Ордена Трудового Красного Знамени федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Московский технический университет связи и информатики"

**УТВЕРЖДАЮ**

*Ректор МТУСИ* _____ *Ерохин С.Д.*

*"30" марта 2023 г.*

*План одобрен Ученым советом вуза*

*Протокол № "8" от "30" марта 2023 г.*

# РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе аспирантуры

**1.2.1**

Искусственный интеллект и машинное обучение

*Кафедра:*

*Факультет:*

| |
|---|
| *Квалификация:* |
| *Форма обучения: Очная* |
| *Срок обучения: 3 г* |

*Год начала подготовки (по учебному плану)* 2023

*Учебный год* 2023-2024/2025-2026

*Федеральные государственные требования* №951 20.10.21 г.

**СОГЛАСОВАНО**

Заместитель проректора по учебной работе _____ */Аджикова А.С./*

Проректор по научной работе _____ */Леохин Ю.Л./*

Начальник отдела аспирантуры _____ */ Виноградова С.Ю./*

ПланСвод Учебный план аспирантуры '1.2.1._23_00_0310.plx', код специальности 1.2.1., год начала подготовки 2023

| - | - | - | Формы пром. атт. | | | з.е. | | Итого акад.часов | | | | | | | Курс 1 | | Курс 2 | | Курс 3 | | Закрепленная кафедра | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | | | Семест | Семест | Семест | Семест | Семест | Семест | | |
| Считать в плане | Индекс | Наименование | Экзамен | Зачет | Зачет с оц. | Экспертное | Факт | Экспертное | По плану | Конт. раб. | Ауд. | СР | Контроль | Пр. подгот | з.е. | з.е. | з.е. | з.е. | з.е. | з.е. | Код | Наименование |
| **1.Научный компонент** | | | | | | 157 | 157 | 5652 | 5652 | 5 | | 5647 | | | 24.1 | 24.2 | 27.2 | 25.2 | 29.3 | 27 | | |
| **1.1.Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите** | | | | | | 152 | 152 | 5472 | 5472 | | | 5472 | | | 24 | 23 | 26 | 24 | 28 | 27 | | |
| + | 1.1.1(Н) | Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите | | | | 152 | 152 | 5472 | 5472 | | | 5472 | | | 24 | 23 | 26 | 24 | 28 | 27 | 16 | Математическая кибернетика и информационные технологии |
| **1.2.Подготовка публикаций и(или) заявок на патенты** | | | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | | | 144 | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | | | |
| + | 1.2.1(Н) | Подготовка публикаций и(или) результатов интеллектуальной собственности | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | | | 144 | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | | 16 | Математическая кибернетика и информационные технологии |
| **1.3.Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования** | | | | | | 1 | 1 | 36 | 36 | 5 | | 31 | | | 0.1 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.3 | | | |
| + | 1.3.1(Н) | Зачет по научной деятельности, направленной на подготовку диссертации к защите | | | 12345 | 1 | 1 | 36 | 36 | 5 | | 31 | | | 0.1 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.3 | | 16 | Математическая кибернетика и информационные технологии (МКиИТ) |
| **2.Образовательный компонент** | | | | | | 20 | 20 | 720 | 720 | 303 | 280 | 289 | 128 | | 4.5 | 4.5 | 4 | 7 | | | | |
| **2.1.Дисциплины (модули)** | | | | | | 13 | 13 | 468 | 468 | 286 | 280 | 182 | | | 3.5 | 3.5 | 1 | 5 | | | | |
| + | 2.1.1 | История и философия науки | | 1 | | 2 | 2 | 72 | 72 | 55 | 54 | 17 | | | 2 | | | | | | 1 | Философия, история и |
| + | 2.1.2 | Иностранный язык | | 12 | | 3 | 3 | 108 | 108 | 74 | 72 | 34 | | | 1.5 | 1.5 | | | | | 4 | Иностранные языки (ИНО) |
| + | 2.1.3 | Искусственный интеллект и машинное обучение | | | 4 | 4 | 4 | 144 | 144 | 109 | 108 | 35 | | | | | | 4 | | | 16 | Математическая кибернетика и информационные технологии |
| + | 2.1.4 | Методы и технологии педагогики высшей школы | | 2 | | 1 | 1 | 36 | 36 | 19 | 18 | 17 | | | | 1 | | | | | 1 | Философия, история и межкультурные коммуникации |
| + | 2.1.5 | Основы научных коммуникаций | | 2 | | 3 | 3 | 108 | 108 | 29 | 28 | 79 | | | | 1 | 1 | 1 | | | 34 | Радиооборудование и схемотехника |
| **2.2.Практика** | | | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 1 | | 107 | | | | | 3 | | | | | |
| + | 2.2.1(П) | Педагогическая практика | | 3 | | 3 | 3 | 108 | 108 | 1 | | 107 | | | | | 3 | | | | 16 | Математическая кибернетика и |
| **2.3.Промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям)** | | | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 16 | | | 128 | | 1 | 1 | | 2 | | | | |
| + | 2.3.1 | Кандидатский экзамен по истории и философии науки | 1 | | | 1 | 1 | 36 | 36 | 4 | | | 32 | | 1 | | | | | | 1 | Философия, история и межкультурные коммуникации |
| + | 2.3.2 | Кандидатский экзамен по иностранному языку | 2 | | | 1 | 1 | 36 | 36 | 4 | | | 32 | | | 1 | | | | | 4 | Иностранные языки (ИНО) |
| + | 2.3.3 | Кандидатский экзамен по специальной дисциплине "Искусственный интеллект и машинное обучение" | 4 | | | 1 | 1 | 36 | 36 | 4 | | | 32 | | | | | 1 | | | 16 | Математическая кибернетика и информационные технологии (МКиИТ) |
| + | 2.3.4 | Основы научных коммуникаций | 4 | | | 1 | 1 | 36 | 36 | 4 | | | 32 | | | | | 1 | | | 34 | Радиооборудование и схемотехника |
| **3.Итоговая аттестация** | | | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 4 | | 72 | 32 | | | | | | | 3 | | |
| + | 3.1 | Оценка диссертации на предмет её соответствия установленным критериям | 6 | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 4 | | 72 | 32 | | | | | | | 3 | 16 | Математическая кибернетика и информационные технологии (МКиИТ) |

План Учебный план аспирантуры '1.2.1._23_00_0310.plx', код специальности 1.2.1., год начала подготовки 2023

| - | - | - | Формы пром. атт. | | | з.е. | | - | Итого акад.часов | | | | | Курс 1 | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | | Семестр 1 | | | | | | | | Семестр 2 | | | | | | | |
| Считать в плане | Индекс | Наименование | Экзамен | Зачет | Зачет с оц. | Экспертное | Факт | Часов в з.е. | Экспертное | По плану | Конт. раб. | СР | Контроль | з.е. | Лек | Лаб | Пр | ИКР | СР | КРС | Контроль | з.е. | Лек | Лаб | Пр | ИКР | СР | КРС | Контроль |
| **1.Научный компонент** | | | | | | 157 | 157 | | 5652 | 5652 | 5 | 5647 | | 24.1 | | | | 1 | 866.6 | | | 24.2 | | | | 1 | 870.2 | | |
| **1.1.Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите** | | | | | | 152 | 152 | | 5472 | 5472 | | 5472 | | 24 | | | | | 864 | | | 23 | | | | | 828 | | |
| + | 1.1.1(Н) | Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите | | | | 152 | 152 | 36 | 5472 | 5472 | | 5472 | | 24 | | | | | 864 | | | 23 | | | | | 828 | | |
| **1.2.Подготовка публикаций и(или) заявок на патенты** | | | | | | 4 | 4 | | 144 | 144 | | 144 | | | | | | | | | | 1 | | | | | 36 | | |
| + | 1.2.1(Н) | Подготовка публикаций и(или) результатов интеллектуальной собственности | | | | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | | 144 | | | | | | | | | | 1 | | | | | 36 | | |
| **1.3.Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования** | | | | | | 1 | 1 | | 36 | 36 | 5 | 31 | | 0.1 | | | | 1 | 2.6 | | | 0.2 | | | | 1 | 6.2 | | |
| + | 1.3.1(Н) | Зачет по научной деятельности, направленной на подготовку диссертации к защите | | | 12345 | 1 | 1 | 36 | 36 | 36 | 5 | 31 | | 0.1 | | | | 1 | 2.6 | | | 0.2 | | | | 1 | 6.2 | | |
| **2.Образовательный компонент** | | | | | | 20 | 20 | | 720 | 720 | 303 | 289 | 128 | 4.5 | 36 | | 54 | 2 | 34 | 4 | 32 | 4.5 | 30 | | 44 | 3 | 49 | 4 | 32 |
| **2.1.Дисциплины (модули)** | | | | | | 13 | 13 | | 468 | 468 | 286 | 182 | | 3.5 | 36 | | 54 | 2 | 34 | | | 3.5 | 30 | | 44 | 3 | 49 | | |
| + | 2.1.1 | История и философия науки | | 1 | | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 55 | 17 | | 2 | 36 | | 18 | 1 | 17 | | | | | | | | | | |
| + | 2.1.2 | Иностранный язык | | 12 | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 74 | 34 | | 1.5 | | | 36 | 1 | 17 | | | 1.5 | | | 36 | 1 | 17 | | |
| + | 2.1.3 | Искусственный интеллект и машинное обучение | | | 4 | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 109 | 35 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | 2.1.4 | Методы и технологии педагогики высшей школы | | 2 | | 1 | 1 | 36 | 36 | 36 | 19 | 17 | | | | | | | | | | 1 | 18 | | | 1 | 17 | | |
| + | 2.1.5 | Основы научных коммуникаций | | 2 | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 29 | 79 | | | | | | | | | | 1 | 12 | | 8 | 1 | 15 | | |
| **2.2.Практика** | | | | | | 3 | 3 | | 108 | 108 | 1 | 107 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | 2.2.1(П) | Педагогическая практика | | 3 | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 1 | 107 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **2.3.Промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям)** | | | | | | 4 | 4 | | 144 | 144 | 16 | | 128 | 1 | | | | | | 4 | 32 | 1 | | | | | | 4 | 32 |
| + | 2.3.1 | Кандидатский экзамен по истории и философии науки | 1 | | | 1 | 1 | 36 | 36 | 36 | 4 | | 32 | 1 | | | | | | 4 | 32 | | | | | | | | |
| + | 2.3.2 | Кандидатский экзамен по иностранному языку | 2 | | | 1 | 1 | 36 | 36 | 36 | 4 | | 32 | | | | | | | | | 1 | | | | | | 4 | 32 |
| + | 2.3.3 | Кандидатский экзамен по специальной дисциплине "Искусственный интеллект и машинное обучение" | 4 | | | 1 | 1 | 36 | 36 | 36 | 4 | | 32 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | 2.3.4 | Основы научных коммуникаций | 4 | | | 1 | 1 | 36 | 36 | 36 | 4 | | 32 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **3.Итоговая аттестация** | | | | | | 3 | 3 | | 108 | 108 | 4 | 72 | 32 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | 3.1 | Оценка диссертации на предмет её соответствия установленным критериям | 6 | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 4 | 72 | 32 | | | | | | | | | | | | | | | | |

План Учебный план аспирантуры '1.2.1._23_00_0310.plx', код специальности 1.2.1., год начала подготовки 2023

| Курс 2 | | | | | | | | | | | | | | | | Курс 3 | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Семестр 3 | | | | | | | | Семестр 4 | | | | | | | | Семестр 5 | | | | | | | | Семестр 6 | | | | | | | |
| з.е. | Лек | Лаб | Пр | ИКР | СР | КРС | Контроль | з.е. | Лек | Лаб | Пр | ИКР | СР | КРС | Контроль | з.е. | Лек | Лаб | Пр | ИКР | СР | КРС | Контроль | з.е. | Лек | Лаб | Пр | ИКР | СР | КРС | Контроль |
| 27.2 | | | | 1 | 978.2 | | | 25.2 | | | | 1 | 906.2 | | | 29.3 | | | | 1 | 1053.8 | | | 27 | | | | | 972 | | |
| 26 | | | | | 936 | | | 24 | | | | | 864 | | | 28 | | | | | 1008 | | | 27 | | | | | 972 | | |
| 26 | | | | | 936 | | | 24 | | | | | 864 | | | 28 | | | | | 1008 | | | 27 | | | | | 972 | | |
| 1 | | | | | 36 | | | 1 | | | | | 36 | | | 1 | | | | | 36 | | | | | | | | | | |
| 1 | | | | | 36 | | | 1 | | | | | 36 | | | 1 | | | | | 36 | | | | | | | | | | |
| 0.2 | | | | 1 | 6.2 | | | 0.2 | | | | 1 | 6.2 | | | 0.3 | | | | 1 | 9.8 | | | | | | | | | | |
| 0.2 | | | | 1 | 6.2 | | | 0.2 | | | | 1 | 6.2 | | | 0.3 | | | | 1 | 9.8 | | | | | | | | | | |
| 4 | | | | 1 | 143 | | | 7 | 76 | | 40 | 1 | 63 | 8 | 64 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | | | | | 36 | | | 5 | 76 | | 40 | 1 | 63 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | 4 | 72 | | 36 | 1 | 35 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | | | | | 36 | | | 1 | 4 | | 4 | | 28 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | 1 | 107 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | 1 | 107 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | 2 | | | | | | 8 | 64 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | 1 | | | | | | 4 | 32 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | 1 | | | | | | 4 | 32 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | | | | | 72 | 4 | 32 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | | | | | 72 | 4 | 32 |

План Учебный план аспирантуры '1.2.1._23_00_0310.plx', код специальности 1.2.1., год начала подготовки 2023

| Закрепленная кафедра | | - |
|---|---|---|
| Код | Наименование | Компетенции |
| | | |
| | | |
| 16 | Математическая кибернетика и информационные технологии | |
| | | |
| 16 | Математическая кибернетика и информационные технологии | |
| | | |
| 16 | Математическая кибернетика и информационные технологии (МКиИТ) | |
| | | |
| | | |
| 1 | Философия, история и | |
| 4 | Иностранные языки (ИНО) | |
| 16 | Математическая кибернетика и информационные технологии | |
| 1 | Философия, история и межкультурные коммуникации | |
| 34 | Радиооборудование и схемотехника | |
| | | |
| 16 | Математическая кибернетика и | |
| | | |
| 1 | Философия, история и межкультурные коммуникации | |
| 4 | Иностранные языки (ИНО) | |
| 16 | Математическая кибернетика и информационные технологии (МКиИТ) | |
| 34 | Радиооборудование и схемотехника | |
| | | |
| 16 | Математическая кибернетика и информационные технологии (МКиИТ) | |