**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

**«МОСКОВСКИЙ АВИАЦИОННЫЙ ИНСТИТУТ**

**(национальный исследовательский университет)» (МАИ)**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**УТВЕРЖДАЮ**

**Председатель Ученого совета**

***Института №\_8\_\_\_***

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2023 г.**

## **ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПЛАН РАБОТЫ АСПИРАНТА**

на 2023 – 2026 г. г.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(срок обучения 3 года, форма обучения - очная)

Фамилия, имя, отчество аспиранта\_Фейзуллин Кирилл Маратович\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Кафедра \_804 «Теория вероятностей и компьютерное моделирование» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(номер, название)

Научная специальность \_2.3.1 Системный анализ, управление и обработка информации

, статистика\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(код, название)

Приказ о зачислении \_\_\_\_\_\_300802/СТ , 30.08.2023\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(номер, дата)

Тема диссертации «\_Разработка алгоритма UpLift моделирования для\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

рекламной кампании\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_»

Утверждена приказом, на основании решения Ученого совета Института №\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(номер, дата)

Научный руководитель:\_\_\_\_\_ Платонов Евгений Николаевич\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(фамилия, имя, отчество)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_к.ф.-м.н., доцент\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(ученая степень и звание)

**Москва 2023**

**ПАМЯТКА АСПИРАНТУ**

1. В рамках освоения программ аспирантуры аспирант под руководством научного руководителя осуществляет научную (научно-исследовательскую) деятельность с целью написания и подготовки диссертации к защите.

Подготовка диссертации к защите включает в себя выполнение индивидуального плана научной деятельности, написание, оформление и представление диссертации для прохождения итоговой аттестации.

2. В рамках осуществления научной (научно-исследовательской) деятельности, в период освоения программы аспирантуры, аспирант имеет право на:

- подачу заявок на участие в научных дискуссиях, конференциях, симпозиумах и иных коллективных обсуждениях:

- подачу заявок на участие в научном и научно-техническом сотрудничестве (стажировки, командировки, программы «академической мобильности»);

- участие в конкурсе по финансированию научных исследований за счет средств соответствующего бюджета, фондов поддержки научной, научно-технической, инновационной деятельности и иных источников, не запрещенных законодательством Российской Федерации;

- доступ к информации о научно-технических результатах, если она не содержит сведений, относящихся к государственной и иной охраняемой законом тайне;

- публикации в открытой печати научных и (или) научно-технических результатов, если они не содержат сведений, относящихся к государственной и иной охраняемой законом тайне.

3. Освоение программ аспирантуры осуществляется аспирантами по индивидуальному плану работы аспиранта, включающему индивидуальный план научной деятельности и индивидуальный учебный план.

4. Аспирант в срок не позднее 20 календарных дней с момента освоения программ аспирантуры (1 сентября) обязан заполнить индивидуальный план работы аспиранта (ИПРА), а выпускающая кафедра назначить научного руководителя из числа членов профессорско-преподавательского состава Института в соответствии с Положением о научном руководстве аспирантами. А также аспирант совместно с научным руководителем должен выбрать и обосновать тему диссертации и основных направлений научной (научно-исследовательской) деятельности. Назначение научного руководителя и темы диссертации должны быть утверждены на заседании Ученого совета Института.

На основании выписки из протокола заседания Ученого совета Института отдел аспирантуры и докторантуры в срок не позднее 30 сентября выпускает приказ по Университету, в котором аспирантам назначаются научные руководители, утверждаются индивидуальные планы работы аспирантов, включающий индивидуальные план научной деятельности и индивидуальные учебные планы, а также тема диссертации в рамках программы аспирантуры.

5. Индивидуальный план научной деятельности предусматривает осуществление аспирантом научной (научно-исследовательской) деятельности, направленной на подготовку диссертации в соответствии с программой аспирантуры.

Индивидуальный план научной деятельности формируется аспирантом совместно с научным руководителем.

Индивидуальный учебный план предусматривает освоение образовательного компонента программы аспирантуры на основе индивидуализации его содержания с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного аспиранта.

6. Аспирант обязан добросовестно осваивать программу аспирантуры, выполнять индивидуальный план работы, представить диссертацию на итоговую аттестацию, которая проводится в форме оценки диссертации на предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом от 23 августа 1996г. № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике».

7. Контроль качества освоения программы аспирантуры включает в себя текущий контроль успеваемости, промежуточную и итоговую аттестации аспирантов.

8. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценку хода этапов проведения научных исследований, освоения дисциплин (модулей), прохождения практики в соответствии с индивидуальным планом научной деятельности и индивидуальным учебным планом.

Текущий контроль успеваемости по этапам осуществления научной деятельности аспиранта проводится с участием научного руководителя.

Научный руководитель обеспечивает контроль за своевременным выполнением аспирантом индивидуального плана научной деятельности.

9. Промежуточная аттестация аспирантов обеспечивает оценку результатов осуществления этапов научной (научно-исследовательской) деятельности, результатов освоения дисциплин (модулей), прохождения практики в соответствии с индивидуальным планом научной деятельности и индивидуальным учебным планом.

Сдача аспирантом кандидатских экзаменов относится к оценке результатов освоения дисциплин (модулей), осуществляемой в рамках промежуточной аттестации.

Научный руководитель представляет в период проведения промежуточной аттестации отзыв о качестве, своевременности и успешности проведения аспирантом этапов научной (научно-исследовательской) деятельности.

10. Невыполнение аспирантом индивидуального плана научной деятельности, установленное во время промежуточной аттестации, признается недобросовестным выполнением аспирантом обязанностей по освоению программы аспирантуры и является основанием для отчисления аспиранта из организации.

Неудовлетворительные результаты промежуточной аттестации по одной или нескольким дисциплинам (модулям) образовательного компонента программы аспирантуры или не прохождение такой промежуточной аттестации при отсутствии уважительных причин признается академической задолженностью.

Аспирант, не ликвидировавший в установленный срок академическую задолженность, отчисляется из организации как не выполнивший обязанность по добросовестному освоению образовательной программы и выполнению индивидуального учебного плана.

Ознакомлен / аспирант: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(подпись) (расшифровка подписи)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_г.

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА И ОБОСНОВАНИЕ К ВЫБОРУ ТЕМЫ ДИССЕРТАЦИИ**

(кратко отражаются – тематика исследований; состояние достигнутого мирового и отечественного научного уровня по тематике исследований; актуальность планируемых исследований; цель исследований; новизна планируемых исследований; укрупненный перечень задач, которые будут решаться для достижения указанной цели; основные предлагаемые методы решения перечисленных задач; возможные практические применения ожидаемых результатов)

**Тематика исследований:**

**\_** Разработка алгоритма UpLift моделирования для рекламной кампании\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**\_**

**Актуальность темы и цель исследований:**

Актуальность данной темы обусловлено желанием проводить нативную коммуникацию только с теми людьми, которым это нужно, чтобы не тратить денежный ресурс в пустую на тех, кому коммуникация не нужна или даже вызовет негативные эмоции и заставит уйти к конкуренту. В данной работе будут рассмотрены существующие решения на собственном массиве данных клиентских статистик, а также разработаны и применены существующие решения с применением метода оптимизации для нахождения оптимального вектора параметров модели, таким как метод зеркального спуска\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Объект и предмет исследований:**

Объектом исследования являются клиенты ретейл сети косметики и парфюмерии, которых мы хотим ранжировать для выделения наиболее убеждаемых**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Научная новизна исследования:**

Новизна исследования состоит в том, что для задачи UpLift моделирования будет использован метод**\_\_** зеркального спуска для оптимизации вектора параметра модели**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Методология и методики исследований:**

На фиксированном объеме данных, но с варьированием пространства признаков, с помощью ее разделения выборки на тестовую и обучающую варьируя объекты в этих двух выборках, после каждой итерации варьирования будет происходить оптимизация вектора параметров математической модели и определение показателей качества UpLift модели на полученном векторе параметров. По итогам всех итераций каждого метода решения будет происходить определение моментов показателей качества и определения лучшего алгоритма, коим гипотетически должен быть метод с применением зеркального спуска**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Укрупненный перечень задач, ожидаемые научные и практические результаты:**

Определение функции для оптимизации вектора параметров модели таким образом, чтобы она соответствовала прикладному характеру применения UpLIft моделирования в рекламной кампании. Разработка метода зеркального спуска для задачи UpLift моделирования. Определение лучшего метода UpLift моделирования на данных с пространством признаков, размерности не больше 60. Определение лучшего метода UpLift моделирования на данных с пространством признаков, размерности больше 60. Разработка ПО для применения алгоритмов UpLift моделирования любым персоналом на более высоком уровне абстракции. **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Предполагаемое внедрение:**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_-\_\_\_\_\_\_**

Аспирант: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(подпись) (расшифровка подписи)

Научный руководитель: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(подпись) (расшифровка подписи)

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**20\_\_\_г.

**СТРУКТУРА И ОБЪЕМ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ**

(на весь период обучения)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Структура программы аспирантуры | Объем программы аспирантуры в ЗЕ / час. |
| **1. Научный компонент** | | **149 / 5 364** |
| 1.1. | Научная деятельность, направленная на  подготовку диссертации к защите | 97 / 3 492 |
| 1.2. | Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных, топологий интегральных микросхем, предусмотренных абзацем 4 п. 5 федеральных государственных требований | 52 / 1 872 |
| 1.3. | Промежуточная аттестация по этапам  выполнения научного исследования |  |
| **2. Образовательный компонент** | | **25 / 900** |
| 2.1. | Дисциплины (модули), в том числе элективные | 21 / 756 |
| 2.2. | Практика (научно-педагогическая) | 4 / 144 |
| 2.3. | Промежуточная аттестация по дисциплинам  (модулям) и практике |  |
| **3. Итоговая аттестация** | | **6 / 216** |
| **Объем программы аспирантуры** | | **180 / 6 480** |

* 1. **Научный компонент:**

**Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите,** заключается в выполнении индивидуального плана научной деятельности, написании, оформлении и представлении диссертации для прохождения итоговой аттестации.

**Индивидуальный план научной деятельности** включает в себя:

- примерный план выполнения научного исследования;

- план подготовки диссертации и публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации;

- перечень этапов освоения научного компонента программы аспирантуры;

- распределение указанных этапов и итоговой аттестации аспирантов.

**Подготовка публикаций** включает подготовку публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, в рецензируемых и научных изданиях, в приравненных к ним научных изданиях, индексируемых в международных базах данных, определяемых в соответствии с рекомендацией Высшей аттестационной комиссии при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации, а также в научных изданиях, индексируемых в наукометрической базе данных Russian Science Citation Index (RSCI), и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных, топологий интегральных микросхем.

* 1. **Образовательный компонент:**

В обязательную часть образовательного компонента программы аспирантуры включаются следующие дисциплины (модули): История и философия науки, Иностранный язык, Специальная дисциплина научной специальности, Основы подготовки диссертации, дисциплины в соответствии с Программой аспирантуры по конкретной научной специальности. Для всех дисциплин (модулей) минимальный объем составляет 1 зачетная единица (36 часов).

**Практика:**

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности – научно-педагогическая практика.

* 1. **Итоговая аттестация** включает оценку диссертации на предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013г. №842 «О порядке присуждения ученых степеней».

**ОБЩИЙ ПЛАН РАБОТЫ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Этапы подготовки** | | |
| 1. **Разработка и представление для утверждения темы диссертации** | | |
| Контроль исполнения: 1-й год обучения – сентябрь 2023 г. | | |
| **2. Утверждение индивидуального плана работы аспиранта на первый год обучения** | | |
| Утверждается в течение 1 месяца с момента зачисления Контроль исполнения: 1-й год обучения – октябрь 2023 г. | | |
| **3. Подготовка и сдача кандидатских экзаменов.** | | |
| а) История и философия науки | Контроль исполнения:  1-й год обучения –февраль 2024 г. | Кандидатский экзамен |
| б) Иностранный язык | 1-й год обучения –февраль 2024 г г. | Кандидатский экзамен |
| в) Специальная дисциплина научной специальности | 2-й год обучения –февраль 2025 г. | Кандидатский экзамен |
| **4. Освоение образовательных дисциплин, предусмотренных Учебным планом** | | |
| Рабочий учебный план соответствующего года обучения. Контроль исполнения: результаты по итогам учебного года | | |
| **5. Практика** | | |
| **Научно-педагогическая практика:** по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности | 2-й год обучения (3 семестр) –июнь 2024г.  2-й год обучения (4 семестр) –июнь 2025 г. | Дифференцированный зачет  Дифференцированный зачет |
| **6. Научные исследования** | | |
| Научно-исследовательская деятельность.  Подготовка диссертации | Контроль исполнения: | Дифференцированный зачет каждый семестр обучения |
| Составление обзора литературы Представление плана исследования | План проведения исследований |  |
| Публикация научных статей в журналах из перечня ВАК, МБД, материалах конференций, симпозиумов и др. | Выходные данные публикаций, список трудов | Промежуточная аттестация каждый семестр обучения |
| **7. Обсуждение хода работ по теме исследования на кафедре** | | |
| Отчет на выпускающей кафедре | Два раза в год | Отчет по научным исследованиям |
| **8. Утверждение индивидуального плана на 2-й год обучения** | | |
| Утверждается на промежуточной аттестации по итогам 1-го года обучения Контроль исполнения: 2-й год обучения – июнь 2024 г. | | |
| **9. Утверждение индивидуального плана на 3-й год обучения** | | |
| Утверждается на промежуточной аттестации по итогам 2-го года обучения Контроль исполнения: 3-й год обучения – июнь 2025 г. | | |
| **10. Итоговая аттестация** | | |
| * подготовка и сдача проекта диссертации * представление научного доклада по результатам диссертационных исследований | | |

Аспирант: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(подпись) (расшифровка подписи)

Научный руководитель: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(подпись) (расшифровка подписи)

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**20\_\_\_г.

**НАИМЕНОВАНИЕ РАБОТ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРОГРАММАМ АСПИРАНТУРЫ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование работ | Планируемые результаты по годам обучения | | |
| 1 | 2 | 3 |
| **Научный компонент** | | | | |
| 1. | Выполнение научно-исследовательской работы, написание диссертации на соискание ученой степени кандидата наук |  |  |  |
| 1.1. | Сбор материалов по теме диссертации | 20% | 50% | 100% |
| 1.2. | Экспериментальные исследования |  |  | 100% |
| 1.3. | Теоретические исследования | 20% | 55% | 100% |
| 2. | Научные публикации, количество всего 11 работ, в том числе: |  |  |  |
| 2.1. | РИНЦ (тезисы докладов, статьи) | 1 | 1 | 1 |
| 2.2. | ВАК (статьи) | 1 | 1 | 1 |
| 2.3. | МРБД (материалы конференций, статьи) \* по возможности |  |  | 1\* |
| 3. | Доклады на научных конференциях, форумах, семинарах, конкурсах грантов и др. | 1 | 2 | 2 |
| 4. | Участие в научно-технических мероприятиях в качестве слушателя | 3 | 3 | 3 |
| 5. | Подготовка и подача заявки на результаты интеллектуальной деятельности (заявки на патент) \* по возможности |  |  | 1\* |
| 6. | Научные стажировки \* при наличии финансирования |  |  |  |
| 7. | Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования (каждый семестр обучения) | 1 | 1 | 1 |
| 8. | Подготовка и сдача проекта диссертации | 30% | 70% | 100% |
| 9. | Представление научного доклада по результатам диссертационных исследований |  |  |  |
| **Образовательный компонент** | | | | |
| 10. | Подготовка и сдача кандидатских экзаменов. |  |  |  |
| 10.1. | История и философия науки | 100% |  |  |
| 10.2. | Иностранный язык | 100% |  |  |
| 10.3. | Специальная дисциплина научной специальности |  | 100% |  |
| 11. | Дисциплины (модули), в соответствии с учебным планом по научной специальности:  1. Системный анализ (2 семестр)  2. Основы подготовки диссертации (3 семестр)  3. Дисциплина в соответствии с Программой аспирантуры по конкретной научной специальности (3 семестр)  4. Педагогика и психология высшей школы (4 семестр) | 100% | 100%  100%  100% |  |
| 12. | Практика |  |  |  |
| 12.1. | Научно-педагогическая практика (3 и 4 семестр обучения) |  | 100% |  |
| 13. | Промежуточная аттестация по дисциплинам  (модулям) и практике | 100% | 100% |  |
| **Итоговая аттестация** | | | | |
| 14. | Подготовка и сдача проекта диссертации |  |  | 100% |
| 15. | Представление научного доклада по результатам диссертационных исследований |  |  | 100% |

**ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПЛАН НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

|  |  |
| --- | --- |
| **Этапы подготовки диссертации к защите** | |
| **Научная (научно-исследовательская) деятельность, направленная на подготовку диссертации к**  **защите** | |
| **Виды НИД** | **Документы, подтверждающие исполнение** |
| Определение и утверждение темы диссертационной работы.  Составление плана исследования.  Составление аналитического обзора  литературы и библиографии по теме диссертационной работы.  Предоставление плана написания диссертации.  Написание глав диссертации.  Подготовка научного доклада по результатам диссертационных исследований.  Предоставление текста диссертации. | Аналитический обзор литературы  План исследования  План диссертации  Главы диссертации.  Научный доклад и презентация  Текст диссертации |
| **Подготовка публикаций, апробация результатов** | |
| Публикация научный статей в журналах  из перечня ВАК, РИНЦ, МРБД, материалах  конференций, симпозиумов и др. | Список публикаций:  -не менее 3-х публикации ВАК;  -не менее 3-х публикации РИНЦ;  -не менее 5-ти конференций с докладом. |
| **Аттестация результатов выполнения научного исследования** | |
| Промежуточная аттестация по научным исследования, на кафедре каждый семестр обучения.  Представление на заседании кафедры отчета и доклада о проделанной работе за каждый год обучения. | Аттестационное заключение  Отчет о выполнении индивидуального  плана научной деятельности, отзыв  научного руководителя о проведении  аспирантом этапов научной деятельности. |
| **3.1 Аттестация выполнения индивидуального научного плана на 1-й год обучения** | |
| Утверждается на заседании кафедры и Ученом совете Института  Контроль исполнения: 1-й год обучения - «\_\_\_»\_\_\_июнь\_\_\_ 2024г. | |
| **3.2 Аттестация выполнения индивидуального научного плана на 2-й год обучения** | |
| Утверждается на заседании кафедры и Ученом совете Института  Контроль исполнения: 2-й год обучения - «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_июнь\_\_\_\_\_\_ 2025г. | |
| **3.3 Аттестация выполнения индивидуального научного плана на 3-й год обучения** | |
| Утверждается на заседании кафедры и Ученом совете Института  Контроль исполнения: 3-й год обучения - «\_\_\_»\_\_\_\_\_июнь\_\_\_\_\_\_\_ 2026г. | |
| **4. Итоговая аттестация, получение заключения**  Подготовка и сдача проекта диссертации.  Представление научного доклада по результатам диссертационного исследования.  Получение Заключения организации где выполнялась диссертационная работа. | |

Аспирант: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(подпись) (расшифровка подписи)

Научный руководитель: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(подпись) (расшифровка подписи)

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**20\_\_\_г.

**РАБОЧИЙ ПЛАН 1 ГОДА ПОДГОТОВКИ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Объем и краткое содержание работы | Дата | Форма итогового контроля, срок освоения (отчетный документ при наличии) |
| **1. Освоение обязательных образовательных дисциплин** | | | |
| 1.1. | История и философия науки |  | Кандидатский экзамен |
| 1.2. | Иностранный язык |  | Кандидатский экзамен |
| 1.3. | Системный анализ |  | Зачет |
| **2. Научные исследования** Научно-исследовательская деятельность. Подготовка диссертации. | | | |
| 2.1. | Определение темы диссертационной работы |  | - не позднее сентября 2023 г. |
| 2.1.1. | Составление плана исследования | - не позднее октября 2023г. |
| 2.1.2. | Составление обзора литературы и библиографии |  |
|  | по теме диссертационной работы | - не позднее февраля 2024г. |
| 2.1.3 | Подбор материалов для написания первой главы диссертации | - не позднее июня 2024 г. |
| 2.2. | Подготовка и публикация научных статей |  | «Определение функции для кодирования целевой переменной и переменного параметра для задачи UpLift» в журнале «Труды МАИ» |
| 2.3. | Участие с докладами в конференциях, семинарах, симпозиумах |  | 1. «Применение метода зеркального спуска для задачи UpLift моделирования» Гагаринские чтения 2. «Сравнение результатов UpLift моделирования с помощью метода наименьших квадратов и метода зеркального спуска» Гагаринские чтения |
| 2.4. | Экспериментальные исследования |  | Отчет о проведении экспериментальных исследований и полученных результатах |
| **3. Прохождение промежуточной аттестации** | | | |
| 3.1. | Промежуточная аттестация (каждый семестр обучения) |  | Аттестационное заключение, выписка из протокола заседания кафедры, Ученого совета Института |
| 3.2. | Представление на заседании кафедры отчета и доклада о проделанной за год работы |  | Аттестационное заключение, выписка из протокола заседания кафедры, Ученого совета Института |
| 3.3. | Утверждение индивидуального плана на 2-й год обучения |  | Заполненный индивидуальный план на 2-й год обучения |

Аспирант: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(подпись) (расшифровка подписи)

Научный руководитель: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(подпись) (расшифровка подписи)

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**20\_\_\_г.

**ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и дисциплин** | **Трудоемкость**  **(ЗЕ)** | **Период освоения** | **Аттестация** |
| **2.1.Дисциплины (модули), в том числе элективные, факультативные дисциплины (модули)** | | | |
| Дисциплины (модули) | | | |
| История и философия науки | 4 | первый семестр обучения | Кандидатский экзамен |
| Иностранный язык | 4 | первый семестр обучения | Кандидатский экзамен |
| Специальная дисциплина научной специальности | 5 | четвертый семестр обучения | Кандидатский экзамен |
| Системный анализ | 3 | второй семестр обучения | Зачет |
| Основы подготовки диссертации | 1 | третий семестр обучения | Зачет |
| Дисциплина в соответствии с программой аспирантуры по конкретной научной специальности | 3 | третий семестр обучения | Зачет |
| Психология и педагогика высшей школы | 1 | четвертый семестр обучения | Зачет |
| **2.2 Практика** | | | |
| Научно-педагогическая практика | 4 | третий, четвертый семестры обучения | Дифференцированный зачет |

С индивидуальным учебным планом ознакомлен:

Аспирант: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(подпись) (расшифровка подписи)

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**20\_\_\_г.

**ПОРЯДОК РАЗРАБОТКИ И УТВЕРЖДЕНИЯ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ПЛАНА РАБОТЫ АСПИРАНТА**

Индивидуальный план работы разрабатывается каждым аспирантом совместно с научным руководителем на базе учебного плана и графика учебного процесса по научной специальности с учетом трудоемкости отдельных элементов образовательной и научно-исследовательской компонентов и отражает **индивидуальную образовательную и научно-исследовательскую траекторию аспиранта на весь период подготовки в аспирантуре**.

Содержание программы аспирантуры по подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре с учетом научной специальности обучения определяется установленным учебным планом и графиком учебного процесса.

По содержанию программа аспирантуры включает две компоненты: образовательную и научную.

Образовательная компонента состоит из обязательной (базовой) и вариативной частей образовательной программы, направлена на подготовку аспиранта к сдаче кандидатских экзаменов, теоретическую подготовку по специальным и общепрофессиональным дисциплинам.

По содержанию научная компонента включает в себя следующие виды работ: научно-исследовательскую работу по избранной научной тематике, представление результатов на научных мероприятиях, в научных публикациях, прохождение педагогической и научно-исследовательской практики.

Итоговая аттестация проводится в форме оценки диссертации на предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике».

К итоговой аттестации допускается аспирант, полностью выполнивший индивидуальный план работы, в том числе подготовивший диссертацию к защите. Итоговая аттестация является обязательной.

Университет дает заключение о соответствии диссертации критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике» (далее - Заключение), которое подписывается проректором по научной работе Университета.

В заключении отражаются личное участие аспиранта в получении результатов, изложенных в диссертации, степень достоверности результатов проведенных аспирантом исследований, их новизна и практическая значимость, ценность научных работ аспиранта, соответствие диссертации требованиям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике», научная специальность (научные специальности) и отрасль науки, которым соответствует диссертация, полнота изложения материалов диссертации в работах, принятых к публикации и (или) опубликованных аспирантом.

Индивидуальный план работы аспиранта включает в себя планирование научной (научно-исследовательской) деятельности аспиранта на каждый год (курс) (указываются тематика планируемых исследований, подготовка публикаций в журналах, планируемое участие в конференциях, семинарах, симпозиумах и др.).

В последующем в каждом годе (курсе) аспирант оформляет отчет о научно- исследовательской деятельности, докладывает о результатах научно-исследовательской деятельности на заседании кафедры, аттестация аспиранта утверждается на Ученом совете Института. Документы сдаются в отдел аспирантуры. Раздел «Результаты подготовки аспиранта» заполняется после итоговой аттестации по окончании подготовки в аспирантуре.

## Критерии перевода аспиранта на следующий год подготовки

- выполнение всех позиций индивидуального плана работы аспиранта;

- сданные зачеты и экзамены по блокам образовательных дисциплин индивидуального учебного плана;

- сданные кандидатские экзамены в сроки, соответствующие индивидуальному плану работы аспиранта;

- наличие отчета о научно-исследовательской деятельности.