**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых"
Институт биологии и экологии

**УТВЕРЖДАЮ**

*Ректор* _____ *А.М. Саралидзе*

"20" сентября 2018 г.

*План одобрен НМС*

*Протокол № 1*

от 20 сентября 2018 г.

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

**04.03.01**

Направление 04.03.01 "Химия" Направленность (профиль) "Химия"

*Кафедра:* Химия

| |
|---|
| *Квалификация: бакалавр* |
| *Программа подготовки: академический бакалавриат* |
| *Форма обучения: Очная* |
| *Срок получения образования: 4г* |

| | |
|---|---|
| + | *Виды профессиональной деятельности* |
| + | научно-исследовательская |
| + | производственно-технологическая |
| + | педагогическая |

*Год начала подготовки (по учебному плану)* 2017

*Учебный год* 2018-2019

*Образовательный стандарт* № 210 от 12.03.2015

**СОГЛАСОВАНО**

Проректор по ОД _____ / А.А. Панфилов/

Начальник УМУ _____ / И.П. Шеин/

Директор института _____ / Н.Н. Смирнова/

Зав. кафедрой _____ / Б.А. Кухтин/

Учебный план бакалавриата '04.03.01Химия(бак.)_2017-2.plx', код направления 04.03.01, год начала подготовки 2017

## 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 | | | | | | | | | | * | | | | | | | | * * * * * * | Э Э Э | Э Э К | | | | | * | | | | | | | | | | * * | | | | | * | Э Э Э | У У К | К | К К К К | | | | |
| II | | | | | | | | | | * | | | | | | | | * * * * * * | Э Э Э | Э Э К | | | | | * | | | | | | | | | | * * | | | | | * | Э Э Э | П П К | К | К К К К | | | | |
| III | | | | | | | | | | * | | | | | | | | * * * * * * | Э Э Э | Э Э К | | | | | * | | | | | | | | | | * * | | | | | * | Э Э Э | К К К | К | К К К К | | | | |
| IV | | | | | | | | | | * | | | | | | | | * * * * * * | Э Э Э | Э Э К | | | | | * | | | | | Э | Э Э Э Э П | П | | | П П П П * П | П | П Д Д Д Д Д * Д | Д Д | Д | Д Д Д * Д | Д Д | Д К К К К | К | К К К К К | К К К | К |

## Сводные данные

| | | Курс 1 | | | Курс 2 | | | Курс 3 | | | Курс 4 | | | Итого |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | сем. 1 | сем. 2 | Всего | сем. 1 | сем. 2 | Всего | сем. 1 | сем. 2 | Всего | сем. 1 | сем. 2 | Всего | |
| | Теоретическое обучение и рассредоточенные практики | 17 2/6 | 18 | 35 2/6 | 17 2/6 | 18 | 35 2/6 | 17 2/6 | 18 | 35 2/6 | 17 2/6 | 8 4/6 | 26 | 132 |
| Э | Экзаменационные сессии | 2 3/6 | 3 1/6 | 5 4/6 | 2 3/6 | 3 1/6 | 5 4/6 | 2 3/6 | 3 1/6 | 5 4/6 | 2 3/6 | 1 5/6 | 4 2/6 | 21 2/6 |
| У | Учебная практика | | 2 | 2 | | | | | | | | | | 2 |
| П | Производственная практика | | | | | 2 | 2 | | | | | 4 | 4 | 6 |
| Д | Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы | | | | | | | | | | | 6 | 6 | 6 |
| К | Каникулы | 1 | 6 | 7 | 1 | 6 | 7 | 1 | 8 | 9 | 1 | 8 4/6 | 9 4/6 | 32 4/6 |
| * | Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья) | 1 1/6 (7 дн) | 5/6 (5 дн) | 2 (12 дн) | 1 1/6 (7 дн) | 5/6 (5 дн) | 2 (12 дн) | 1 1/6 (7 дн) | 5/6 (5 дн) | 2 (12 дн) | 1 1/6 (7 дн) | 5/6 (5 дн) | 2 (12 дн) | 8 (48 дн) |
| Итого | | 22 | 30 | **52** | 22 | 30 | **52** | 22 | 30 | **52** | 22 | 30 | **52** | 208 |
| Студентов | | | | | | | | | | | | | | |
| Групп | | | | | | | | | | | | | | |

КУРС 1 Учебный план бакалавриата '04.03.01Химия(бак.)_2017-2.plx', код направления 04.03.01, год начала подготовки 2017

| № | Индекс | Наименование | Семестр 1 | | | | | | | | | | Семестр 2 | | | | | | | | | | Итого за курс | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Контроль | Академических часов | | | | | | | ЗЕТ | Недель | Контроль | Академических часов | | | | | | | ЗЕТ | Недель | Контроль | Академических часов | | | | | | | ЗЕТ | Недель | Каф. | Семестры |
| | | | | Всего | Контакт | | | | СР | Контроль | | | | Всего | Контакт | | | | СР | Контроль | | | | Всего | Контакт | | | | СР | Контроль | Всего | | | |
| | | | | | Всего | Лек | Лаб | Пр | | | | | | | Всего | Лек | Лаб | Пр | | | | | | | Всего | Лек | Лаб | Пр | | | | | | |
| ИТОГО | | | | 1044 | | | | | | | 29 | 19 5/6 | | 1188 | | | | | | | 31 | 23 1/6 | | 2232 | | | | | | | 60 | 43 | | |
| ИТОГО по ОП (без факультативов) | | | | 1044 | | | | | | | 29 | | | 1188 | | | | | | | 31 | | | 2232 | | | | | | | 60 | | | |
| УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед) | | ОП, факультативы (в период ТО) | | 53 | | | | | | | | | | 51.5 | | | | | | | | | | 52.3 | | | | | | | | | | |
| | | ОП, факультативы (в период экз. сес.) | | 50.4 | | | | | | | | | | 48.4 | | | | | | | | | | 49.5 | | | | | | | | | | |
| | | Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.) | | 25 | | | | | | | | | | 24 | | | | | | | | | | 24.5 | | | | | | | | | | |
| | | Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.) | | 25 | | | | | | | | | | 24 | | | | | | | | | | 24.5 | | | | | | | | | | |
| | | Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.) | | | | | | | | | | | | 4 | | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | | | |
| **ДИСЦИПЛИНЫ** | | | | **1044** | **432** | **126** | **108** | **198** | **486** | **126** | **29** | ТО: 17 1/3 Э: 2 1/2 | | **1080** | **504** | **144** | **144** | **216** | **423** | **153** | **28** | ТО: 18 Э: 3 1/6 | | **2124** | **936** | **270** | **252** | **414** | **909** | **279** | **57** | ТО: 35 1/3 Э: 5 2/3 | | |
| 1 | Б1.Б.02 | Иностранный язык | За | **72** | 36 | | | 36 | 36 | | 2 | | За | **72** | 36 | | | 36 | 36 | | 2 | | За(2) | **144** | 72 | | | 72 | 72 | | 4 | | 71 | 1234 |
| 2 | Б1.Б.03 | История | | | | | | | | | | | Экз | **108** | 54 | 18 | | 36 | 18 | 36 | 3 | | Экз | **108** | 54 | 18 | | 36 | 18 | 36 | 3 | | 67 | 2 |
| 3 | Б1.Б.04 | Математика | Экз | **216** | 72 | 18 | | 54 | 99 | 45 | 6 | | Экз | **216** | 72 | 18 | | 54 | 99 | 45 | 6 | | Экз(2) | **432** | 144 | 36 | | 108 | 198 | 90 | 12 | | 8 | 123 |
| 4 | Б1.Б.05 | Физика | | | | | | | | | | | Экз | **180** | 90 | 36 | 36 | 18 | 54 | 36 | 5 | | Экз | **180** | 90 | 36 | 36 | 18 | 54 | 36 | 5 | | 10 | 23 |
| 5 | Б1.Б.С8 | Информатика | | | | | | | | | | | ЗаО | **108** | 54 | 18 | 36 | | 54 | | 3 | | ЗаО | **108** | 54 | 18 | 36 | | 54 | | 3 | | 27 | 2 |
| 6 | Б1.Б.10 | Неорганическая химия | Экз За | **324** | 126 | 54 | 72 | | 153 | 45 | 9 | | Экз За | **324** | 126 | 54 | 72 | | 162 | 36 | 9 | | Экз(2) За(2) | **648** | 252 | 108 | 144 | | 315 | 81 | 18 | | 15 | 12 |
| 7 | Б1.Б.18 | Физическая культура и спорт | За | **72** | 72 | | | 72 | | | 2 | | | | | | | | | | | | За | **72** | 72 | | | 72 | | | 2 | | 95 | 1 |
| 8 | Б1.В.01 | История и методология химии | ЗаО | **144** | 36 | 18 | | 18 | 108 | | 4 | | | | | | | | | | | | ЗаО | **144** | 36 | 18 | | 18 | 108 | | 4 | | 15 | 1 |
| 9 | Б1.В.07 | Культурология | За | **72** | 36 | 18 | | 18 | 36 | | 2 | | | | | | | | | | | | За | **72** | 36 | 18 | | 18 | 36 | | 2 | | 68 | 1 |
| 10 | Б1.В.10 | Элективные курсы по физической культуре | | | | | | | | | | | За | **72** | 72 | | | 72 | | | | | За | **72** | 72 | | | 72 | | | | | 95 | 23456 |
| 11 | Б1.В.ДВ.03.01 | Биология с основами экологии | Экз | **144** | 54 | 18 | 36 | | 54 | 36 | 4 | | | | | | | | | | | | Экз | **144** | 54 | 18 | 36 | | 54 | 36 | 4 | | 13 | 1 |
| 12 | *Б1.В.ДВ.03.02* | *Экология с основами биологии* | Экз | **144** | 54 | 18 | 36 | | 54 | 36 | 4 | | | | | | | | | | | | Экз | **144** | 54 | 18 | 36 | | 54 | 36 | 4 | | 13 | 1 |
| **ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ** | | | Экз(3) За(4) ЗаО | | | | | | | | | | Экз(4) За(3) ЗаО | | | | | | | | | | Экз(7) За(7) ЗаО(2) | | | | | | | | | | | |
| **ПРАКТИКИ** | | (План) | | | | | | | | | | | | 108 | | | | | 108 | | 3 | 2 | | 108 | | | | | 108 | | 3 | 2 | | |
| | | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков ,в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности | | | | | | | | | | | За | 108 | | | | | 108 | | 3 | 2 | За | 108 | | | | | 108 | | 3 | 2 | | |
| **ГИА** | | (План) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **КАНИКУЛЫ** | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | 6 | | | | | | | | | | 7 | | |

КУРС 2 Учебный план бакалавриата '04.03.01Химия(бак.)_2017-2.plx', код направления 04.03.01, год начала подготовки 2017

| № | Индекс | Наименование | Семестр 3 | | | | | | | | | | Семестр 4 | | | | | | | | | | Итого за курс | | | | | | | | | | Каф. | Семестры |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Контроль | Академических часов | | | | | | | ЗЕТ | Недель | Контроль | Академических часов | | | | | | | ЗЕТ | Недель | Контроль | Академических часов | | | | | | | ЗЕТ | Недель | | |
| | | | | Всего | Контакт | | | | СР | Контроль | | | | Всего | Контакт | | | | СР | Контроль | | | | Всего | Контакт | | | | СР | Контроль | Всего | | | |
| | | | | | Всего | Лек | Лаб | Пр | | | | | | | Всего | Лек | Лаб | Пр | | | | | | | Всего | Лек | Лаб | Пр | | | | | | |
| ИТОГО | | | | 1080 | | | | | | | 28 | 19 5/6 | | 1224 | | | | | | | 32 | 23 1/6 | | 2304 | | | | | | | 60 | 43 | | |
| ИТОГО по ОП (без факультативов) | | | | 1080 | | | | | | | 28 | | | 1224 | | | | | | | 32 | | | 2304 | | | | | | | 60 | | | |
| УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед) | | ОП, факультативы (в период ТО) | | 54.6 | | | | | | | | | | 53.5 | | | | | | | | | | 54.1 | | | | | | | | | | |
| | | ОП, факультативы (в период экз. сес.) | | 54 | | | | | | | | | | 48.4 | | | | | | | | | | 51.3 | | | | | | | | | | |
| | | Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.) | | 23.9 | | | | | | | | | | 22 | | | | | | | | | | 23 | | | | | | | | | | |
| | | Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.) | | 23.9 | | | | | | | | | | 22 | | | | | | | | | | 23 | | | | | | | | | | |
| | | Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.) | | 4.2 | | | | | | | | | | 4 | | | | | | | | | | 4.1 | | | | | | | | | | |
| **ДИСЦИПЛИНЫ** | | | | **1080** | **486** | **162** | **126** | **198** | **459** | **135** | **28** | ТО: 17 1/3 Э: 2 1/2 | | **1116** | **468** | **144** | **144** | **180** | **495** | **153** | **29** | ТО: 18 Э: 3 1/6 | | **2196** | **954** | **306** | **270** | **378** | **954** | **288** | **57** | ТО: 35 1/3 Э: 5 2/3 | | |
| 1 | Б1.Б.01 | Философия | | | | | | | | | | | Экз | **144** | 54 | 18 | | 36 | 54 | 36 | 4 | | Экз | **144** | 54 | 18 | | 36 | 54 | 36 | 4 | | 72 | 4 |
| 2 | Б1.Б.02 | Иностранный язык | За | **108** | 36 | | | 36 | 72 | | 3 | | Экз | **108** | 36 | | | 36 | 36 | 36 | 3 | | Экз За | **216** | 72 | | | 72 | 108 | 36 | 6 | | 71 | 1234 |
| 3 | Б1.Б.04 | Математика | Экз | **108** | 54 | 18 | | 36 | 18 | 36 | 3 | | | | | | | | | | | | Экз | **108** | 54 | 18 | | 36 | 18 | 36 | 3 | | 8 | 123 |
| 4 | Б1.Б.05 | Физика | Экз | **144** | 54 | 18 | 36 | | 54 | 36 | 4 | | | | | | | | | | | | Экз | **144** | 54 | 18 | 36 | | 54 | 36 | 4 | | 10 | 23 |
| 5 | Б1.Б.06 | Квантовая физика | | | | | | | | | | | ЗаО | **108** | 54 | 18 | 36 | | 54 | | 3 | | ЗаО | **108** | 54 | 18 | 36 | | 54 | | 3 | | 10 | 4 |
| 6 | Б1.Б.07 | Элементы строения вещества | Экз | **144** | 54 | 36 | | 18 | 54 | 36 | 4 | | | | | | | | | | | | Экз | **144** | 54 | 36 | | 18 | 54 | 36 | 4 | | 15 | 3 |
| 7 | Б1.Б.09 | Обработка результатов химического эксперимента | ЗаО | **144** | 54 | 18 | | 36 | 90 | | 4 | | | | | | | | | | | | ЗаО | **144** | 54 | 18 | | 36 | 90 | | 4 | | 15 | 3 |
| 8 | Б1.Б.11 | Аналитическая химия | Экз За | **216** | 90 | 36 | 54 | | 99 | 27 | 6 | | Экз За | **360** | 90 | 36 | 54 | | 225 | 45 | 10 | | Экз(2) За(2) | **576** | 180 | 72 | 108 | | 324 | 72 | 16 | | 15 | 34 |
| 9 | Б1.Б.12 | Органическая химия | | | | | | | | | | | Экз За | **180** | 90 | 36 | 54 | | 54 | 36 | 5 | | Экз За | **180** | 90 | 36 | 54 | | 54 | 36 | 5 | | 16 | 45 |
| 10 | Б1.В.03 | Методика преподавания химии | | | | | | | | | | | ЗаО | **144** | 72 | 36 | | 36 | 72 | | 4 | | ЗаО | **144** | 72 | 36 | | 36 | 72 | | 4 | | 15 | 4 |
| 11 | Б1.В.10 | Элективные курсы по физической культуре | За | **72** | 72 | | | 72 | | | | | За | **72** | 72 | | | 72 | | | | | За(2) | **144** | 144 | | | 144 | | | | | 95 | 23456 |
| 12 | Б1.В.ДВ.06.01 | Хроматография | ЗаО | **144** | 72 | 36 | 36 | | 72 | | 4 | | | | | | | | | | | | ЗаО | **144** | 72 | 36 | 36 | | 72 | | 4 | | 15 | 3 |
| 13 | *Б1.В.ДВ.06.02* | *Оптические методы анализа* | ЗаО | **144** | 72 | 36 | 36 | | 72 | | 4 | | | | | | | | | | | | ЗаО | **144** | 72 | 36 | 36 | | 72 | | 4 | | 15 | 3 |
| **ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ** | | | Экз(4) За(3) ЗаО(2) | | | | | | | | | | Экз(4) За(3) ЗаО(2) | | | | | | | | | | Экз(8) За(6) ЗаО(4) | | | | | | | | | | | |
| **ПРАКТИКИ** | | (План) | | | | | | | | | | | | 108 | | | | | 108 | | 3 | 2 | | 108 | | | | | 108 | | 3 | 2 | | |
| | | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика, педагогическая практика) | | | | | | | | | | | ЗаО | 108 | | | | | 108 | | 3 | 2 | ЗаО | 108 | | | | | 108 | | 3 | 2 | | |
| **ГИА** | | (План) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **КАНИКУЛЫ** | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | 6 | | | | | | | | | | 7 | | |

КУРС 3 Учебный план бакалавриата '04.03.01Химия(бак.)_2017-2.plx', код направления 04.03.01, год начала подготовки 2017

| № | Индекс | Наименование | Семестр 5 | | | | | | | | | | Семестр 6 | | | | | | | | | | Итого за курс | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Контроль | Академических часов | | | | | | | ЗЕТ | Недель | Контроль | Академических часов | | | | | | | ЗЕТ | Недель | Контроль | Академических часов | | | | | | | ЗЕТ | Недель | Каф. | Семестры |
| | | | | Всего | Контакт | | | | СР | Контроль | | | | Всего | Контакт | | | | СР | Контроль | | | | Всего | Контакт | | | | СР | Контроль | Всего | | | |
| | | | | | Всего | Лек | Лаб | Пр | | | | | | | Всего | Лек | Лаб | Пр | | | | | | | Всего | Лек | Лаб | Пр | | | | | | |
| ИТОГО | | | | **1098** | | | | | | | **29** | 19 5/6 | | **1174** | | | | | | | **31** | 21 1/6 | | **2272** | | | | | | | **60** | 41 | | |
| ИТОГО по ОП (без факультативов) | | | | **1098** | | | | | | | **29** | | | **1174** | | | | | | | **31** | | | **2272** | | | | | | | **60** | | | |
| УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед) | | ОП, факультативы (в период ТО) | | **55.6** | | | | | | | | | | **55.8** | | | | | | | | | | **55.7** | | | | | | | | | | |
| | | ОП, факультативы (в период экз. сес.) | | **54** | | | | | | | | | | **54** | | | | | | | | | | **54** | | | | | | | | | | |
| | | Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.) | | **21.9** | | | | | | | | | | **25** | | | | | | | | | | **23.5** | | | | | | | | | | |
| | | Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.) | | **21.9** | | | | | | | | | | **25** | | | | | | | | | | **23.5** | | | | | | | | | | |
| | | Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.) | | **3.2** | | | | | | | | | | **3** | | | | | | | | | | **3.1** | | | | | | | | | | |
| **ДИСЦИПЛИНЫ** | | | | **1098** | **432** | **180** | **180** | **72** | **531** | **135** | **29** | ТО: 17 1/3 Э: 2 1/2 | | **1174** | **504** | **198** | **162** | **144** | **499** | **171** | **31** | ТО: 18 Э: 3 1/6 | | **2272** | **936** | **378** | **342** | **216** | **1030** | **306** | **60** | ТО: 35 1/3 Э: 5 2/3 | | |
| 1 | Б1.Б.12 | Органическая химия | Экз За | **252** | 108 | 36 | 72 | | 108 | 36 | 7 | | | | | | | | | | | | Экз За | **252** | 108 | 36 | 72 | | 108 | 36 | 7 | | 16 | 45 |
| 2 | Б1.Б.13 | Физическая химия | Экз За | **324** | 108 | 54 | 54 | | 180 | 36 | 9 | | Экз За | **288** | 108 | 54 | 54 | | 135 | 45 | 8 | | Экз(2) За(2) | **612** | 216 | 108 | 108 | | 315 | 81 | 17 | | 15 | 56 |
| 3 | Б1.Б.14 | Высокомолекулярные соединения | | | | | | | | | | | Экз | **180** | 54 | 18 | 36 | | 81 | 45 | 5 | | Экз | **180** | 54 | 18 | 36 | | 81 | 45 | 5 | | 16 | 6 |
| 4 | Б1.Б.15 | Безопасность жизнедеятельности | | | | | | | | | | | За | **108** | 36 | 18 | 18 | | 72 | | 3 | | За | **108** | 36 | 18 | 18 | | 72 | | 3 | | 18 | 6 |
| 5 | Б1.Б.16 | Химия воздушного бассейна | | | | | | | | | | | Экз | **144** | 54 | 36 | 18 | | 45 | 45 | 4 | | Экз | **144** | 54 | 36 | 18 | | 45 | 45 | 4 | | 15 | 6 |
| 6 | Б1.Б.20 | Психология и педагогика | | | | | | | | | | | За | **72** | 36 | 18 | | 18 | 36 | | 2 | | За | **72** | 36 | 18 | | 18 | 36 | | 2 | | 79 | 6 |
| 7 | Б1.Б.21 | Химия земельных и водных сред | | | | | | | | | | | Экз КР | **216** | 108 | 36 | 36 | 36 | 72 | 36 | 6 | | Экз КР | **216** | 108 | 36 | 36 | 36 | 72 | 36 | 6 | | 15 | 6 |
| 8 | Б1.В.06 | Экономика | | | | | | | | | | | ЗаО | **108** | 54 | 18 | | 36 | 54 | | 3 | | ЗаО | **108** | 54 | 18 | | 36 | 54 | | 3 | | 84 | 6 |
| 9 | Б1.В.09 | Численные методы в химии | Экз | **216** | 72 | 36 | 36 | | 117 | 27 | 6 | | | | | | | | | | | | Экз | **216** | 72 | 36 | 36 | | 117 | 27 | 6 | | 15 | 5 |
| 10 | Б1.В.10 | Элективные курсы по физической культуре | За | **54** | 54 | | | 54 | | | | | За | **58** | 54 | | | 54 | 4 | | | | За(2) | **112** | 108 | | | 108 | 4 | | | | 95 | 23456 |
| 11 | Б1.В.ДВ.04.01 | Физические методы исследования | Экз | **252** | 90 | 54 | 18 | 18 | 126 | 36 | 7 | | | | | | | | | | | | Экз | **252** | 90 | 54 | 18 | 18 | 126 | 36 | 7 | | 15 | 5 |
| 12 | *Б1.В.ДВ.04.02* | *Молекулярная спектроскопия* | Экз | **252** | 90 | 54 | 18 | 18 | 126 | 36 | 7 | | | | | | | | | | | | Экз | **252** | 90 | 54 | 18 | 18 | 126 | 36 | 7 | | 15 | 5 |
| **ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ** | | | Экз(4) За(3) | | | | | | | | | | Экз(4) За(4) ЗаО КР | | | | | | | | | | Экз(8) За(7) ЗаО КР | | | | | | | | | | | |
| **ПРАКТИКИ** | | (План) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **ГИА** | | (План) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **КАНИКУЛЫ** | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | 8 | | | | | | | | | | 9 | | |

КУРС 4 Учебный план бакалавриата '04.03.01Химия(бак.)_2017-2.plx', код направления 04.03.01, год начала подготовки 2017

| № | Индекс | Наименование | Семестр 7 | | | | | | | | | | Семестр 8 | | | | | | | | | | Итого за курс | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Контроль | Академических часов | | | | | | | ЗЕТ | Недель | Контроль | Академических часов | | | | | | | ЗЕТ | Недель | Контроль | Академических часов | | | | | | | ЗЕТ | Недель | Каф. | Семестры |
| | | | | Всего | Контакт | | | | СР | Контроль | | | | Всего | Контакт | | | | СР | Контроль | | | | Всего | Контакт | | | | СР | Контроль | Всего | | | |
| | | | | | Всего | Лек | Лаб | Пр | | | | | | | Всего | Лек | Лаб | Пр | | | | | | | Всего | Лек | Лаб | Пр | | | | | | |
| ИТОГО | | | | 1080 | | | | | | | 30 | 19 5/6 | | 1080 | | | | | | | 30 | 20 3/6 | | 2160 | | | | | | | 60 | 40 2/6 | | |
| ИТОГО по ОП (без факультативов) | | | | 1080 | | | | | | | 30 | | | 1080 | | | | | | | 30 | | | 2160 | | | | | | | 60 | | | |
| УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед) | | ОП, факультативы (в период ТО) | | 54.6 | | | | | | | | | | 53 | | | | | | | | | | 53.8 | | | | | | | | | | |
| | | ОП, факультативы (в период экз. сес.) | | 54 | | | | | | | | | | 44.2 | | | | | | | | | | 49.1 | | | | | | | | | | |
| | | Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.) | | 25 | | | | | | | | | | 20.4 | | | | | | | | | | 22.8 | | | | | | | | | | |
| | | Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.) | | 25 | | | | | | | | | | 20.4 | | | | | | | | | | 22.8 | | | | | | | | | | |
| | | Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **ДИСЦИПЛИНЫ** | | | | **1080** | **432** | **180** | **252** | | **513** | **135** | **30** | ТО: 17 1/3 Э: 2 1/2 | | **540** | **176** | **96** | **40** | **40** | **283** | **81** | **15** | ТО: 8 2/3 Э: 1 5/6 | | **1620** | **608** | **276** | **292** | **40** | **796** | **216** | **45** | ТО: 26 Э: 4 1/3 | | |
| 1 | Б1.Б.17 | Химия твердого тела | | | | | | | | | | | Экз | 180 | 64 | 32 | | 32 | 89 | 27 | 5 | | Экз | 180 | 64 | 32 | | 32 | 89 | 27 | 5 | | 15 | 8 |
| 2 | Б1.Б.19 | Химия специальных веществ | Экз КР | 288 | 126 | 54 | 72 | | 126 | 36 | 8 | | | | | | | | | | | | Экз КР | 288 | 126 | 54 | 72 | | 126 | 36 | 8 | | 15 | 7 |
| 3 | Б1.В.02 | Правоведение | | | | | | | | | | | За | 72 | 16 | 8 | | 8 | 56 | | 2 | | За | 72 | 16 | 8 | | 8 | 56 | | 2 | | 5 | 8 |
| 4 | Б1.В.04 | Химическая экспертиза | | | | | | | | | | | Экз | 144 | 48 | 24 | 24 | | 69 | 27 | 4 | | Экз | 144 | 48 | 24 | 24 | | 69 | 27 | 4 | | 15 | 8 |
| 5 | Б1.В.05 | Химический анализ объектов окружающей среды | Экз КР | 252 | 90 | 36 | 54 | | 126 | 36 | 7 | | | | | | | | | | | | Экз КР | 252 | 90 | 36 | 54 | | 126 | 36 | 7 | | 15 | 7 |
| 6 | Б1.В.08 | Химическая технология | Экз | 144 | 54 | 18 | 36 | | 63 | 27 | 4 | | | | | | | | | | | | Экз | 144 | 54 | 18 | 36 | | 63 | 27 | 4 | | 16 | 7 |
| 7 | Б1.В.ДВ.01.01 | Нефтехимия | ЗаО | 108 | 54 | 36 | 18 | | 54 | | 3 | | | | | | | | | | | | ЗаО | 108 | 54 | 36 | 18 | | 54 | | 3 | | 15 | 7 |
| 8 | *Б1.В.ДВ.01.02* | *Основы нефтехимического синтеза* | ЗаО | 108 | 54 | 36 | 18 | | 54 | | 3 | | | | | | | | | | | | ЗаО | 108 | 54 | 36 | 18 | | 54 | | 3 | | 15 | 7 |
| 9 | Б1.В.ДВ.02.01 | Системное моделирование химических процессов | | | | | | | | | | | Экз | 144 | 48 | 32 | 16 | | 69 | 27 | 4 | | Экз | 144 | 48 | 32 | 16 | | 69 | 27 | 4 | | 15 | 8 |
| 10 | *Б1.В.ДВ.02.02* | *Новые информационные технологии* | | | | | | | | | | | Экз | 144 | 48 | 32 | 16 | | 69 | 27 | 4 | | Экз | 144 | 48 | 32 | 16 | | 69 | 27 | 4 | | 27 | 8 |
| 11 | Б1.В.ДВ.05.01 | Коллоидная химия | Экз За | 288 | 108 | 36 | 72 | | 144 | 36 | 8 | | | | | | | | | | | | Экз За | 288 | 108 | 36 | 72 | | 144 | 36 | 8 | | 15 | 7 |
| 12 | *Б1.В.ДВ.05.02* | *Поверхностные явления и дисперсные системы* | Экз За | 288 | 108 | 36 | 72 | | 144 | 36 | 8 | | | | | | | | | | | | Экз За | 288 | 108 | 36 | 72 | | 144 | 36 | 8 | | 15 | 7 |
| **ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ** | | | Экз(4) За ЗаО КР(2) | | | | | | | | | | Экз(3) За | | | | | | | | | | Экз(7) За(2) ЗаО КР(2) | | | | | | | | | | | |
| **ПРАКТИКИ** | | (План) | | | | | | | | | | | | 216 | | | | | 216 | | 6 | 4 | | 216 | | | | | 216 | | 6 | 4 | | |
| | | Преддипломная практика | | | | | | | | | | | ЗаО | 216 | | | | | 216 | | 6 | 4 | ЗаО | 216 | | | | | 216 | | 6 | 4 | | |
| **ГИА** | | (План) | | | | | | | | | | | | 324 | | | | | 324 | | 9 | 6 | | 324 | | | | | 324 | | 9 | 6 | | |
| | | Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы | | | | | | | | | | | | 216 | | | | | 216 | | 6 | 4 | | 216 | | | | | 216 | | 6 | 4 | | |
| | | Защита выпускной квалификационной работы | | | | | | | | | | | | 108 | | | | | 108 | | 3 | 2 | | 108 | | | | | 108 | | 3 | 2 | | |
| **КАНИКУЛЫ** | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | 8 4/6 | | | | | | | | | | 9 4/6 | | |

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план бакалавриата '04.03.01Химия(бак.)_2017-2.plx', код направления 04.03.01, год начала подготовки 2017

| | Итого | | | | | | Курс 1 | | | Курс 2 | | | Курс 3 | | | Курс 4 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Баз.% | Вар.% | ДВ(от Вар.)% | ЗЕТ Мин. | ЗЕТ Макс. | ЗЕТ Факт | Всего | Сем 1 | Сем 2 | Всего | Сем 3 | Сем 4 | Всего | Сем 5 | Сем 6 | Всего | Сем 7 | Сем 8 |
| Итого | | | | 228 | 252 | 240 | 60 | 29 | 31 | 60 | 28 | 32 | 60 | 29 | 31 | 60 | 30 | 30 |
| Итого по ОП (без факультативов) | | | | 228 | 252 | 240 | 60 | 29 | 31 | 60 | 28 | 32 | 60 | 29 | 31 | 60 | 30 | 30 |
| Дисциплины (модули) | 70% | 30% | 45.4% | 216 | 225 | 219 | 57 | 29 | 28 | 57 | 28 | 29 | 60 | 29 | 31 | 45 | 30 | 15 |
| Базовая часть | | | | 150 | 162 | 153 | 47 | 19 | 28 | 49 | 24 | 25 | 44 | 16 | 28 | 13 | 8 | 5 |
| Вариативная часть | | | | 63 | 66 | 66 | 10 | 10 | | 8 | 4 | 4 | 16 | 13 | 3 | 32 | 22 | 10 |
| Практики | 0% | 100% | 0% | 6 | 18 | 12 | 3 | | 3 | 3 | | 3 | | | | 6 | | 6 |
| Вариативная часть | | | | 6 | 18 | 12 | 3 | | 3 | 3 | | 3 | | | | 6 | | 6 |
| Государственная итоговая аттестация | | | | 6 | 9 | 9 | | | | | | | | | | 9 | | 9 |
| Базовая часть | | | | 6 | 9 | 9 | | | | | | | | | | 9 | | 9 |
| Факультативы | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Вариативная часть | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Процент ... занятий от аудиторных | лекционных | 39.6% | | | | | | | | | | | | | | | |
| | в интерактивной форме | 28.8% | | | | | | | | | | | | | | | |
| Учебная нагрузка (акад.час/нед) | ОП, факультативы (в период ТО) | 54 | - | 53 | 51.5 | - | 54.6 | 53.5 | - | 55.6 | 55.8 | - | 54.6 | 53 |
| | ОП, факультативы (в период экз. сессий) | 51.1 | - | 50.4 | 48.4 | - | 54 | 48.4 | - | 54 | 54 | - | 54 | 44.2 |
| | в период гос. экзаменов | | - | | | - | | | - | | | - | | |
| | Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.) | 23.6 | - | 25 | 24 | - | 23.9 | 22 | - | 21.9 | 25 | - | 25 | 20.4 |
| | Конт. раб. (элект. курсы по физ.к.) | 2.5 | - | | 4 | - | 4.2 | 4 | - | 3.2 | 3 | - | | |
| Обязательные формы контроля | ЭКЗАМЕНЫ (Экз) | | 7 | 3 | 4 | 8 | 4 | 4 | 8 | 4 | 4 | 7 | 4 | 3 |
| | ЗАЧЕТЫ (За) | | 7 | 4 | 3 | 4 | 2 | 2 | 5 | 2 | 3 | 2 | 1 | 1 |
| | ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО) | | 2 | 1 | 1 | 5 | 2 | 3 | 1 | | 1 | 2 | 1 | 1 |
| | КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР) | | | | | | | | 1 | | 1 | 2 | 2 | |

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '04.03.01Химия(бак.)_2017-2.plx', код направления 04.03.01, год начала подготовки 2017

| Индекс | Наименование | Формируемые компетенции |
|---|---|---|
| Б1 | Дисциплины (модули) | ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-13; ПК-14 |
| Б1.Б | Базовая часть | ОК-1; ОК-2; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-10 |
| Б1.Б.01 | Философия | ОК-1; ОК-5; ОК-6 |
| Б1.Б.02 | Иностранный язык | ОК-5 |
| Б1.Б.03 | История | ОК-2; ОК-5 |
| Б1.Б.04 | Математика | ОК-7 |
| Б1.Б.05 | Физика | ОК-7 |
| Б1.Б.06 | Квантовая физика | ОК-7; ОПК-3 |
| Б1.Б.07 | Элементы строения вещества | ОК-7; ПК-3; ПК-5 |
| Б1.Б.08 | Информатика | ОПК-4 |
| Б1.Б.09 | Обработка результатов химического эксперимента | ОПК-4; ПК-5 |
| Б1.Б.10 | Неорганическая химия | ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-6; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-6; ПК-7 |
| Б1.Б.11 | Аналитическая химия | ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-6; ПК-7 |
| Б1.Б.12 | Органическая химия | ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-6; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-6; ПК-7 |
| Б1.Б.13 | Физическая химия | ОК-7; ОПК-1; ОПК-6; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-6; ПК-7 |
| Б1.Б.14 | Высокомолекулярные соединения | ОПК-1; ОПК-2; ОПК-6; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-6; ПК-7 |
| Б1.Б.15 | Безопасность жизнедеятельности | ОК-9; ОПК-6; ПК-7; ПК-10 |
| Б1.Б.16 | Химия воздушного бассейна | ОК-7; ОПК-1; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-4; ПК-6; ПК-7 |
| Б1.Б.17 | Химия твердого тела | ОПК-1; ПК-3; ПК-5 |
| Б1.Б.18 | Физическая культура и спорт | ОК-8 |
| Б1.Б.19 | Химия специальных веществ | ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-4; ПК-6; ПК-7 |
| Б1.Б.20 | Психология и педагогика | ОК-5 |
| Б1.Б.21 | Химия земельных и водных сред | ОК-7; ОПК-1; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-4; ПК-6; ПК-7 |
| Б1.В | Вариативная часть | ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-13; ПК-14 |
| Б1.В.01 | История и методология химии | ПК-3; ПК-4; ПК-8 |
| Б1.В.02 | Правоведение | ОК-4; ПК-6 |
| Б1.В.03 | Методика преподавания химии | ПК-13; ПК-14 |
| Б1.В.04 | Химическая экспертиза | ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-6; ПК-1; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7 |
| Б1.В.05 | Химический анализ объектов окружающей среды | ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-6; ПК-7 |
| Б1.В.06 | Экономика | ОК-3; ПК-6 |
| Б1.В.07 | Культурология | ОК-5; ОК-6; ПК-6 |
| Б1.В.08 | Химическая технология | ПК-8; ПК-9; ПК-10 |
| Б1.В.09 | Численные методы в химии | ОПК-4; ПК-5 |
| Б1.В.10 | Элективные курсы по физической культуре | ОК-8 |
| Б1.В.ДВ.01 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1 | ОПК-2; ОПК-6; ПК-1; ПК-4; ПК-6; ПК-7 |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Нефтехимия | ОПК-2; ОПК-6; ПК-1; ПК-4; ПК-6; ПК-7 |

| Индекс | Наименование | Формируемые компетенции |
|---|---|---|
| Б1.В.ДВ.01.02 | Основы нефтехимического синтеза | ОПК-2; ОПК-6; ПК-1; ПК-4; ПК-6; ПК-7 |
| Б1.В.ДВ.02 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2 | ОПК-4; ПК-5 |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Системное моделирование химических процессов | ОПК-4; ПК-5 |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Новые информационные технологии | ОПК-4; ПК-5 |
| Б1.В.ДВ.03 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3 | ОПК-3; ПК-1; ПК-6 |
| Б1.В.ДВ.03.01 | Биология с основами экологии | ОПК-3; ПК-1; ПК-6 |
| Б1.В.ДВ.03.02 | Экология с основами биологии | ОПК-3; ПК-1; ПК-6 |
| Б1.В.ДВ.04 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4 | ОПК-3; ПК-2; ПК-4 |
| Б1.В.ДВ.04.01 | Физические методы исследования | ОПК-3; ПК-2; ПК-4 |
| Б1.В.ДВ.04.02 | Молекулярная спектроскопия | ОПК-3; ПК-2; ПК-4 |
| Б1.В.ДВ.05 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5 | ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7 |
| Б1.В.ДВ.05.01 | Коллоидная химия | ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7 |
| Б1.В.ДВ.05.02 | Поверхностные явления и дисперсные системы | ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-6; ПК-7 |
| Б1.В.ДВ.06 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6 | ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-6; ПК-7 |
| Б1.В.ДВ.06.01 | Хроматография | ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-6; ПК-7 |
| Б1.В.ДВ.06.02 | Оптические методы анализа | ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-6; ПК-7 |
| Б2 | Практики | ОК-7; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-13; ПК-14 |
| Б2.В | Вариативная часть | ОК-7; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-13; ПК-14 |
| Б2.В.01(У) | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков ,в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности | ОК-7; ОПК-5; ПК-2; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-13; ПК-14 |
| Б2.В.02(П) | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика, педагогическая практика) | ОПК-3; ОПК-6; ПК-1; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9 |
| Б2.В.03(П) | Преддипломная практика | ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10 |
| Б3 | Государственная итоговая аттестация | ОК-3; ОК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-13; ПК-14 |
| Б3.Б | Базовая часть | ОК-3; ОК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-13; ПК-14 |
| Б3.Б.01(Д) | Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы | ОК-3; ОК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-13; ПК-14 |
| Б3.Б.02(Д) | Защита выпускной квалификационной работы | ОК-3; ОК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-13; ПК-14 |
| ФТД | Факультативы | |
| ФТД.В | Вариативная часть | |