

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Сибирский государственный индустриальный университет

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 4 от 06.02.2020

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе аспирантуры

УТВЕРЖДАЮ
Ректор _____ Протопопов Е.В.
20 12 г.



09.06.01

Направление подготовки 09.06.01 Информатика и вычислительная техника
Направленность (профиль) Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ

Кафедра: Прикладных информационных технологий и программирования

Институт: информационных технологий и автоматизированных систем

Квалификация: Исследователь. Преподаватель - исследователь

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 4г

Год начала подготовки (по учебному плану) _____

2020

Учебный год _____

2020-2021

Образовательный стандарт (ФГОС) _____

№ 875 от 30.07.2014

| | |
|---|---|
| + | 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 |

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР _____

/ Зоря И.В./

Начальник УМУ _____

/ Приходько О.Г./

Директор _____

/ Павлова Л.Д./

Зав. кафедрой _____

/ Рыбенко И.А./

Начальник УО _____

/ Фадеева Д.А./

Руководитель ООП _____

/ Рыбенко И.А./

Календарный учебный график

| Мес | Сентябрь | | | | Октябрь | | | | Ноябрь | | | | Декабрь | | | | Январь | | | | Февраль | | | | Март | | | | Апрель | | | | Май | | | | Июнь | | | | Июль | | | | Август | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|----------|------|-------|-------|---------|------|-------|-------|--------|-----|-------|-------|---------|-----|------|-------|--------|------|------|-------|---------|------|-----|------|-------|------|-----|------|--------|-------|------|------|-------|-------|------|------|-------|-------|-------|-----|------|-------|-------|------|--------|-------|-------|------|-----|-------|-------|-------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Числа | 1-7 | 8-14 | 15-21 | 22-28 | 29-5 | 6-12 | 13-19 | 20-26 | 27-2 | 3-9 | 10-16 | 17-23 | 24-30 | 1-7 | 8-14 | 15-21 | 22-28 | 29-4 | 5-11 | 12-18 | 19-25 | 26-1 | 2-8 | 9-15 | 16-22 | 23-1 | 2-8 | 9-15 | 16-22 | 23-29 | 30-5 | 6-12 | 13-19 | 20-26 | 27-3 | 4-10 | 11-17 | 18-24 | 25-31 | 1-7 | 8-14 | 15-21 | 22-28 | 29-5 | 6-12 | 13-19 | 20-26 | 27-2 | 3-9 | 10-16 | 17-23 | 24-31 | | | | | | | | | |
| Нед | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | | | | | | | | | |
| I | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | К | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | | | | | | | | | |
| II | н | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | К | н | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | | | | |
| III | н | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | Э | К | н | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | | |
| IV | н | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | Э | К | н | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п | п |
| V | Д | Д | Д | К | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | |

Сводные данные

| | Курс 1 | | | Курс 2 | | | Курс 3 | | | Курс 4 | | | Итого |
|--|---------------|--------|-----------|---------------|--------|-----------|---------------|--------|-----------|---------------|--------|-----------|---------|
| | сем. 1 | сем. 2 | Всего | сем. 3 | сем. 4 | Всего | сем. 5 | сем. 6 | Всего | сем. 7 | сем. 8 | Всего | |
| н п Теоретическое обучение, практики и научные исследования | 14 | 25 2/6 | 39 2/6 | 17 | 25 | 42 | 16 | 25 | 41 | 16 | 21 | 37 | 159 2/6 |
| Э Экзаменационные сессии | | 4/6 | 4/6 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 5 4/6 |
| Г Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | | | | | | | | | | | 2 | 2 | 2 |
| Д Представление научного доклада по научно-квалификационной работе (диссертации) | | | | | | | | | | | 4 | 4 | 4 |
| К Каникулы | 1 | 7 | 8 | 1 | 8 | 9 | 1 | 8 | 9 | 1 | 10 | 11 | 37 |
| Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы) | более 39 нед. | | | более 39 нед. | | | более 39 нед. | | | более 39 нед. | | | |
| Итого | 15 | 33 | 48 | 18 | 34 | 52 | 18 | 34 | 52 | 18 | 38 | 56 | 208 |
| Аспирантов | 1 | | | | | | | | | | | | |
| Сдающих канд. экз. | | | | | | | | | | | | | |
| Соискателей с руков. | | | | | | | | | | | | | |
| Изучающих ФД | | | | | | | | | | | | | |
| Групп | 1 | | | | | | | | | | | | |

| Индекс | Наименование | Форма контроля | | | | | з.е. | Факт | Курс 1 | | | | | | | | | | | | | | | Курс 2 | | | | | | | | | | | | | | | Курс 3 | | | | | | | | | | | | | | | Курс 4 | | | | | | | | | | | | | | | Закрепленная кафедра | | Компетенция |
|---|--|----------------|-------|-------------|----------|----------|------|------|--------|----|--------|-----|-----------|-----|-----|-----------|------|----|-----------|-----|--------|----|------|--------|-----------|--------|-----|----|------|----|-----------|-----|-----|----|------|--------|-----------|-----|--------|---|---|---|---|---|--|-----|--------------|--|--|--|--|--|--|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----------------------|--|-------------|
| | | Экза мен | Зачет | Зачет с оц. | Рефе рат | Сем. 1 | | | | | Сем. 2 | | | | | Сем. 3 | | | | | Сем. 4 | | | | | Сем. 5 | | | | | Сем. 6 | | | | | Сем. 7 | | | | | Сем. 8 | | | | | Код | Наименование | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | Лек | | | Лаб | Пр | Конс | СР | Конт роль | Лек | Лаб | Пр | Конс | СР | Конт роль | Лек | Лаб | Пр | Конс | СР | Конт роль | Лек | Лаб | Пр | Конс | СР | Конт роль | Лек | Лаб | Пр | Конс | СР | Конт роль | Лек | Лаб | Пр | Конс | СР | Конт роль | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Блок 1. Блок 1 «Дисциплины (модули)» | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Базовая часть | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.01 | История и философия науки | 4 | 3 | | 4 | 3 | 36 | | | | | | | | | | | | | 18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 67 | Социально-гуманитарных дисциплин | УК-1; ОПК-8; ОПК-2; УК-6; УК-5; УК-2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.02 | Иностранный язык | 2 | 1 | | | 3 | 36 | | | 18 | | 18 | | | 16 | | 20 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | Филологии | УК-4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.03 | Методология научных исследований | 4 | | | | 3 | 36 | | | | | | | | 16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 67 | Социально-гуманитарных дисциплин | ОПК-4; ОПК-5; ОПК-1; ОПК-3; УК-2; УК-3; ОПК-6; ОПК-7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Вариативная часть | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.01 | Презентация результатов научных исследований | 5 | | | | 3 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 82 | Прикладной математики и информатики | ОПК-6; ПК-1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.02 | Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ | 8 | | | | 3 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 75 | Прикладных информационных технологий и программирования | ПК-1; ОПК-5; ПК-2; ПК-4; ПК-3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.03 | Конкурсное и грантовое сопровождение научно-исследовательской деятельности | | | 1 | | 2 | 36 | 8 | | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 76 | Менеджмента и отраслевой экономики | ОПК-5; ОПК-4; УК-3; ПК-3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.04 | Педагогика высшей школы | | | 4 | | 2 | 36 | | | | | | | | 16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | Педагогического образования | ОПК-8; ПК-1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.01 | Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1) | 6 | | | | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Методы и программно-инструментальные средства моделирования | 6 | | | | 4 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 75 | Прикладных информационных технологий и программирования | ПК-2; ПК-3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Программные комплексы математического моделирования | 6 | | | | 4 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 75 | Прикладных информационных технологий и программирования | ПК-1; ПК-2; ПК-4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.02 | Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2) | 7 | | | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Синергетическая концепция создания моделей и технологий | 7 | | | | 3 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 75 | Прикладных информационных технологий и программирования | ПК-2; ПК-3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Методы самоорганизации в задачах моделирования | 7 | | | | 3 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 75 | Прикладных информационных технологий и программирования | ПК-2; ПК-3; ПК-4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.03 | Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3) | 3 | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.03.01 | Информационные технологии в научных исследованиях | 3 | | | | 2 | 36 | | | | | | | | | 16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 39 | Автоматизации и информационных систем | ОПК-7; ОПК-2; ПК-2; ПК-1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.03.02 | Цифровая образовательная среда в инклюзивном образовании | 3 | | | | 2 | 36 | | | | | | | | | 16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 75 | Прикладных информационных технологий и программирования | ОПК-2; ПК-2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.04 | Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4) | | | | | 3 | | | | | | | | | | 18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.04.01 | Психология профессиональной деятельности | | | | | 3 | 36 | | | | | | | | | 18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | Педагогического образования | УК-4; ПК-1; УК-6; УК-5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.04.02 | Социально-психологическая диагностика | | | | | 3 | 36 | | | | | | | | | 18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 67 | Социально-гуманитарных дисциплин | УК-5; УК-4; ПК-1; УК-6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Блок 2. Блок 2 «Практики» | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Вариативная часть | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б2.В.01(П) | Педагогическая практика | | | 56 | | 15 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 75 | Прикладных информационных технологий и программирования | ПК-1; ОПК-8; УК-6; УК-5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б2.В.02(П) | Научно-исследовательская практика | | | 345678 | | 31 | 36 | | | | | | | | 2 | 142 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 75 | Прикладных информационных технологий и программирования | ОПК-4; ПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-2; УК-1; УК-3; ПК-3; ПК-4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Блок 3. Блок 3 «Научные исследования» | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Вариативная часть | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б3.В.01(Н) | Научно-исследовательская деятельность | | | 1234567 | | 140 | 36 | | | 18 | | 630 | | 16 | | 1316 | | | | | 18 | | 558 | | 16 | | 812 | | | | | | | | | | | | | | 75 | Прикладных информационных технологий и программирования | ОПК-4; ОПК-3; ОПК-1; УК-1; ПК-3; ОПК-5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б3.В.02(Н) | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук | | | 8 | | 15 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 75 | Прикладных информационных технологий и программирования | ОПК-4; ОПК-3; ОПК-1; УК-1; ПК-3; ОПК-5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Блок 4. Блок 4 «Государственная итоговая аттестация» | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Базовая часть | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б4.Б.01(Г) | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | | | | | 3 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 75 | Прикладных информационных технологий и программирования | ПК-1; ОПК-8; ПК-2; УК-6; УК-5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б4.Б.02(Д) | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) | | | | | 6 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 75 | Прикладных информационных технологий и программирования | ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-4; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ФТД. Факультативы | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Вариативная часть | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ФТД.В.01 | Практика исследовательской деятельности | | | | 1 | 2 | 36 | 18 | | | | 54 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 75 | Прикладных информационных технологий и программирования | ОПК-4; ОПК-5; УК-3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ФТД.В.02 | Основы коммерциализации инноваций | | | 2 | | 1 | 36 | | | | | 8 | 8 | 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | Менеджмента качества и инноваций | УК-5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Итого | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| № | Индекс | Наименование | Семестр 1 | | | | | | | | | | Семестр 2 | | | | | | | | | | Итого за курс | | | | | | | | | | Каф. | Семестры | | | | |
|--|-------------------|--|-----------|---------------------|-----------|----------|-----|-----------|------|------------|-----------|-----------|----------------|----------|---------------------|-------------|-----------|-----|----|-----------|----|-------------|-----------------|-----------|-------------------------|-----------|-------------|-------------|----------|------|-----------|-----------|-------------|-----------|-----------|-------------------------|-------|-----------|
| | | | Контроль | Академических часов | | | | | | | | з.е. | Неделя | Контроль | Академических часов | | | | | | | | з.е. | Неделя | Академических часов | | | | | | | | | | з.е. | Неделя | | |
| | | | | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | Конс | СР | Конт роль | | | | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | Конс | СР | Конт роль | | | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | Конс | СР | Конт роль | | | | | Всего | Кон такт. |
| ИТОГО (с факультативами) | | | | 828 | | | | | | | | | 23 | 14 | | 1440 | | | | | | | | | 40 | 26 | | 2268 | | | | | | | | 63 | 40 | |
| ИТОГО по ОП (без факультативов) | | | | 756 | | | | | | | | 21 | | | | 1404 | | | | | | | | 39 | | | | 2160 | | | | | | 60 | | | | |
| УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед) | | | | 54 | | | | | | | | | | | | 54 | | | | | | | | | | | | 54 | | | | | | | | | | |
| ОП, факультативы (в период ТО) | | | | | | | | | | | | | | | | 27 | | | | | | | | | | | | 27 | | | | | | | | | | |
| ОП, факультативы (в период экз. сес.) | | | | | | | | | | | | | | | | 1.3 | | | | | | | | | | | | 1.3 | | | | | | | | | | |
| Аудиторная нагрузка | | | | 3.9 | | | | | | | | | | | | 1.3 | | | | | | | | | | | | 1.3 | | | | | | | | | | |
| Контактная работа | | | | 3.9 | | | | | | | | | | | | 1.3 | | | | | | | | | | | | 1.3 | | | | | | | | | | |
| ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ | | | | 756 | 54 | 8 | | 46 | | 702 | | 21 | ТО: 14 Э: 3 | | | 1404 | 32 | | | 32 | | 1336 | 36 | 39 | ТО: 25 1/3 Э: 2/3 | | 2160 | 86 | 8 | | 78 | | 2038 | 36 | 60 | ТО: 39 1/3 Э: 2/3 | | |
| 1 | Б1.Б.02 | Иностранный язык | За | 36 | 18 | | | | 18 | | 18 | | 1 | | Эк | 72 | 16 | | | 16 | | 20 | 36 | 2 | | Эк За | 108 | 34 | | | 34 | | 38 | 36 | 3 | | 2 | 12 |
| 2 | Б1.В.03 | Конкурсное и грантовое сопровождение научно-исследовательской деятельности | ЗаО | 72 | 18 | 8 | | | 10 | | 54 | | 2 | | | | | | | | | | | | | ЗаО | 72 | 18 | 8 | | 10 | | 54 | | 2 | | 76 | 1 |
| 3 | Б3.В.01(Н) | Научно-исследовательская деятельность | ЗаО | 648 | 18 | | | | 18 | | 630 | | 18 | | ЗаО | 1332 | 16 | | | 16 | | 1316 | 36 | 37 | | ЗаО(2) | 1980 | 34 | | | 34 | | 1946 | | 55 | | 75 | 1234567 |
| 4 | ФТД.В.01 | Практика исследовательской деятельности | ЗаО | 72 | 18 | 18 | | | | | 54 | | 2 | | | | | | | | | | | | | ЗаО | 72 | 18 | 18 | | | 54 | | 2 | | 75 | 1 | |
| 5 | ФТД.В.02 | Основы коммерциализации инноваций | | | | | | | | | | | | | За | 36 | 16 | 8 | | 8 | | 20 | | 1 | | За | 36 | 16 | 8 | | 8 | | 20 | | 1 | | 3 | 2 |
| ФОРМЫ КОНТРОЛЯ | | | За ЗаО(3) | | | | | | | | | | Эк За ЗаО | | | | | | | | | | Эк За(2) ЗаО(4) | | | | | | | | | | | | | | | |
| ПРАКТИКИ | | | (План) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| БЛОК 4 «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ А» | | | (План) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| КАНИКУЛЫ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | 7 | | 8 |

| № | Индекс | Наименование | Семестр 3 | | | | | | | | | | Семестр 4 | | | | | | | | | | Итого за курс | | | | | | | | | | Каф. | Семестры | | | | | | | | |
|--|---------------------------------------|--|--------------|---------------------|-----------|-----------|-----|-----------|----------|------------|------|-----------|------------------|---------------------|-------------|-------------|-----------|-----|-----------|----------|-------------|-----------|------------------------|---------------------|--------------|-------------|------------|-------------|------------|-----------|----------|-------------|-----------|-----------|----------------|-----------|-----------|-------|-----------|-----|-----|----|
| | | | Контроль | Академических часов | | | | | | | з.е. | Неделя | Контроль | Академических часов | | | | | | | з.е. | Неделя | Контроль | Академических часов | | | | | | | з.е. | Неделя | | | | | | | | | | |
| | | | | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | Конс | СР | | | | Конт роль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | Конс | | | | СР | Конт роль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | | | | | Конс | СР | Конт роль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр |
| ИТОГО (с факультативами) | | | | 900 | | | | | | | | | 25 | 17 | | 1260 | | | | | | | | | 35 | 26 | | 2160 | | | | | | | | 60 | 43 | | | | | |
| ИТОГО по ОП (без факультативов) | | | | 900 | | | | | | | | 25 | | | | 1260 | | | | | | | | 35 | | | | 2160 | | | | | | 60 | | | | | | | | |
| УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед) | ОП, факультативы (в период ТО) | | | 53 | | | | | | | | | | | | 48.3 | | | | | | | | | | | | 50.7 | | | | | | | | | | | | | | |
| | ОП, факультативы (в период экз. сес.) | | | | | | | | | | | | | | | 54 | | | | | | | | | | | | | 27 | | | | | | | | | | | | | |
| | Аудиторная нагрузка | | | 4.2 | | | | | | | | | | | | 2.6 | | | | | | | | | | | | | 3.4 | | | | | | | | | | | | | |
| | Контактная работа | | | 4.2 | | | | | | | | | | | | 2.6 | | | | | | | | | | | | | 3.4 | | | | | | | | | | | | | |
| ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ | | | | 900 | 70 | 36 | | 34 | 2 | 828 | | 25 | ТО: 17 Э: 1 | | 1260 | 64 | 48 | | 16 | 2 | 1140 | 54 | 35 | ТО: 25 Э: 1 | | 2160 | 134 | 84 | | 50 | 4 | 1968 | 54 | 60 | ТО: 42 Э: 1 | | | | | | | |
| 1 | Б1.Б.01 | История и философия науки | За | 36 | 18 | 18 | | | | 18 | | 1 | | Эк Реф | 72 | 16 | 16 | | | | 38 | 18 | 2 | | Эк За Реф | 108 | 34 | 34 | | | | 56 | 18 | 3 | | 67 | 34 | | | | | |
| 2 | Б1.Б.03 | Методология научных исследований | | | | | | | | | | | | Эк | 108 | 16 | 16 | | | | 56 | 36 | 3 | | Эк | 108 | 16 | 16 | | | | 56 | 36 | 3 | | 67 | 4 | | | | | |
| 3 | Б1.В.04 | Педагогика высшей школы | | | | | | | | | | | | ЗаО | 72 | 16 | 16 | | | | 56 | | 2 | | ЗаО | 72 | 16 | 16 | | | | 56 | | 2 | | 1 | 4 | | | | | |
| 4 | Б1.В.ДВ.03.01 | Информационные технологии в научных исследованиях | За | 72 | 16 | | | 16 | | 56 | | 2 | | | | | | | | | | | | | За | 72 | 16 | | | 16 | | 56 | | 2 | | 39 | 3 | | | | | |
| 5 | Б1.В.ДВ.03.02 | Цифровая образовательная среда в инклюзивном образовании | За | 72 | 16 | | | 16 | | 56 | | 2 | | | | | | | | | | | | | За | 72 | 16 | | | 16 | | 56 | | 2 | | 75 | 3 | | | | | |
| 6 | Б1.В.ДВ.04.01 | Психология профессиональной деятельности | ЗаО | 72 | 18 | 18 | | | | 54 | | 2 | | | | | | | | | | | | | ЗаО | 72 | 18 | 18 | | | | 54 | | 2 | | 1 | 3 | | | | | |
| 7 | Б1.В.ДВ.04.02 | Социально-психологическая диагностика | ЗаО | 72 | 18 | 18 | | | | 54 | | 2 | | | | | | | | | | | | | ЗаО | 72 | 18 | 18 | | | | 54 | | 2 | | 67 | 3 | | | | | |
| 8 | Б2.В.02(П) | Научно-исследовательская практика | ЗаО | 144 | | | | | 2 | 142 | | 4 | | | ЗаО | 180 | | | | 2 | 178 | | 5 | | ЗаО(2) | 324 | | | | | 4 | 320 | | 9 | | 75 | 345678 | | | | | |
| 9 | Б3.В.01(Н) | Научно-исследовательская деятельность | ЗаО | 576 | 18 | | | 18 | | 558 | | 16 | | | ЗаО | 828 | 16 | | | 16 | | 812 | 23 | | ЗаО(2) | 1404 | 34 | | | 34 | | 1370 | | 39 | | 75 | 1234567 | | | | | |
| ФОРМЫ КОНТРОЛЯ | | | За(2) ЗаО(3) | | | | | | | | | | Эк(2) ЗаО(3) Реф | | | | | | | | | | Эк(2) За(2) ЗаО(6) Реф | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ПРАКТИКИ | | | (План) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| БЛОК 4 «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ А» | | | (План) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| КАНИКУЛЫ | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | 8 | | | | | | | | | | 9 | | | | | | | | | |

| № | Индекс | Наименование | Семестр 5 | | | | | | | | | | Семестр 6 | | | | | | | | | | Итого за курс | | | | | | | | | | Каф. | Семестры | | | |
|--|---------------|---|-----------|---------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|------------|-----------|-----------|----------------|---------------------|-------------|-----------|-----------|-----|-----------|----------|-------------|-----------|---------------|---------------------|-----------|--------------|------------|-----------|-----------|-----------|----------|-------------|-----------|-----------|----------------|---------|-----------|
| | | | Контроль | Академических часов | | | | | | | з.е. | Неделя | Контроль | Академических часов | | | | | | | з.е. | Неделя | Контроль | Академических часов | | | | | | | з.е. | Неделя | | | | | |
| | | | | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | Конс | СР | | | | Конт роль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | Конс | | | | СР | Конт роль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | | | | | Конс | СР | Конт роль |
| ИТОГО (с факультативами) | | | | 864 | | | | | | | | 24 | 17 | | 1296 | | | | | | | | 36 | 26 | | 2160 | | | | | | | 60 | 43 | | | |
| ИТОГО по ОП (без факультативов) | | | | 864 | | | | | | | | 24 | | | 1296 | | | | | | | | 36 | | | 2160 | | | | | | 60 | | | | | |
| УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед) | | | | 51.8 | | | | | | | | | | | 50.4 | | | | | | | | | | | 51.1 | | | | | | | | | | | |
| ОП, факультативы (в период ТО) | | | | 36 | | | | | | | | | | | 36 | | | | | | | | | | | 36 | | | | | | | | | | | |
| Аудиторная нагрузка | | | | 4.5 | | | | | | | | | | | 2.8 | | | | | | | | | | | 3.7 | | | | | | | | | | | |
| Контактная работа | | | | 4.5 | | | | | | | | | | | 2.8 | | | | | | | | | | | 3.7 | | | | | | | | | | | |
| ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ | | | | 864 | 72 | 18 | 36 | 18 | 4 | 752 | 36 | 24 | ТО: 16 Э: 1 | | 1296 | 70 | 18 | | 52 | 4 | 1186 | 36 | 36 | ТО: 25 Э: 1 | | 2160 | 142 | 36 | 36 | 70 | 8 | 1938 | 72 | 60 | ТО: 41 Э: 2 | | |
| 1 | Б1.В.01 | Презентация результатов научных исследований | Эк | 108 | 54 | 18 | 36 | | | 18 | 36 | 3 | | | | | | | | | | | | | Эк | 108 | 54 | 18 | 36 | | | 18 | 36 | 3 | | 82 | 5 |
| 2 | Б1.В.ДВ.01.01 | Методы и программно-инструментальные средства моделирования | | | | | | | | | | | | Эк | 144 | 54 | 18 | 36 | | 54 | 36 | 4 | | | | Эк | 144 | 54 | 18 | 36 | | 54 | 36 | 4 | | 75 | 6 |
| 3 | Б1.В.ДВ.01.02 | Программные комплексы математического моделирования | | | | | | | | | | | | Эк | 144 | 54 | 18 | 36 | | 54 | 36 | 4 | | | | Эк | 144 | 54 | 18 | 36 | | 54 | 36 | 4 | | 75 | 6 |
| 4 | Б2.В.01(П) | Педагогическая практика | ЗаО | 216 | | | | | 2 | 214 | | 6 | | ЗаО | 324 | | | | 2 | 322 | | 9 | | | ЗаО(2) | 540 | | | | 4 | 536 | | 15 | | 75 | 56 | |
| 5 | Б2.В.02(П) | Научно-исследовательская практика | ЗаО | 108 | | | | | 2 | 106 | | 3 | | ЗаО | 108 | | | | 2 | 106 | | 3 | | | ЗаО(2) | 216 | | | | 4 | 212 | | 6 | | 75 | 345678 | |
| 6 | Б3.В.01(Н) | Научно-исследовательская деятельность | ЗаО | 432 | 18 | | | 18 | | 414 | | 12 | | ЗаО | 720 | 16 | | 16 | | 704 | | 20 | | | ЗаО(2) | 1152 | 34 | | | 34 | 1118 | | 32 | | 75 | 1234567 | |
| ФОРМЫ КОНТРОЛЯ | | | | Эк ЗаО(3) | | | | | | | | | | | Эк ЗаО(3) | | | | | | | | | | | Эк(2) ЗаО(6) | | | | | | | | | | | |
| ПРАКТИКИ | | | (План) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| БЛОК 4 «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ А» | | | (План) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| КАНИКУЛЫ | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | 8 | | | | | | | | | | | 9 | | | |

| № | Индекс | Наименование | Семестр 7 | | | | | | | | | | | Семестр 8 | | | | | | | | | | | Итого за курс | | | | | | | | | | | Каф. | Семестры | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---------------|--|-----------|---------------------|-----------|-----------|-----|-----------|----------|------------|-----------|-----------|----------------|---------------------|------------|-------------|-----------|-----------|----|-----------|----------|------------|-----------|---------------------|----------------|-----------|------------|--------------|-------------|-----------|------|-----------|----------|-------------|-----------|-----------|----------------|--------|-----------|-------|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----|--|----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----|--|
| | | | Контроль | Академических часов | | | | | | | з.е. | Неделя | Контроль | Академических часов | | | | | | | з.е. | Неделя | Контроль | Академических часов | | | | | | | з.е. | Неделя | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | Конс | СР | | | | Конт роль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | Конс | | | | СР | Конт роль | з.е. | Неделя | Всего | Кон такт. | Лек | | | Лаб | Пр | Конс | | | СР | Конт роль | Всего | Неделя | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ИТОГО (с факультативами) | | | | 900 | | | | | | | | | 25 | 17 | | 1260 | | | | | | | | | | 35 | 28 | | 2160 | | | | | | | | 60 | 45 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ИТОГО по ОП (без факультативов) | | | | 900 | | | | | | | | | 25 | | | 1260 | | | | | | | | | | 35 | | | 2160 | | | | | | | 60 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед) | | | | 54 | | | | | | | | | | | | 42.9 | | | | | | | | | | | | | 48.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ОП, факультативы (в период ТО) | | | | 36 | | | | | | | | | | | | 36 | | | | | | | | | | | | | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ОП, факультативы (в период экз. сес.) | | | | 3.4 | | | | | | | | | | | | 1.6 | | | | | | | | | | | | | 2.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Аудиторная нагрузка | | | | 3.4 | | | | | | | | | | | | 1.6 | | | | | | | | | | | | | 2.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Контактная работа | | | | 3.4 | | | | | | | | | | | | 1.6 | | | | | | | | | | | | | 2.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ | | | | 900 | 54 | 18 | | 36 | 2 | 808 | 36 | 25 | ТО: 16 Э: 1 | | | 936 | 32 | 16 | | 16 | 2 | 866 | 36 | 26 | ТО: 21 Э: 1 | | | 1836 | 86 | 34 | | 52 | 4 | 1674 | 72 | 51 | ТО: 37 Э: 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Б1.В.02 | Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ | | | | | | | | | | | Эк | 108 | 16 | 16 | | | | | | 56 | 36 | 3 | | Эк | 108 | 16 | 16 | | | | 56 | 36 | 3 | | 75 | 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Б1.В.ДВ.02.01 | Синергетическая концепция создания моделей и технологий | Эк | 108 | 36 | 18 | | 18 | | 36 | 36 | 3 | | | | | | | | | | | | | | Эк | 108 | 36 | 18 | | 18 | | 36 | 36 | 3 | | 75 | 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Б1.В.ДВ.02.02 | Методы самоорганизации в задачах моделирования | Эк | 108 | 36 | 18 | | 18 | | 36 | 36 | 3 | | | | | | | | | | | | | | Эк | 108 | 36 | 18 | | 18 | | 36 | 36 | 3 | | 75 | 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | Б2.В.02(П) | Научно-исследовательская практика | ЗаО | 288 | | | | | 2 | 286 | | 8 | | ЗаО | 288 | | | | | | 2 | 286 | | 8 | | ЗаО(2) | 576 | | | | | 4 | 572 | | 16 | | 75 | 345678 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | Б3.В.01(Н) | Научно-исследовательская деятельность | ЗаО | 504 | 18 | | | 18 | | 486 | | 14 | | | | | | | | | | | | | | ЗаО | 504 | 18 | | 18 | | 486 | | 14 | | 75 | 1234567 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | Б3.В.02(Н) | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук | | | | | | | | | | | ЗаО | 540 | 16 | | 16 | | | | 524 | | 15 | | | ЗаО | 540 | 16 | | 16 | | 524 | | 15 | | 75 | 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ФОРМЫ КОНТРОЛЯ | | | | Эк ЗаО(2) | | | | | | | | | | | | Эк ЗаО(2) | | | | | | | | | | | | Эк(2) ЗаО(4) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ПРАКТИКИ | | | | (План) | | | | | | | | | | | | (План) | | | | | | | | | | | | (План) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| БЛОК 4 «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ А» | | | | (План) | | | | | | | | | | | | 324 | | | | | | | | | | | | 12 312 | | | | | | | | | | | | 9 6 | | | | | | | | | | | | 324 | | | | | | | | | | | | 12 312 | | | | | | | | | | | | 9 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Б4.Б.01(Г) | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | | | | | | | | | | | | | 108 | | | | | | 4 | 104 | | 3 | | | | 108 | | | | | 4 | 104 | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Б4.Б.02(Д) | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) | | | | | | | | | | | | | 216 | | | | | | 8 | 208 | | 6 | 4 | | | 216 | | | | | 8 | 208 | | 6 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| КАНИКУЛЫ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 11 | |

| Название практики | Курс | Сем. курса | Кафедра | + | Продолжительность (недель) | Асп. | Часов | | | | |
|--|------|------------|---------|---|----------------------------|------|--------------|-----------------------|--------------|-----------------------|--|
| | | | | | | | на аспиранта | на аспиранта в неделю | на подгруппу | на подгруппу в неделю | |
| Педагогическая практика | 3 | 1 | | | 4 | | | | | | |
| Вид: педагогическая практика Способы проведения: стационарная, выездная | | | 75 | + | 4 | | | | | | |
| Педагогическая практика | 3 | 2 | | | 6 | | | | | | |
| Вид: педагогическая практика Способы проведения: стационарная, выездная | | | 75 | + | 6 | | | | | | |
| Научно-исследовательская практика | 2 | 1 | | | 2 | 2/3 | | | | | |
| Вид: научно-исследовательская практика Способы проведения: стационарная, выездная | | | 75 | + | 2 | 2/3 | | | | | |
| Научно-исследовательская практика | 2 | 2 | | | 3 | 1/3 | | | | | |
| Вид: научно-исследовательская практика Способы проведения: стационарная, выездная | | | 75 | + | 3 | 1/3 | | | | | |
| Научно-исследовательская практика | 3 | 1 | | | 2 | | | | | | |
| Вид: научно-исследовательская практика Способы проведения: стационарная, выездная | | | 75 | + | 2 | | | | | | |
| Научно-исследовательская практика | 3 | 2 | | | 2 | | | | | | |
| Вид: научно-исследовательская практика Способы проведения: стационарная, выездная | | | 75 | + | 2 | | | | | | |
| Научно-исследовательская практика | 4 | 1 | | | 5 | 1/3 | | | | | |
| Вид: научно-исследовательская практика Способы проведения: стационарная, выездная | | | 75 | + | 5 | 1/3 | | | | | |
| Научно-исследовательская практика | 4 | 2 | | | 5 | 1/3 | | | | | |
| Вид: научно-исследовательская практика Способы проведения: стационарная, выездная | | | 75 | + | 5 | 1/3 | | | | | |
| Научно-исследовательская деятельность | 1 | 1 | | | 12 | | | | | | |
| | | | 75 | + | 12 | | | | | | |
| Научно-исследовательская деятельность | 1 | 2 | | | 24 | 2/3 | | | | | |
| | | | 75 | + | 24 | 2/3 | | | | | |
| Научно-исследовательская деятельность | 2 | 1 | | | 10 | 2/3 | | | | | |
| | | | 75 | + | 10 | 2/3 | | | | | |
| Научно-исследовательская деятельность | 2 | 2 | | | 15 | 1/3 | | | | | |
| | | | 75 | + | 15 | 1/3 | | | | | |

| Название практики | Курс | Сем. курса | Кафедра | + | Продолжительность (недель) | Асп. | Часов | | | | | |
|--|----------------|------------|---------|---|----------------------------|------|--------------|-----------------------|--------------|-----------------------|--|--|
| | | | | | | | на аспиранта | на аспиранта в неделю | на подгруппу | на подгруппу в неделю | | |
| Научно-исследовательская деятельность | 3 | 1 | | | 8 | | | | | | | |
| | | | 75 | + | 8 | | | | | | | |
| Научно-исследовательская деятельность | 3 | 2 | | | 13 | 1/3 | | | | | | |
| | | | 75 | + | 13 | 1/3 | | | | | | |
| Научно-исследовательская деятельность | 4 | 1 | | | 9 | 1/3 | | | | | | |
| | | | 75 | + | 9 | 1/3 | | | | | | |
| Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук | 4 | 2 | | | 10 | | | | | | | |
| | | | 75 | + | 10 | | | | | | | |
| | Итого по факту | | | | 134 | | | | | | | |
| | Итого по плану | | | | 134 | | | | | | | |

| Индекс | Наименование | Формируемые компетенции |
|---------------|--|--|
| Б1 | Блок 1 «Дисциплины (модули)» | ОПК-5; ОПК-4; ОПК-8; УК-3; ОПК-6; ОПК-1; УК-1; УК-2; ОПК-3; УК-5; УК-4; ПК-1; УК-6; ПК-2; ПК-3; ОПК-7; ОПК-2; ПК-4 |
| Б1.Б | Базовая часть | УК-6; УК-4; ОПК-1; УК-5; ОПК-2; ОПК-8; УК-1; ОПК-7; УК-2; УК-3; ОПК-6; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5 |
| Б1.Б.01 | История и философия науки | УК-1; ОПК-8; ОПК-2; УК-6; УК-5; УК-2 |
| Б1.Б.02 | Иностранный язык | УК-4 |
| Б1.Б.03 | Методология научных исследований | ОПК-4; ОПК-5; ОПК-1; ОПК-3; УК-2; УК-3; ОПК-6; ОПК-7 |
| Б1.В | Вариативная часть | ОПК-8; ОПК-7; ПК-3; УК-3; ОПК-6; ОПК-4; ОПК-5; УК-5; УК-6; ПК-1; УК-4; ПК-4; ОПК-2; ПК-2 |
| Б1.В.01 | Презентация результатов научных исследований | ОПК-6; ПК-1 |
| Б1.В.02 | Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ | ПК-1; ОПК-5; ПК-2; ПК-4; ПК-3 |
| Б1.В.03 | Конкурсное и грантовое сопровождение научно-исследовательской деятельности | ОПК-5; ОПК-4; УК-3; ПК-3 |
| Б1.В.04 | Педагогика высшей школы | ОПК-8; ПК-1 |
| Б1.В.ДВ.01 | Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1) | |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Методы и программно-инструментальные средства моделирования | ПК-2; ПК-3 |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Программные комплексы математического моделирования | ПК-1; ПК-2; ПК-4 |
| Б1.В.ДВ.02 | Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2) | |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Синергетическая концепция создания моделей и технологий | ПК-2; ПК-3 |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Методы самоорганизации в задачах моделирования | ПК-2; ПК-3; ПК-4 |
| Б1.В.ДВ.03 | Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3) | |
| Б1.В.ДВ.03.01 | Информационные технологии в научных исследованиях | ОПК-7; ОПК-2; ПК-2; ПК-1 |
| Б1.В.ДВ.03.02 | Цифровая образовательная среда в инклюзивном образовании | ОПК-2; ПК-2 |
| Б1.В.ДВ.04 | Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4) | |
| Б1.В.ДВ.04.01 | Психология профессиональной деятельности | УК-4; ПК-1; УК-6; УК-5 |
| Б1.В.ДВ.04.02 | Социально-психологическая диагностика | УК-5; УК-4; ПК-1; УК-6 |
| Б2 | Блок 2 «Практики» | ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-8; УК-5; УК-6; ПК-4; УК-1; УК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3 |
| Б2.В | Вариативная часть | ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-8; УК-5; УК-6; ПК-4; УК-1; УК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3 |
| Б2.В.01(П) | Педагогическая практика | ПК-1; ОПК-8; УК-6; УК-5 |
| Б2.В.02(П) | Научно-исследовательская практика | ОПК-4; ПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-2; УК-1; УК-3; ПК-3; ПК-4 |
| Б3 | Блок 3 «Научные исследования» | ОПК-4; ОПК-3; ОПК-1; УК-1; ПК-3; ОПК-5 |
| Б3.В | Вариативная часть | ОПК-4; ОПК-3; ОПК-1; УК-1; ПК-3; ОПК-5 |
| Б3.В.01(Н) | Научно-исследовательская деятельность | ОПК-4; ОПК-3; ОПК-1; УК-1; ПК-3; ОПК-5 |
| Б3.В.02(Н) | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук | ОПК-4; ОПК-3; ОПК-1; УК-1; ПК-3; ОПК-5 |
| Б4 | Блок 4 «Государственная итоговая аттестация» | ОПК-4; ОПК-3; ОПК-6; ОПК-5; ОПК-2; УК-5; ОПК-8; ОПК-1; УК-6; УК-2; УК-1; УК-4; УК-3; ПК-4; ПК-1; ОПК-7; ПК-3; ПК-2 |

| Индекс | Наименование | Формируемые компетенции |
|------------|--|--|
| Б4.Б | Базовая часть | ОПК-4; ОПК-3; ОПК-6; ОПК-5; ОПК-2; УК-5; ОПК-8; ОПК-1; УК-6; УК-2; УК-1; УК-4; УК-3; ПК-4; ПК-1; ОПК-7; ПК-3; ПК-2 |
| Б4.Б.01(Г) | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | ПК-1; ОПК-8; ПК-2; УК-6; УК-5 |
| Б4.Б.02(Д) | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) | ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-4; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4 |
| ФТД | Факультативы | ОПК-5; ОПК-4; УК-5; УК-3 |
| ФТД.В | Вариативная часть | ОПК-5; ОПК-4; УК-5; УК-3 |
| ФТД.В.01 | Практика исследовательской деятельности | ОПК-4; ОПК-5; УК-3 |
| ФТД.В.02 | Основы коммерциализации инноваций | УК-5 |

| Индекс | Содержание | Тип |
|---------------|---|-----|
| УК-6 | способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития | УК |
| Б1.Б.01 | История и философия науки | |
| Б1.В.ДВ.04.01 | Психология профессиональной деятельности | |
| Б1.В.ДВ.04.02 | Социально-психологическая диагностика | |
| Б2.В.01(П) | Педагогическая практика | |
| Б4.Б.01(Г) | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | |
| УК-5 | способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности | УК |
| Б1.Б.01 | История и философия науки | |
| Б1.В.ДВ.04.01 | Психология профессиональной деятельности | |
| Б1.В.ДВ.04.02 | Социально-психологическая диагностика | |
| Б2.В.01(П) | Педагогическая практика | |
| Б4.Б.01(Г) | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | |
| ФТД.В.02 | Основы коммерциализации инноваций | |
| УК-4 | готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках | УК |
| Б1.Б.02 | Иностранный язык | |
| Б1.В.ДВ.04.01 | Психология профессиональной деятельности | |
| Б1.В.ДВ.04.02 | Социально-психологическая диагностика | |
| Б4.Б.02(Д) | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) | |
| УК-3 | готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач | УК |
| Б1.Б.03 | Методология научных исследований | |
| Б1.В.03 | Конкурсное и грантовое сопровождение научно-исследовательской деятельности | |
| Б2.В.02(П) | Научно-исследовательская практика | |
| Б4.Б.02(Д) | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) | |
| ФТД.В.01 | Практика исследовательской деятельности | |
| УК-2 | способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки | УК |
| Б1.Б.01 | История и философия науки | |
| Б1.Б.03 | Методология научных исследований | |
| Б4.Б.02(Д) | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) | |
| УК-1 | способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях | УК |
| Б1.Б.01 | История и философия науки | |

| Индекс | Содержание | Тип |
|---------------|---|-----|
| Б2.В.02(П) | Научно-исследовательская практика | |
| Б3.В.01(Н) | Научно-исследовательская деятельность | |
| Б3.В.02(Н) | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук | |
| Б4.Б.02(Д) | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) | |
| ПК-4 | умение осуществлять моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного исследования | - |
| Б1.В.02 | Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ | |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Программные комплексы математического моделирования | |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Методы самоорганизации в задачах моделирования | |
| Б2.В.02(П) | Научно-исследовательская практика | |
| Б4.Б.02(Д) | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) | |
| ПК-3 | умение проводить разработку и исследование теоретических и экспериментальных моделей объектов | - |
| Б1.В.02 | Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ | |
| Б1.В.03 | Конкурсное и грантовое сопровождение научно-исследовательской деятельности | |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Методы и программно-инструментальные средства моделирования | |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Синергетическая концепция создания моделей и технологий | |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Методы самоорганизации в задачах моделирования | |
| Б2.В.02(П) | Научно-исследовательская практика | |
| Б3.В.01(Н) | Научно-исследовательская деятельность | |
| Б3.В.02(Н) | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук | |
| Б4.Б.02(Д) | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) | |
| ПК-2 | знанием методов моделирования и умение применять их при решении задач профессиональной деятельности | - |
| Б1.В.02 | Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ | |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Методы и программно-инструментальные средства моделирования | |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Программные комплексы математического моделирования | |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Синергетическая концепция создания моделей и технологий | |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Методы самоорганизации в задачах моделирования | |
| Б1.В.ДВ.03.01 | Информационные технологии в научных исследованиях | |
| Б1.В.ДВ.03.02 | Цифровая образовательная среда в инклюзивном образовании | |
| Б2.В.02(П) | Научно-исследовательская практика | |
| Б4.Б.01(Г) | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | |
| Б4.Б.02(Д) | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) | |
| ПК-1 | знанием методов научных исследований и владение навыками их проведения | - |
| Б1.В.01 | Презентация результатов научных исследований | |

| Индекс | Содержание | Тип |
|---------------|---|-----|
| Б1.В.02 | Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ | |
| Б1.В.04 | Педагогика высшей школы | |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Программные комплексы математического моделирования | |
| Б1.В.ДВ.03.01 | Информационные технологии в научных исследованиях | |
| Б1.В.ДВ.04.01 | Психология профессиональной деятельности | |
| Б1.В.ДВ.04.02 | Социально-психологическая диагностика | |
| Б2.В.01(П) | Педагогическая практика | |
| Б2.В.02(П) | Научно-исследовательская практика | |
| Б4.Б.01(Г) | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | |
| Б4.Б.02(Д) | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) | |
| ОПК-8 | готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования | ОПК |
| Б1.Б.01 | История и философия науки | |
| Б1.В.04 | Педагогика высшей школы | |
| Б2.В.01(П) | Педагогическая практика | |
| Б4.Б.01(Г) | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | |
| ОПК-7 | владением методами проведения патентных исследований, лицензирования и защиты авторских прав при создании инновационных продуктов в области профессиональной деятельности | ОПК |
| Б1.Б.03 | Методология научных исследований | |
| Б1.В.ДВ.03.01 | Информационные технологии в научных исследованиях | |
| Б4.Б.02(Д) | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) | |
| ОПК-6 | способностью представлять полученные результаты научно-исследовательской деятельности на высоком уровне и с учетом соблюдения авторских прав | ОПК |
| Б1.Б.03 | Методология научных исследований | |
| Б1.В.01 | Презентация результатов научных исследований | |
| Б4.Б.02(Д) | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) | |
| ОПК-5 | способностью объективно оценивать результаты исследований и разработок, выполненных другими специалистами и в других научных учреждениях | ОПК |
| Б1.Б.03 | Методология научных исследований | |
| Б1.В.02 | Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ | |
| Б1.В.03 | Конкурсное и грантовое сопровождение научно-исследовательской деятельности | |
| Б3.В.01(Н) | Научно-исследовательская деятельность | |
| Б3.В.02(Н) | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук | |
| Б4.Б.02(Д) | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) | |
| ФТД.В.01 | Практика исследовательской деятельности | |
| ОПК-4 | готовностью организовать работу исследовательского коллектива в области профессиональной деятельности | ОПК |

| Индекс | Содержание | Тип |
|---------------|--|-----|
| Б1.Б.03 | Методология научных исследований | |
| Б1.В.03 | Конкурсное и грантовое сопровождение научно-исследовательской деятельности | |
| Б2.В.02(П) | Научно-исследовательская практика | |
| Б3.В.01(Н) | Научно-исследовательская деятельность | |
| Б3.В.02(Н) | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук | |
| Б4.Б.02(Д) | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) | |
| ФТД.В.01 | Практика исследовательской деятельности | |
| ОПК-3 | способностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности | ОПК |
| Б1.Б.03 | Методология научных исследований | |
| Б2.В.02(П) | Научно-исследовательская практика | |
| Б3.В.01(Н) | Научно-исследовательская деятельность | |
| Б3.В.02(Н) | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук | |
| Б4.Б.02(Д) | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) | |
| ОПК-2 | владением культурой научного исследования, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий | ОПК |
| Б1.Б.01 | История и философия науки | |
| Б1.В.ДВ.03.01 | Информационные технологии в научных исследованиях | |
| Б1.В.ДВ.03.02 | Цифровая образовательная среда в инклюзивном образовании | |
| Б2.В.02(П) | Научно-исследовательская практика | |
| Б4.Б.02(Д) | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) | |
| ОПК-1 | владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности | ОПК |
| Б1.Б.03 | Методология научных исследований | |
| Б3.В.01(Н) | Научно-исследовательская деятельность | |
| Б3.В.02(Н) | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук | |
| Б4.Б.02(Д) | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) | |