 семестр	8 семестр	всего
Общая трудоемкость			
Контактная работа:	36	32	68
Семинарские занятия	36	32	68
Групповые консультации	1.8	1.6	3.4
Промежуточная аттестация	0.25	0.25	0.5
Самостоятельная работа обучающегося	33.95	38.15	72.1
Вид промежуточной аттестации (зачет, зачет с оценкой, экзамен)	зачет	зачет	

3.2. Содержание и трудоемкость разделов дисциплины

Таблица 3

Код занятия	Наименование разделов и тем и их содержание	Вид учебной работы, занятий, контроля	Семестр	Всего (час.)	Код (ы) результата(ов) обучения
0.	Вводное занятие	практики	7	2	
1.	7 семестр бакалавриата				ОР 1. ОР 2
1.1	Участие в работе семинаров, в том числе представление собственных результатов и рефератов статей по тематике семинара.	Семинары	7	34	ОР 1. ОР 2
1.2	Самостоятельный разбор публикаций по тематике семинара	СРС	7	33.95	ОР 1. ОР 2
1.3	Групповые консультации		7	1,8	
2.	Зачет		7	0.25	
3.	8 семестр бакалавриата				ОР 1. ОР 2.
3.1	Участие в работе семинаров, в том числе представление собственных результатов и рефератов статей по тематике семинара.	Семинары	8	32	ОР 1. ОР 2.
3.2	Самостоятельный разбор публикаций по тематике семинара	СРС	8	38.15	ОР 1. ОР 2.
3.3	Групповые консультации		8	1.6	
4.	Зачет		8	0.25	

4. Образовательные технологии, учебно-методическое и информационное обеспечение для освоения дисциплины

Дисциплина предусматривает следующие виды учебной работы – семинарские занятия (участие в работе семинара, в том числе, представление собственных результатов и рефератов статей по тематике семинара). Самостоятельная работа включает разбор публикаций по тематике семинара, подготовку к выполнению доклада.

4.1. Литература и учебно-методическое обеспечение

Основная литература:

- Правила оформления научных работ, подготовленные и размещенные на сайте научной библиотеки ТГУ. URL: <https://www.lib.tsu.ru/ru/oformlenie-rabot-i-spiskov-literatury>

- Архив журнала «Вестник Томского Государственного университета.

Математика и механика». URL:

http://journals.tsu.ru/mathematics/&journal_page=archive

Дополнительная рекомендуемая литература и электронные ресурсы:

Участие в работе семинара предполагает знакомство студентов с публикациями по тематике семинара. Тесты публикаций доступны в полнотекстовых базах данных, включая eLibrary, Elsevier, IEEE/IEL, JSTOR, Springer, Scopus, Web of Science. Список публикаций для ознакомления и реферирования определяется руководителем семинара с учетом тем работ студентов.

4.2. Базы данных и информационно-справочные системы, в том числе зарубежные

- <https://arxiv.org/> – бесплатный электронный архив научных статей и препринтов по физике, математике, астрономии, информатике, биологии, электротехнике, статистике, финансовой математике и экономике.

4.3. Перечень лицензионного и программного обеспечения

операционные системы: Microsoft Windows 7, Microsoft Windows 10

офисные и издательские пакеты Microsoft Office 2010

4.4. Оборудование и технические средства обучения

Для проведения занятий используются классические аудитории с доской, при необходимости с проектором и компьютером с предустановленным офисным пакетом.

5. Методические указания обучающимся по освоению дисциплины

Для успешного освоения материала студентам необходимо пользоваться источниками, информационными системами и базами данных, которые представлены в списке литературы. Самостоятельная работа студентов состоит в проработке материалов с семинаров и самостоятельного изучения дополнительных вопросов.

6. Преподавательский состав, реализующий дисциплину

Профессор, д.ф.-м.н., Гулько С.П.

Доцент, к.ф.-м.н., Колесников И.А.

Доцент, к.ф.-м.н., Галанова Н.Ю.

МНС, к.ф.-м.н., Вьонг Хыу Бао
Профессор, д.ф.-м.н., Крылов П.А.
Доцент, к.ф.-м.н., Пчелинцев Е.А.
МНС Перелевский С.С.
Профессор, д.ф.-м.н., Старченко А.В.
Доцент, к.ф.-м.н., Берцун В.Н.

7. Язык преподавания

Русский