

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Дальневосточный федеральный университет"
Школа естественных наук

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 05-19 от 24.05.2019

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки аспирантов

09.06.01

Информатика и вычислительная техника
Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ



Проректор по научной работе
Головаст К.С.
2019 г.

| |
|---|
| Квалификация (степень): Исследователь. Преподаватель-исследователь |
| Форма обучения: очная |
| Срок обучения: 4г |
| Виды профессиональной деятельности |
| - преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования - научно-исследовательская деятельность в области функционирования вычислительных машин, комплексов, компьютерных сетей, создания элементов и устройств вычислительной техники на новых физических и технических принципах; методов обработки и накопления информации, алгоритмов, программ, языков программирования и человеко-машинных интерфейсов, разработки новых математических методов и средств поддержки интеллектуальной обработки данных, разработки информационных и автоматизированных систем проектирования и управления в приложении к различным предметным областям |

| | |
|--------------------------|------------|
| Год начала подготовки | 2019 |
| Образовательный стандарт | 875 |
| | 30.07.2014 |

СОГЛАСОВАНО

Начальник отдела аспирантуры, докторантуры и РнД
Департамента сопровождения научной деятельности
Директор Школы естественных наук
Заведующий кафедрой
Руководитель образовательной программы

[Signature] / Свєржунова Т.Н.
[Signature] / Тананєє И.Г.
[Signature] / Чеботарєє А.Ю.
[Signature] / Гриняк В.М.

| № п/п | Распределение по курсам и семестрам | | | | | | | | | | | | Итого часов в интерактивной форме | Итого часов в электронной форме | Закрепленная компетенция | | | | | | | | | |
|-------|-------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------------------------|---------------------------------|--------------------------|--------|---------------------|-----------------------------------|---------------------------------|--------------------------|-----------------|-----------------|-------------|-----|
| | Курс 3 | | | Курс 4 | | | Курс 5 | | | Курс 6 | | | | | | | | | | | | | | |
| | Семестр 4 [118 нед] | Семестр 5 [1 нед] | Семестр 6 [1 нед] | Семестр 7 [1 нед] | Семестр 8 [1 нед] | Семестр 9 [1 нед] | Семестр 10 [1 нед] | Семестр 11 [1 нед] | Семестр 12 [1 нед] | Семестр 13 [1 нед] | Семестр 14 [1 нед] | Семестр 15 [1 нед] | | | | | | | | | | | | |
| Лаб | Пр | СР | Контроль | ЗЕТ | Лек | Лаб | Пр | СР | Контроль | ЗЕТ | Лек | Лаб | Пр | СР | Контроль | ЗЕТ | Часы ЗЕТ в ЗЕТ нед. | Итого часов в интерактивной форме | Итого часов в электронной форме | Закрепленная компетенция | | | | |
| 4 | | 99 | 252 | 54 | 34 | | | | | | 30 | | | | | | | 30 | 210 | | | | | |
| 6 | | 99 | 234 | 54 | 33 | | | | | | 30 | | | | | | | 30 | 196 | | | | | |
| 8 | | 99 | 234 | 54 | 12 | | | | | | | | | | | | | 30 | 196 | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 196 | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 60 | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 36 | | | | | |
| 13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 36 | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 24 | | | | | |
| 16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 36 | | | | | |
| 20 | | 99 | 234 | 54 | 12 | | | | | | | | | | | | | | 136 | | | | | |
| 22 | | | 81 | 180 | 36 | 9 | | | | | | | | | | | | | 118 | | | | | |
| 23 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 36 | | | | | |
| 24 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 10 | | | | | |
| 26 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 36 | | | | | |
| 27 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 18 | | | | | |
| 29 | | 9 | 36 | 18 | 2 | | | | | | | | | | | | | | 36 | | | | | |
| 30 | | 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | 18 | | | | | |
| 32 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 36 | | | | | |
| 33 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 18 | | | | | |
| 35 | | 36 | 72 | 18 | 4 | | | | | | | | | | | | | | 36 | | | | | |
| 36 | | 18 | | | | | | | | | | | | | | | | | 18 | | | | | |
| 38 | | 36 | 72 | | 3 | | | | | | | | | | | | | | 36 | | | | | |
| 39 | | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | 36 | | | | | |
| 43 | | 18 | 54 | 18 | 3 | | | | | | | | | | | | | | 18 | | | | | |
| 45 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 18 | | | | | |
| 46 | | 18 | 54 | 18 | 3 | | | | | | | | | | | | | | 36 | | | | | |
| 47 | | 18 | | | | | | | | | | | | | | | | | 18 | | | | | |
| 49 | | 18 | 54 | 18 | 3 | | | | | | | | | | | | | | 36 | | | | | |
| 50 | | 18 | 54 | 18 | 3 | | | | | | | | | | | | | | 36 | | | | | |
| 51 | | 18 | 54 | 18 | 3 | | | | | | | | | | | | | | 36 | | | | | |
| 57 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 18 | | | | | |
| 59 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 21 | | | | | |
| 60 | Итого | Часов | СР | Ауд | ЗЕТ | Неделя | Итого | СР | Ауд | ЗЕТ | Неделя | Итого | СР | Ауд | ЗЕТ | Неделя | Итого | СР | Ауд | ЗЕТ | Часы ЗЕТ в нед. | Часы ЗЕТ в нед. | Компетенции | |
| 61 | Итого | 216 | | | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | 36 | 1.50 | 101 |
| 62 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 36 | 1.50 | 101 |
| 63 | | 216 | | | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | 36 | 1.50 | 101 |

| Индекс | Название практики | Семестр(ы) | Кафедра | Подолжи- тельность (неделя) | Часов | | | | Трудо- ёмкость (неделя) |
|----------------------|--|-----------------|---------|-----------------------------------|-------|-----------------|------------------------------|------------------------------|-------------------------------|
| | | | | | Акт | на аспиранта | на напарника напарнику | на напарнику напарнику | |
| <i>Л/ав</i> Ф/акт | ИТОГО | 34 | | 134 | | | | | |
| <i>Л/ав</i> Ф/акт | Блок 2 «Практики» | 34 | | 8 | | | | | |
| <i>Л/ав</i> Ф/акт | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая) | 3 | 101 | ✓ | 4 | | | | |
| <i>Л/ав</i> Ф/акт | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская) | 4 | 101 | ✓ | 4 | | | | |
| <i>Л/ав</i> Ф/акт | Блок 3 «Научные исследования» | 12345678 | | 126 | | | | | |
| <i>Л/ав</i> Ф/акт | Научно-исследовательская деятельность | 2 | 101 | ✓ | 2 | | | | |
| <i>Л/ав</i> Ф/акт | Научно-исследовательская деятельность | 5 | 101 | ✓ | 10 | | | | |
| <i>Л/ав</i> Ф/акт | Научно-исследовательская деятельность | 6 | 101 | ✓ | 10 | | | | |
| <i>Л/ав</i> Ф/акт | Научно-исследовательская деятельность | 7 | 101 | ✓ | 10 | | | | |
| <i>Л/ав</i> Ф/акт | Научно-исследовательская деятельность | 8 | 101 | ✓ | 6 | | | | |
| <i>Л/ав</i> Ф/акт | Научно-исследовательская деятельность | 1 | 101 | ✓ | 8 | | | | |
| <i>Л/ав</i> Ф/акт | Научно-исследовательская деятельность | 2 | 101 | ✓ | 6 | | | | |
| <i>Л/ав</i> Ф/акт | Научно-исследовательская деятельность | 3 | 101 | ✓ | 6 | | | | |
| <i>Л/ав</i> Ф/акт | Научно-исследовательская деятельность | 4 | 101 | ✓ | 4 | | | | |
| <i>Л/ав</i> Ф/акт | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук | 1 | 101 | ✓ | 7 | 1/3 | | | |
| <i>Л/ав</i> Ф/акт | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук | 2 | 101 | ✓ | 6 | | | | |
| <i>Л/ав</i> Ф/акт | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук | 3 | 101 | ✓ | 4 | 2/3 | | | |
| <i>Л/ав</i> Ф/акт | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук | 4 | 101 | ✓ | 6 | | | | |
| <i>Л/ав</i> Ф/акт | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук | 2 | 101 | ✓ | 2 | | | | |
| <i>Л/ав</i> Ф/акт | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук | 5 | 101 | ✓ | 10 | | | | |
| <i>Л/ав</i> Ф/акт | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук | 6 | 101 | ✓ | 10 | | | | |
| <i>Л/ав</i> Ф/акт | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук | 7 | 101 | ✓ | 10 | | | | |
| <i>Л/ав</i> Ф/акт | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук | 8 | 101 | ✓ | 8 | | | | |

| 1 | Индикс | Содержание | |
|-----------|-------------|---|---|
| 1 | ОПК-1 | Выдающиеся методологической, теоретической и экспериментальной исследований в области профессиональной деятельности | |
| | Б1.Б.1 | История и философия науки | |
| | Б1.В.ОД.3 | Ведущие научные школы | |
| | Б1.В.ОД.4 | Основы научных исследований | |
| | Б1.В.ОД.5 | Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ | |
| | Б1.В.ОД.6 | Современные численные методы | |
| | Б1.В.ДВ.1.3 | Управление системами с распределенными параметрами | |
| | Б1.В.ДВ.1.4 | Метод конечных элементов | |
| | Б4.Г.1 | Подготовка к сдаче и сдачи государственного экзамена | |
| | Б3.2 | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская) | |
| | Б3.1 | Научно-исследовательская деятельность | |
| | Б3.2 | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук | |
| | Б3.4 | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук | |
| | Б4.Д.1 | Выдающиеся научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) в области профессиональной деятельности, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий | |
| 2 | ОПК-2 | История и философия науки | |
| | Б1.Б.1 | История и философия науки | |
| | Б1.В.ОД.4 | Основы научных исследований | |
| | Б1.В.ОД.6 | Современные численные методы | |
| | Б4.Г.1 | Подготовка к сдаче и сдачи государственного экзамена | |
| | Б3.2 | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская) | |
| | Б3.1 | Научно-исследовательская деятельность | |
| | Б3.2 | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук | |
| | Б3.3 | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук | |
| | Б3.4 | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук | |
| | Б4.Д.1 | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) в области профессиональной деятельности и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности | |
| | 3 | ОПК-3 | Способность к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности |
| | | Б1.Б.1 | История и философия науки |
| | | Б1.В.ОД.4 | Основы научных исследований |
| Б1.В.ОД.5 | | Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ | |
| Б1.В.ОД.6 | | Современные численные методы | |
| Б4.Г.1 | | Подготовка к сдаче и сдачи государственного экзамена | |
| Б3.2 | | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская) | |
| Б3.1 | | Научно-исследовательская деятельность | |
| Б3.2 | | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук | |
| Б3.3 | | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук | |
| Б3.4 | | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук | |
| Б4.Д.1 | | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) готовности организовать работу исследовательского коллектива в области профессиональной деятельности | |
| 4 | | ОПК-4 | Готовность организовать работу исследовательского коллектива в области профессиональной деятельности |
| | | Б1.Б.1 | История и философия науки |
| | Б1.В.ДВ.1.1 | Методы создания распределенных и параллельных программных систем моделирования | |
| | Б1.В.ДВ.1.2 | Методы создания программных систем моделирования | |
| | Б3.2 | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская) | |
| | Б3.1 | Научно-исследовательская деятельность | |
| | Б3.2 | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук | |
| | Б3.3 | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук | |
| | Б3.4 | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук | |
| | Б4.Д.1 | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) | |
| | 5 | ОПК-5 | Способность объективно оценивать результаты исследований и разработок, выполненных другими специалистами и в других научных учреждениях |
| | | Б1.Б.1 | История и философия науки |
| | | Б1.В.ОД.4 | Основы научных исследований |
| | | Б1.В.ОД.5 | Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ |
| Б1.В.ОД.6 | | Современные численные методы | |
| Б4.Г.1 | | Подготовка к сдаче и сдачи государственного экзамена | |
| Б3.2 | | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская) | |
| Б3.1 | | Научно-исследовательская деятельность | |
| Б3.2 | | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук | |
| Б3.3 | | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук | |
| Б3.4 | | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук | |
| Б4.Д.1 | | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) | |
| 6 | | ОПК-6 | Способность представлять полученные результаты научно-исследовательской деятельности на высоком уровне и с учетом требований авторских прав |
| | | Б1.Б.2 | История и философия науки |
| | Б1.В.ОД.4 | Основы научных исследований | |
| | Б4.Г.1 | Подготовка к сдаче и сдачи государственного экзамена | |
| | Б3.2 | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская) | |
| | Б3.1 | Научно-исследовательская деятельность | |
| | Б3.2 | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук | |
| | Б3.3 | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук | |
| | Б3.4 | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук | |
| | Б4.Д.1 | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) | |
| | 7 | Б3.2 | Способность представлять полученные результаты научно-исследовательской деятельности на высоком уровне и с учетом требований авторских прав |
| | | Б3.1 | Способность представлять полученные результаты научно-исследовательской деятельности на высоком уровне и с учетом требований авторских прав |
| | | Б3.2 | Способность представлять полученные результаты научно-исследовательской деятельности на высоком уровне и с учетом требований авторских прав |
| | | Б3.3 | Способность представлять полученные результаты научно-исследовательской деятельности на высоком уровне и с учетом требований авторских прав |

| | Индикс | Содержание |
|----|-------------|---|
| | Б3.4 | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук |
| | Б4.Д.1 | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) |
| 7 | ПК-7 | Владение методами проведения патентных исследований, лицензирование и защита авторских прав при создании инновационных продуктов в области профессиональной деятельности |
| | Б1.В.Б.1 | История и философия науки |
| | Б1.В.ОД.4 | Основы научных исследований |
| | Б2.2 | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская) |
| | Б3.1 | Научно-исследовательская деятельность |
| | Б3.2 | Научно-исследовательская деятельность |
| | Б3.3 | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук |
| | Б3.4 | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук |
| | Б4.Д.1 | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) |
| 8 | ПК-8 | Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования |
| | Б1.В.Б.2 | Иностранный язык |
| | Б1.В.ОД.1 | Организационно-управленческие основы высшей школы |
| | Б1.В.ОД.2 | Современные образовательные технологии в высшей школе |
| | Б4.Г.1 | Подготовка к сдаче и сдачи государственного экзамена |
| | Б2.1 | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая) |
| | Б4.Д.1 | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) |
| | ПК-1 | Способность к разработке, обоснованию и построению эффективных вычислительных методов с применением современных компьютерных технологий |
| 9 | ПК-1 | Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ |
| | Б1.В.ОД.5 | Современные численные методы |
| | Б1.В.ОД.6 | Метод конечных элементов |
| | Б1.В.ДВ.1.4 | Метод конечных элементов |
| | Б4.Г.1 | Подготовка к сдаче и сдачи государственного экзамена |
| | Б2.2 | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская) |
| | Б3.1 | Научно-исследовательская деятельность |
| | Б3.2 | Научно-исследовательская деятельность |
| | Б3.3 | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук |
| | Б3.4 | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук |
| | Б4.Д.1 | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) |
| 10 | ПК-2 | Способность к разработке и обоснованию качественных и приближенных методов исследования математических моделей и явлений |
| | Б1.В.ОД.3 | Вероятностные и математические модели |
| | Б1.В.ОД.5 | Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ |
| | Б1.В.ОД.6 | Современные численные методы |
| | Б1.В.ДВ.1.4 | Метод конечных элементов |
| | Б4.Г.1 | Подготовка к сдаче и сдачи государственного экзамена |
| | Б2.2 | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская) |
| | Б3.1 | Научно-исследовательская деятельность |
| | Б3.2 | Научно-исследовательская деятельность |
| | Б3.3 | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук |
| | Б3.4 | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук |
| | Б4.Д.1 | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) |
| 11 | ПК-3 | Способность к разработке, анализу и исследованию математических методов моделирования различных объектов и явлений |
| | Б1.В.ОД.3 | Вероятностные и математические модели |
| | Б1.В.ОД.5 | Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ |
| | Б1.В.ОД.6 | Современные численные методы |
| | Б1.В.ДВ.1.4 | Метод конечных элементов |
| | Б4.Г.1 | Подготовка к сдаче и сдачи государственного экзамена |
| | Б2.2 | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская) |
| | Б3.1 | Научно-исследовательская деятельность |
| | Б3.2 | Научно-исследовательская деятельность |
| | Б3.3 | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук |
| | Б3.4 | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук |
| | Б4.Д.1 | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) |
| 12 | ПК-4 | Способность к разработке и обоснованию качественных проблемно ориентированных программ для компьютерного моделирования практических объектов и проведение вычислительных экспериментов |
| | Б1.В.ОД.5 | Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ |
| | Б1.В.ДВ.1.1 | Методы создания распределенных и параллельных программных систем моделирования |
| | Б1.В.ДВ.1.2 | Методы создания программных систем моделирования |
| | Б1.В.ДВ.1.3 | Управление системами с распределенными параметрами |
| | Б4.Г.1 | Подготовка к сдаче и сдачи государственного экзамена |
| | ФТД.1 | Информационные ресурсы в научных исследованиях |
| | ФТД.2 | Оценка интеллектуальной собственности |
| | Б3.1 | Научно-исследовательская деятельность |
| | Б3.2 | Научно-исследовательская деятельность |
| | Б3.3 | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук |
| | Б3.4 | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук |
| | Б4.Д.1 | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) |
| 13 | ПК-5 | Способность и осуществлению преподавательской деятельности по реализации профессиональных образовательных программ в области вычислительного моделирования, численных методов и комплексов программ |

| Индекс | Содержание |
|-----------|--|
| Б1.В.ОД.1 | Организационно-управленческое основы высшей школы |
| Б1.В.ОД.2 | Современные образовательные технологии в высшей школе |
| Б1.Г.1 | Подготовка к сдаче и сдачи государственного экзамена |
| Б2.1 | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая) |
| УК-1 | Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и прикладных задач, в том числе в междисциплинарных областях |
| Б1.Б.1 | История и философия науки |
| Б1.В.ОД.4 | Основы научных исследований |
| Б1.В.ОД.5 | Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ |
| Б1.Г.1 | Подготовка к сдаче и сдачи государственного экзамена |
| Б2.2 | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская) |
| Б3.1 | Научно-исследовательская деятельность |
| Б3.2 | Научно-исследовательская деятельность |
| Б3.3 | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук |
| Б3.4 | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук |
| Б4.Д.1 | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) |
| УК-2 | Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки |
| Б1.Б.1 | История и философия науки |
| Б3.1 | Научно-исследовательская деятельность |
| Б3.2 | Научно-исследовательская деятельность |
| Б3.3 | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук |
| Б3.4 | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук |
| Б4.Д.1 | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) |
| УК-3 | Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач |
| Б1.Б.2 | Инструментарий языка |
| Б2.2 | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская) |
| Б3.1 | Научно-исследовательская деятельность |
| Б3.2 | Научно-исследовательская деятельность |
| Б3.3 | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук |
| Б3.4 | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук |
| Б4.Д.1 | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) |
| УК-4 | Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках |
| Б1.Б.2 | Инструментарий языка |
| Б4.Г.1 | Подготовка к сдаче и сдачи государственного экзамена |
| Б2.2 | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская) |
| Б3.1 | Научно-исследовательская деятельность |
| Б3.2 | Научно-исследовательская деятельность |
| Б3.3 | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук |
| Б3.4 | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук |
| Б4.Д.1 | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) |
| УК-5 | Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности |
| Б1.Б.1 | История и философия науки |
| Б2.2 | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская) |
| Б3.1 | Научно-исследовательская деятельность |
| Б3.2 | Научно-исследовательская деятельность |
| Б3.3 | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук |
| Б3.4 | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук |
| Б4.Д.1 | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) |
| УК-6 | Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития |
| Б1.Б.1 | История и философия науки |
| Б1.Б.2 | Инструментарий языка |
| Б2.1 | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая) |
| Б2.2 | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская) |
| Б3.1 | Научно-исследовательская деятельность |
| Б3.2 | Научно-исследовательская деятельность |
| Б3.3 | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук |
| Б3.4 | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук |
| Б4.Д.1 | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) |
| * | |

| | Итого | | | | Курс 1 | | Курс 2 | | Курс 3 | | Курс 4 | | | | | | | |
|---|--|--------|--------------|-----|--------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|
| | Баз. % | Вар. % | ДВ(от Вар.)% | ЗЕТ | Всего | Сем 1 | Сем 2 | Всего | Сем 3 | Сем 4 | Всего | Сем 5 | Сем 6 | Всего | Сем 7 | Сем 8 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | Мин. | Макс. |
| Итого | | | | 242 | 250 | 242 | 61 | 29 | 32 | 61 | 27 | 34 | 60 | 30 | 30 | 60 | 30 | |
| Итого на подготовку аспиранта (без факультативов) | | | | 240 | 240 | 240 | 60 | 29 | 31 | 60 | 27 | 33 | 60 | 30 | 30 | 60 | 30 | |
| Блок 1 «Дисциплины (модули)» | 30% | 70% | 14.2% | 30 | 30 | 30 | 13 | 6 | 7 | 17 | 5 | 12 | | | | | | |
| Базовая часть | | | | 9 | 9 | 9 | 9 | 4 | 5 | | | | | | | | | |
| Вариативная часть | | | | 21 | 21 | 21 | 4 | 2 | 2 | 17 | 5 | 12 | | | | | | |
| Итого по Блокам 2 и 3 | 0% | 100% | 0% | 201 | 201 | 201 | 47 | 23 | 24 | 43 | 22 | 21 | 60 | 30 | 30 | 51 | 30 | |
| Блок 2 «Практики» | 0% | 100% | 0% | 12 | 12 | 12 | | | | 12 | 6 | 6 | | | | | | |
| Базовая часть | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Вариативная часть | | | | 12 | 12 | 12 | | | | 12 | 6 | 6 | | | | | | |
| Блок 3 «Научные исследования» | 0% | 100% | 0% | 189 | 189 | 189 | 47 | 23 | 24 | 31 | 16 | 15 | 60 | 30 | 30 | 51 | 30 | |
| Базовая часть | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Вариативная часть | | | | 189 | 189 | 189 | 47 | 23 | 24 | 31 | 16 | 15 | 60 | 30 | 30 | 51 | 30 | |
| Блок 4 «Государственная итоговая аттестация» | 100% | 0% | 0% | 9 | 9 | 9 | | | | | | | | | | 9 | 9 | |
| Базовая часть | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Вариативная часть | | | | 9 | 9 | 9 | | | | | | | | | | 9 | 9 | |
| Факультативы | | | | 2 | 10 | 2 | 1 | | 1 | 1 | | 1 | | | | | | |
| Доля ... занятий от аудиторных | лекционных | | | | 26.46% | | | | | | | | | | | | | |
| | в интерактивной форме | | | | 51.8% | | | | | | | | | | | | | |
| Учебная нагрузка (час/нед) | ООП, факультативы (в период ТО) | | | | 52.2 | - | 54 | 51 | - | 50.4 | 53 | - | - | - | - | - | - | - |
| | ООП, факультативы (в период экз. сессий) | | | | 22.5 | - | 18 | 18 | - | | 54 | - | - | - | - | - | - | - |
| | в период гос. экзаменов | | | | 54 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 54 |
| Учебная аудиторная нагрузка (час/год) | ООП с распр. практ. и НИР | | | | 94.5 | - | 90 | 90 | - | 54 | 144 | - | - | - | - | - | - | - |
| | ЭКЗАМЕНЫ (Экз) | | | | | 2 | 1 | 1 | 3 | | | | | | | | | 1 |
| | ЗАЧЕТЫ (За) | | | | | 2 | 1 | 1 | 3 | 2 | 1 | | | | | | | 1 |
| | ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП) | | | | | | | | 2 | 1 | 1 | | | | | | | |
| | КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | КОНТРОЛЬНЫЕ (К) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ОЦЕНКИ ПО РЕЙТИНГУ (Оц) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | РЕФЕРАТЫ (Реф) | | | | | 2 | 1 | 1 | | | | | | | | | | |
| | ЭССЕ (Эс) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | РГР (РГР) | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Обязательные формы контроля