**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование дисциплины: | **Практика научно-исследовательская работа (получение первичных навыков НИР)** |
| Уровень высшего образования: | Магистратура |
| Направление подготовки / специальность: | 01.04.01 Математика |
| Направленность (профиль)/специализация  ОПОП: | Современные аспекты фундаментальной математики |
| Форма обучения: | Очная |
| Язык преподавания: | Русский |
| Автор (авторы) программы: |  |

Рабочая программа рассмотрена и одобрена

На заседании правления ЧОУ ВО «Независимый московский университет»

Москва 2025

Рабочая программа дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратура по 01.04.01. Математика, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10 января 2018 г. N 12 с изменениями и дополнениями от: 26 ноября 2020 г., 8 февраля 2021 г.

**Содержание**

1. [Место дисциплины в структуре ОПОП ВО 3](#_bookmark0)
2. [Объем дисциплины 3](#_bookmark1)
3. [Формат обучения 3](#_bookmark2)
4. [Преподаватели 3](#_bookmark3)
5. [Входные требования для освоения дисциплины 3](#_bookmark4)
6. [Результаты обучения по дисциплине 3](#_bookmark5)
7. [Содержание дисциплины 5](#_bookmark6)
8. [Ресурсное обеспечение 6](#_bookmark7)
   1. [Список основной литературы 6](#_bookmark8)
   2. [Список дополнительной литературы (при наличии) 7](#_bookmark9)
   3. [Список программного обеспечения 7](#_bookmark10)
   4. [Список баз данных и информационных справочных систем 7](#_bookmark11)
   5. [Список ресурсов сети «Интернет» 7](#_bookmark12)
   6. [Материально-техническое обеспечение 7](#_bookmark13)
9. [Фонд оценочных средств 7](#_bookmark14)
   1. [Текущий контроль успеваемости 7](#_bookmark15)
   2. [Промежуточная аттестация 7](#_bookmark16)

# Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Практика «Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно- исследовательской работы)» входит в обязательную часть учебного плана основной образовательной программы магистратуры по данному направлению подготовки и является обязательной для изучения дисциплиной.

Согласно учебному плану, дисциплина проводится в 2 и 3 семестрах.

# Объем практики

Объём практики составляет 3 зачетные единицы - 108 академических часов.

# Формат проведения практики

Стационарный, распределенный.

# Место и период проведения практики

Практику проводится на базе и силами научно-педагогического состава ЧОУ ВО НМУ.

Продолжительность практики определяется учебным планом университета.

# Входные требования для освоения дисциплины

Практика опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня, а также при изучении дисциплин данной образовательной программы и прохождении учебной ознакомительной практики.

# Результаты обучения по дисциплине

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код компетенции. Этап формирования компетенции** | **Формулировка компетенции** | **Планируемые результаты обучения**  (индикаторы достижения компетенции) |
| УК-1  Итоговый | Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | **УК-1.1.** Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.  **УК-1.2.** Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их  устранению.  **УК-1.3.** Критически оценивает надежность  источников информации, работает с  противоречивой информацией из разных  источников.  **УК-1.4.** Разрабатывает и содержательно  аргументирует стратегию решения  проблемной ситуации на основе системного и  междисциплинарных подходов.  **УК-1.5.** Использует логико-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области |
| УК-2  Основной Итоговый | Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла | **УК-2.1.** Формулирование цели, задач, значимости, ожидаемых результатов проекта. **УК-2.2.** Определение потребности в ресурсах для реализации проекта.  **УК-2.3.** Разработка плана реализации проекта.  **УК-2.4.** Контроль реализации проекта.  **УК-2.5.** Оценка эффективности реализации проекта и разработка плана действий по его корректировке. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| УК-3  Итоговый | Способен организовывать и  руководить работой  команды, вырабатывая  командную стратегию  для достижения  поставленной цели | **УК-3.1.** Разработка целей команды в соответствии с целями проекта (организации)  **УК-3.2.** Формирование состава команды,  определение функциональных и ролевых  критериев отбора участников  **УК-3.3.** Разработка и корректировка плана  работы команды  **УК-3.4.** Выбор правил командной работы как  основы межличностного взаимодействия  **УК-3.5.** Выбор способов мотивации членов  команды с учетом организационных  возможностей и личностных особенностей  членов команды, в т.ч. лиц с ограниченными  возможностями здоровья  **УК-3.6.** Выбор стиля управления работой  команды в соответствии с ситуацией  **УК-3.7.** Презентация результатов собственной  и командной деятельности  **УК-3.8.** Оценка эффективности работы  команды по достигнутому результату |
| ОПК-1  Основной | Способен формулировать и решать актуальные и значимые проблемы математики | **ОПК-1.1.** Обладает фундаментальными знаниями в области математики.  **ОПК-1.2.** Умеет использовать фундаментальные знания в области математики в профессиональной  деятельности.  **ОПК-1.3.** Может осуществить выбор методов  решения задач профессиональной  деятельности на основе теоретических знаний. |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
| ОПК-2  Основной | Способен строить и анализировать  математические  модели в современном  естествознании, | **ОПК-2.1.** Знает основные принципы математического моделирования, методы  построения и анализа математических  моделей.  **ОПК-2.2.** Умеет модифицировать, |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | технике, экономике и управлении | анализировать и реализовывать математические модели в задачах естествознания, техники, экономики и управления. |
| ОПК-3  Начальный | Способен использовать знания в  сфере математики при  осуществлении  педагогической  деятельности | **ОПК-3.1.** Знает понятия и методы основных областей фундаментальной математики,  понимает междисциплинарные особенности  математических дисциплин.  **ОПК-3.2.** Умеет применять знания разных  областей математики в педагогической  деятельности.  **ОПК-3.3.** Владеет навыками  профессионального мышления,  необходимыми для адекватного использования  математических методов в педагогической  деятельности. |

# Содержание дисциплины

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | **Наименование разделов и тем дисциплины** | **Номинальные трудозатраты обучающегося** | | | | |
| **Всего ак. ч.** | **Контактная работа (работа во взаимодействии с**  **преподавателем)**  **Виды контактной работы, ак. ч.** | | | **Самостоят. работа, ак. ч.** |
| Ауд.,  ак. ч. | Лекции, ак. ч. | Семинары, практ., ак. ч. |  |
| 1 | Подготовительный этап (Знакомство с нормативными документами университета по организации практики.  Выбор темы научного исследования.). | 6 | 0 | 0 | 0 | 70 |
| 2 | Основной этап (выполнение индивидуальных заданий) | 62 | 0 | 0 | 0 | 62 |
| 3 | Заключительный этап (подготовка отчета и доклада по практике. Выступление с докладом на научном семинаре) | 4 | 0 | 0 | 0 | 4 |
| 4 | Промежуточная аттестация (зачет) | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 5 | Основной этап (выполнение индивидуальных заданий) | 32 | 0 | 0 | 0 | 32 |
| 6 | Заключительный этап (подготовка отчета и доклада по практике. Выступление с докладом на научном семинаре) | 4 | 0 | 0 | 0 | 4 |
|  | **Итого, ак. ч.** | **108** | **0** | **0** | **0** | **108** |
|  | **Итого, з. е.** | **3** |  |  |  |  |

# Ресурсное обеспечение

## Список основной литературы

Формируется в индивидуальном порядке научным руководителем и руководителем дисциплины.

## Список дополнительной литературы (при наличии)

Формируется в индивидуальном порядке научным руководителем и руководителем дисциплины.

## Список программного обеспечения

Формируется в индивидуальном порядке научным руководителем и руководителем дисциплины.

## Список баз данных и информационных справочных систем

Формируется в индивидуальном порядке научным руководителем и руководителем дисциплины.

## Список ресурсов сети «Интернет»

Формируется в индивидуальном порядке научным руководителем и руководителем дисциплины.

## Материально-техническое обеспечение

Формируется в индивидуальном порядке научным руководителем и руководителем дисциплины.

# Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств (ФОС), оценочные и методические материалы) для оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Оценка «**Зачет**» выставляется студенту, в основном выполнившему Программу практики; ознакомившемуся с организацией научно-исследовательской работы; представившему все отчетные документы; доложившему о результатах прохождения практики и ответившему на вопросы; получившему положительный отзыв от научного руководителя.

Оценка «**Не зачет**» выставляется студенту, не выполнившему Программу практики и индивидуальное задание; не представившему все отчетные документы; слабо знающему содержание и организацию научно-исследовательской работы; получившему неудовлетворительный отзыв от научного руководителя.

Оценка по практике приравнивается к зачетам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов в текущем семестре или следующем за проведением практики семестре, если практики проводится в выделенные недели после окончания сессии.

Студенты, не выполнившие программы практики по уважительной причине, направляются на практику вторично, в свободное от учебы время. Студенты, не выполнившие программы практики без уважительной причины или получившие неудовлетворительную оценку, могут быть отчислены из НМУ, как имеющие академическую задолженность.

## Текущий контроль успеваемости

Проходит в форме защиты студентом текущих отчетов по итогам этапов практики, приведенных в учебном плане, п.7.

## Промежуточная аттестация

Формой отчетности по итогам практики является составление отчета и его защита в сроки, установленные учебным планом.