

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Ивановский государственный химико-технологический университет"

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 7-б

31.08.2018

подготовки магистров

18.04.01

Направление 18.04.01 "Химическая технология"

Магистерская программа "Химия и технология продуктов тонкого органического синтеза"

Кафедра: Кафедра технологии тонкого органического синтеза (ТТОС)

Факультет: Органической химии и технологии

Квалификация: Магистр

Программа подготовки: академ. магистратура

Форма обучения: очная

Срок обучения: 2г

Год начала подготовки 2018

Образовательный стандарт 1494

21.11.2014

Согласовано

Проректор по учебной работе

Начальник УМУ

И.о. декана

 / Козина Н.П./

 / Гордина Н.Е./

 / Константинова Е.П./



Утверждаю

Ректор

 Бутман М.Ф.

20 18 г.

| | | Итого | | | | | | Курс 1 | | | Курс 2 | | |
|-----------------------------|---|-----------------------|-------|--------------|------|-------|--------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|
| | | Баз.% | Вар.% | ДВ(от Вар.)% | ЗЕТ | | | Всего | Сем 1 | Сем 2 | Всего | Сем 3 | Сем 4 |
| | | | | | Мин. | Макс. | Факт | | | | | | |
| | Итого | | | | 117 | 123 | 122 | 62 | 33 | 29 | 60 | 27 | 33 |
| | Итого по ООП (без факультативов) | | | | 117 | 123 | 120 | 60 | 31 | 29 | 60 | 27 | 33 |
| | Итого по циклам | 32% | 68% | 48.7% | 60 | 60 | 60 | 42 | 25 | 17 | 18 | 18 | |
| Б1 | Дисциплины (модули) | 32% | 68% | 48.7% | 60 | 60 | 60 | 42 | 25 | 17 | 18 | 18 | |
| Б1.Б | Базовая часть | | | | 18 | 21 | 19 | 12 | 8 | 4 | 7 | 7 | |
| Б1.В | Вариативная часть | | | | 39 | 42 | 41 | 30 | 17 | 13 | 11 | 11 | |
| Б2 | Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР) | | | | 51 | 54 | 54 | 18 | 6 | 12 | 36 | 9 | 27 |
| Б2.Б | Базовая часть | | | | | | | | | | | | |
| Б2.В | Вариативная часть | | | | 51 | 54 | 54 | 18 | 6 | 12 | 36 | 9 | 27 |
| Б3 | Государственная итоговая аттестация | | | | 6 | 9 | 6 | | | | 6 | | 6 |
| Б3.Б | Базовая часть | | | | 6 | 9 | 6 | | | | 6 | | 6 |
| Б3.В | Вариативная часть | | | | | | | | | | | | |
| ФТД | Факультативы | | | | | | 2 | 2 | 2 | | | | |
| | Доля ... занятий от аудиторных | лекционных | | | | | 18.87% | | | | | | |
| | | в интерактивной форме | | | | | 0% | | | | | | |
| Учебная нагрузка (час/нед) | ООП, факультативы (в период ТО) | | 57.6 | | | | | - | 69.9 | 48.8 | - | 57.2 | 54 |
| | ООП, факультативы (в период экз. сессий) | | | | | | | - | | | - | | |
| | в период гос.экзаменов | | | | | | | - | | | - | | |
| | Аудиторная (ООП - физ.к.)(чистое ТО) | | 24.4 | | | | | - | 26.2 | 21 | - | 26.3 | |
| | Ауд. (ООП - физ.к.) с распр. практи. и НИР | | 22.4 | | | | | - | 24.6 | 20.6 | - | 23.9 | 20 |
| | Аудиторная (физ.к.) | | | | | | | - | | | - | | |
| Обязательные формы контроля | ЭКЗАМЕНЫ (Экз) | | | | | | | 6 | 3 | 3 | 3 | 3 | |
| | ЗАЧЕТЫ (За) | | | | | | | 3 | 1 | 2 | 1 | 1 | |
| | ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО) | | | | | | | 3 | 2 | 1 | 2 | 2 | |
| | КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП) | | | | | | | | | | | | |
| | КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР) | | | | | | | | | | | | |
| | КОНТРОЛЬНЫЕ (К) | | | | | | | | | | | | |
| | ОЦЕНКИ ПО РЕЙТИНГУ (Оц) | | | | | | | | | | | | |
| | РЕФЕРАТЫ (Реф) | | | | | | | | | | | | |
| | ЭССЕ (Эс) | | | | | | | | | | | | |
| РГР (РГР) | | | | | | | | | | | | | |

| № | Индекс | Наименование | Семестр 1 | | | | | | | | | | Семестр 2 | | | | | | | | | | Итого за курс | | | | | | | | | | Каф. | Семестры | | | |
|--|---|---|--------------|------------------|------------|-----------|------------|------------|------------|-----|-------------|----------|--------------|--------------|------------------|-----------|-----------|------------|------------|--------|--------------|----------|---------------|--------------|------------|---------------------|------------|------------|--------------|-----------|--------------|----|------|----------|--|--|--|
| | | | Контроль | Часов | | | | | | ЗЕТ | Неделя | Контроль | Часов | | | | | | ЗЕТ | Неделя | Контроль | Часов | | | | | | ЗЕТ | Неделя | | | | | | | | |
| | | | | Всего | Ауд | | | | СРС | | | | Контр оль | Всего | Ауд | | | | | | | СРС | Контр оль | Всего | Ауд | | | | | СРС | Контр оль | | | | | | |
| | | | | | Всего | Лек | Лаб | Пр | | | | | | | Всего | Лек | Лаб | Пр | | | | | | | Всего | Лек | Лаб | | | | | Пр | | | | | |
| ИТОГО | | | | 1 188 | | | | | | | 33 | 18 | | 1 044 | | | | | | | 29 | 23 | | 2 232 | | | | | | 62 | 41 | | | | | | |
| ИТОГО по ООП (без факультативов) | | | | 1 116 | | | | | | | 31 | | | 1 044 | | | | | | | 29 | | | 2 160 | | | | | | 60 | | | | | | | |
| УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед) | ООП, факультативы (в период ТО) | | | 70 | | | | | | | | | | 49 | | | | | | | | | | 59 | | | | | | | | | | | | | |
| | ООП, факультативы (в период экз. сес.) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Аудиторная (ООП - физ.к.)(чистое ТО) | | | 26 | | | | | | | | | | | 21 | | | | | | | | | | 24 | | | | | | | | | | | | |
| | Ауд. (ООП - физ.к.) с расср. практ. и НИ | | | 25 | | | | | | | | | | | 21 | | | | | | | | | | 23 | | | | | | | | | | | | |
| ДИСЦИПЛИНЫ | | | (D) | D -216 | | | | | | | D 54 | ТО: 17□ | | D 198 | | | | | | | D 108 | ТО: 17□ | | D -18 | | | | | D 162 | ТО: 34□ | | | | | | | |
| | | | (Предельное) | 756 | | | | | | | 54 | ТО*: 13□ | | 810 | | | | | | | 108 | ТО*: 13□ | | 1 566 | | | | | 162 | ТО*: 26□ | | | | | | | |
| | | | (План) | 972 | 374 | 68 | 187 | 119 | 598 | | 27 | Э: 1 | | 612 | 272 | 51 | 51 | 170 | 340 | | 17 | Э: 2 | | 1 584 | 646 | 119 | 238 | 289 | 938 | 44 | Э: 3 | | | | | | |
| 1 | Б1.Б.2 | Иностранный язык | За | 72 | 34 | | | 34 | 38 | | 2 | | Экз | 72 | 34 | | | 34 | 38 | | 2 | | Экз За | 144 | 68 | | | 68 | 76 | | 4 | 30 | 12 | | | | |
| 2 | Б1.Б.3 | Философские проблемы науки и техники, часть 1 | | | | | | | | | | | За | 72 | 34 | 17 | | 17 | 38 | | 2 | | За | 72 | 34 | 17 | | 17 | 38 | | 2 | 32 | 2 | | | | |
| 3 | Б1.Б.5 | Компьютерные технологии в науке и производстве | Экз | 216 | 68 | 17 | 51 | | 148 | | 6 | | | | | | | | | | | | Экз | 216 | 68 | 17 | 51 | | 148 | | 6 | 21 | 1 | | | | |
| 4 | Б1.В.ОД.1 | Теоретические и экспериментальные методы исследования в химии | ЗаО | 108 | 51 | 17 | 34 | | 57 | | 3 | | | | | | | | | | | | ЗаО | 108 | 51 | 17 | 34 | | 57 | | 3 | 15 | 1 | | | | |
| 5 | Б1.В.ОД.4 | Химия и технология душистых веществ | | | | | | | | | | | Экз | 144 | 68 | 17 | | 51 | 76 | | 4 | | Экз | 144 | 68 | 17 | | 51 | 76 | | 4 | 11 | 2 | | | | |
| 6 | Б1.В.ОД.5 | Химия и технология органических красителей | Экз | 216 | 68 | 17 | 51 | | 148 | | 6 | | | | | | | | | | | | Экз | 216 | 68 | 17 | 51 | | 148 | | 6 | 11 | 1 | | | | |
| 7 | Б1.В.ДВ.2.1 | Применение квантовой химии в тонком органическом синтезе | ЗаО | 108 | 51 | | | 51 | 57 | | 3 | | | | | | | | | | | | ЗаО | 108 | 51 | | | 51 | 57 | | 3 | 11 | 1 | | | | |
| 8 | Б1.В.ДВ.2.2 | Компьютерное прогнозирование свойств органических соединений | ЗаО | 108 | 51 | | | 51 | 57 | | 3 | | | | | | | | | | | | ЗаО | 108 | 51 | | | 51 | 57 | | 3 | 11 | 1 | | | | |
| 9 | Б1.В.ДВ.3.1 | Химия фталоцианинов | | | | | | | | | | | Экз | 144 | 51 | | 51 | | 93 | | 4 | | Экз | 144 | 51 | | 51 | | 93 | | 4 | 11 | 2 | | | | |
| 10 | Б1.В.ДВ.3.2 | Химия тетрабензопорфинов | | | | | | | | | | | Экз | 144 | 51 | | 51 | | 93 | | 4 | | Экз | 144 | 51 | | 51 | | 93 | | 4 | 11 | 2 | | | | |
| 11 | Б1.В.ДВ.4.1 | Физико-химические методы в тонком органическом синтезе | Экз | 180 | 68 | | 51 | 17 | 112 | | 5 | | | | | | | | | | | | Экз | 180 | 68 | | 51 | 17 | 112 | | 5 | 11 | 1 | | | | |
| 12 | Б1.В.ДВ.4.2 | Методы очистки продуктов тонкого органического синтеза | Экз | 180 | 68 | | 51 | 17 | 112 | | 5 | | | | | | | | | | | | Экз | 180 | 68 | | 51 | 17 | 112 | | 5 | 11 | 1 | | | | |
| 13 | Б1.В.ДВ.5.1 | Технология профессионально-ориентированного обучения | | | | | | | | | | | За | 72 | 34 | | | 34 | 38 | | 2 | | За | 72 | 34 | | | 34 | 38 | | 2 | 28 | 2 | | | | |
| 14 | Б1.В.ДВ.5.2 | Управление персоналом | | | | | | | | | | | За | 72 | 34 | | | 34 | 38 | | 2 | | За | 72 | 34 | | | 34 | 38 | | 2 | 21 | 2 | | | | |
| 15 | Б1.В.ДВ.6.1 | Химия макрогетероциклических соединений | | | | | | | | | | | ЗаО | 108 | 51 | 17 | | 34 | 57 | | 3 | | ЗаО | 108 | 51 | 17 | | 34 | 57 | | 3 | 11 | 2 | | | | |
| 16 | Б1.В.ДВ.6.2 | Химия гетероциклических соединений | | | | | | | | | | | ЗаО | 108 | 51 | 17 | | 34 | 57 | | 3 | | ЗаО | 108 | 51 | 17 | | 34 | 57 | | 3 | 11 | 2 | | | | |
| 17 | ФТД.1 | Основы финансовой грамотности | За | 72 | 34 | 17 | | 17 | 38 | | 2 | | | | | | | | | | | | За | 72 | 34 | 17 | | 17 | 38 | | 2 | 21 | 1 | | | | |
| ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ | | | | Экз(3) За ЗаО(2) | | | | | | | | | | | Экз(3) За(2) ЗаО | | | | | | | | | | | Экз(6) За(3) ЗаО(3) | | | | | | | | | | | |
| УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА | | | (План) | | | | | | | | | | | 216 | | | | | | | 6 | 4 | | 216 | | | | | | | 6 | 4 | | | | | |
| | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков | | | | | | | | | | | | ЗаО | 216 | | | | | | | 6 | 4 | ЗаО | 216 | | | | | | 6 | 4 | | 2 | | | | |
| НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА | | | (План) | 216 | 78 | | | | 138 | | 6 | 4 | | 216 | 78 | | | | 138 | | 6 | 4 | | 432 | 156 | | | | 276 | | 12 | 8 | | | | | |
| | Научно-исследовательская работа 1 семестр (Расср.) | | ЗаО | 216 | 78 | | | | 138 | | 6 | 4 | | | | | | | | | | | ЗаО | 216 | 78 | | | | 138 | | 6 | 4 | | 1 | | | |
| | Научно-исследовательская работа 2 семестр (Расср.) | | ЗаО | 216 | 78 | | | | 138 | | 6 | 4 | | ЗаО | 216 | 78 | | | | 138 | | 6 | 4 | ЗаО | 216 | 78 | | | 138 | | 6 | 4 | | 2 | | | |
| ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| КАНИКУЛЫ | | | | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | | | 8 | | | | | | | | | 10 | | | | | | |

| № | Индекс | Наименование | Семестр 3 | | | | | | | | | | Семестр 4 | | | | | | | | | | Итого за курс | | | | | | | | | | Каф. | Семестры |
|---|--|---|------------------|-------------|------------|-----------|-----------|------------|------------|--------------|-----------|----------|------------------|--------------|-------|-----|-----|-----|---------|-------------|------------|--------------|---------------|--------------|--------------|-----------|----------|-----|--------|--------------|-----------|-----|------|----------|
| | | | Контроль | Часов | | | | | | ЗЕТ | Неделя | Контроль | Часов | | | | | | ЗЕТ | Неделя | Контроль | Часов | | | | | | ЗЕТ | Неделя | | | | | |
| | | | | Всего | Ауд | | | | | | | | Контр оль | Всего | Ауд | | | | | | | Контр оль | Всего | Ауд | | | | | | Контр оль | | | | |
| | | | | | Всего | Лек | Лаб | Пр | СРС | | | | | | Всего | Лек | Лаб | Пр | | | | | | СРС | Всего | Лек | Лаб | | | | Пр | СРС | | |
| ИТОГО | | | | 972 | | | | | | | 27 | 19 | | 1 188 | | | | | | | 33 | 22 | | 2 160 | | | | | | | 60 | 41 | | |
| ИТОГО по ООП (без факультативов) | | | | 972 | | | | | | | 27 | | | 1 188 | | | | | | | 33 | | | 2 160 | | | | | | | 60 | | | |
| УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед) | ООП, факультативы (в период ТО) | | | 57 | | | | | | | | | | 54 | | | | | | | | | | 56 | | | | | | | | | | |
| | ООП, факультативы (в период экз. сес.) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Аудиторная (ООП - физ.к.)(чистое ТО) | | | 26 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 13 | | | | | | | | | | |
| | Ауд. (ООП - физ.к.) с расср. практ. и НИ | | | 24 | | | | | | | | | | 20 | | | | | | | | | | 22 | | | | | | | | | | |
| | Аудиторная (физ.к.) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ДИСЦИПЛИНЫ | | | (D) | D 54 | | | | | | D 108 | | ТО: 17□ | | | | | | | ТО: 14□ | D 54 | | | | | D 108 | | ТО: 31□ | | | | | | | |
| | | | (Предельное) | 702 | | | | | | 108 | | ТО*: 11□ | | | | | | | ТО*: □ | 702 | | | | | 108 | | ТО*: 11□ | | | | | | | |
| | | | (План) | 648 | 289 | 68 | 34 | 187 | 359 | 18 | | Э: 2 | | | | | | | Э: | 648 | 289 | 68 | 34 | 187 | 359 | 18 | Э: 2 | | | | | | | |
| 1 | Б1.Б.1 | Экономический анализ и управление производством | ЗаО | 108 | 51 | 17 | | 34 | 57 | | 3 | | | | | | | | | ЗаО | 108 | 51 | 17 | | 34 | 57 | | 3 | | 21 | 3 | | | |
| 2 | Б1.Б.4 | Процессы массопереноса в системах с участием твердой фазы | Экз | 144 | 51 | 17 | | 34 | 93 | | 4 | | | | | | | | | Экз | 144 | 51 | 17 | | 34 | 93 | | 4 | | 19 | 3 | | | |
| 3 | Б1.В.ОД.2 | Философские проблемы науки и техники, часть 2 | Экз | 72 | 34 | | | 34 | 38 | | 2 | | | | | | | | | Экз | 72 | 34 | | | 34 | 38 | | 2 | | 32 | 3 | | | |
| 4 | Б1.В.ОД.3 | Защита интеллектуальной собственности и патентоведение | За | 72 | 34 | 17 | | 17 | 38 | | 2 | | | | | | | | | За | 72 | 34 | 17 | | 17 | 38 | | 2 | | 28 | 3 | | | |
| 5 | Б1.В.ОД.6 | Химия и технология химико-фармацевтических препаратов | Экз | 144 | 68 | 17 | 34 | 17 | 76 | | 4 | | | | | | | | | Экз | 144 | 68 | 17 | 34 | 17 | 76 | | 4 | | 11 | 3 | | | |
| 6 | Б1.В.ДВ.1.1 | Актуальные проблемы технологии химико-фармацевтической промышленности | ЗаО | 108 | 51 | | | 51 | 57 | | 3 | | | | | | | | | ЗаО | 108 | 51 | | | 51 | 57 | | 3 | | 11 | 3 | | | |
| 7 | Б1.В.ДВ.1.2 | Актуальные проблемы химической технологии | ЗаО | 108 | 51 | | | 51 | 57 | | 3 | | | | | | | | | ЗаО | 108 | 51 | | | 51 | 57 | | 3 | | 11 | 3 | | | |
| ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ | | | Экз(3) За ЗаО(2) | | | | | | | | | | Экз(3) За ЗаО(2) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА | | | (План) | | 108 | 39 | | | 69 | | 3 | 2 | | 216 | | | | 6 | 4 | | 324 | 39 | | | 69 | | 9 | 6 | | | | | | |
| Преддипломная практика | | | | | | | | | | | | | ЗаО | 216 | | | | 6 | 4 | ЗаО | 216 | | | | | | 6 | 4 | | 4 | | | | |
| Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика) (Расср.) | | | ЗаО | 108 | 39 | | | 69 | | 3 | 2 | | | | | | | | | ЗаО | 108 | 39 | | | 69 | | 3 | 2 | | 3 | | | | |
| НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТ | | | (План) | | 216 | 78 | | | 138 | | 6 | 4 | | 756 | 280 | | | 476 | 21 | 14 | | 972 | 358 | | | 614 | 27 | 18 | | | | | | |
| Научно-исследовательская работа 3 семестр (Расср.) | | | ЗаО | 216 | 78 | | | 138 | | 6 | 4 | | | | | | | | | ЗаО | 216 | 78 | | | 138 | | 6 | 4 | | 3 | | | | |
| Научно-исследовательская работа 4 семестр (Расср.) | | | | | | | | | | | | | ЗаО | 756 | 280 | | | 476 | 21 | 14 | ЗаО | 756 | 280 | | | 476 | 21 | 14 | | 4 | | | | |
| ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ | | | | | | | | | | | | | 216 | | | | | 6 | 4 | | 216 | | | | | 6 | 4 | | | | | | | |
| ПОДГОТОВКА И ЗАЩИТА ВКР | | | (План) | | | | | | | | | | 216 | | | | | 6 | 4 | | 216 | | | | | 6 | 4 | | | | | | | |
| Защита ВКР, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | | | | | | | | | | | | | 216 | | | | | 6 | 4 | | 216 | | | | | 6 | 4 | | 4 | | | | | |
| КАНИКУЛЫ | | | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | 8 | | | | | | | 10 | | | | | | | | |