**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Дальневосточный федеральный университет»
Школа естественных наук

**УТВЕРЖДАЮ**

*Проректор по учебной и воспитательной работе* *Шушин А.Н.*
*«11» июня 2019 г.*

*План одобрен Ученым советом вуза*
*Протокол № 07-19 от 11.06.2019*

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки специалистов

**18.05.02**

Химическая технология материалов современной энергетики

Ядерная и радиационная безопасность на объектах использования ядерной энергии

***Кафедра:*** Академический департамент ядерных технологий

***Факультет:*** ШЕН

| |
|---|
| *Квалификация: Инженер* |
| *Форма обучения: очная* |
| *Срок обучения: 5л 6м* |

*Год начала подготовки* 2017
*Образовательный стандарт* 1291
17.10.2016

| **Виды профессиональной деятельности** |
|---|
| - производственно-технологическая;<br>- научно-исследовательская;<br>- организационно-управленческая; |

**СОГЛАСОВАНО**

Директор Департамента организации образовательной деятельности _____ */ Кузьмин П.В./*

И.о. заместителя директора по УВР ШЕН _____ */ Красицкая С.Г./*

Руководитель образовательной программы _____ */ Патрушева О.В./*

## Календарный учебный график

| 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 | К | К | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Э | Э | Э | Э | К | К | К | К | К | К | К |
| II | | | | | | | | | | | | | | | | * | | | Э | Э | Э | К | К | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Э | Э | Э | Э | К | К | К | К | К | К | К |
| III | | | | | | | | | | | | | | | | * | | | Э | Э | Э | К | К | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Э | Э | Э | Э | У | У | К | К | К | К | К |
| IV | | | | | | | | | | | | | | | | * | | | Э | Э | Э | К | К | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Э | Э | П | П | П | П | К | К | К | К | К |
| V | | | | | | | | | | | | | | | | * | | | Э | Э | Э | К | К | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Э | Э | П | П | П | П | К | К | К | К | К |
| VI | П | П | П | П | П | П | П | П | П | П | П | П | П | П | Г | * | Г | Д | Д | Д | Д | К | К | К | К | К | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = |

## Сводные данные

| | | Курс 1 | | | Курс 2 | | | Курс 3 | | | Курс 4 | | | Курс 5 | | | Курс 6 | | | Итого |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | сем. 1 | сем. 2 | Всего | сем. 3 | сем. 4 | Всего | сем. 5 | сем. 6 | Всего | сем. 7 | сем. 8 | Всего | сем. 9 | сем. A | Всего | сем. B | сем. C | Всего | |
| | Теоретическое обучение и практики | 17 | 18 | 35 | 17 | 18 | 35 | 17 | 18 | 35 | 17 | 18 | 35 | 17 | 18 | 35 | | | | 175 |
| Э | Экзаменационные сессии | 3 | 4 | 7 | 3 | 4 | 7 | 3 | 4 | 7 | 3 | 2 | 5 | 3 | 2 | 5 | | | | 31 |
| У | Учебная практика | | | | | | | | 2 | 2 | | | | | | | | | | 2 |
| П | Производственная практика | | | | | | | | | | | 4 | 4 | | 4 | 4 | 14 | | 14 | 22 |
| Д | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | | | | | | | | | | | | | | | | 4 | | 4 | 4 |
| Г | Подготовка к сдаче и сдача гос. экзамена | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | | 2 | 2 |
| К | Каникулы | 2 | 7 | 9 | 2 | 7 | 9 | 2 | 5 | 7 | 2 | 5 | 7 | 2 | 5 | 7 | 5 | | 5 | 44 |
| * | Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья) | 1☐ (6 дн) | | 1☐ (6 дн) | 1☐ (6 дн) | | 1☐ (6 дн) | 1☐ (6 дн) | | 1☐ (6 дн) | 1☐ (6 дн) | | 1☐ (6 дн) | 1☐ (6 дн) | | 1☐ (6 дн) | 1☐ (6 дн) | | 1☐ (6 дн) | 6☐ (36 дн) |
| Продолжительность обучения ☐ (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы) | | более 39 нед | | | более 39 нед | | | более 39 нед | | | более 39 нед | | | более 39 нед | | | не менее 12 нед и не более 39 нед | | | |
| Итого | | 23 | 29 | **52** | 23 | 29 | **52** | 23 | 29 | **52** | 23 | 29 | **52** | 23 | 29 | **52** | 26 | | **26** | 286 |

| - | - | Форма контроля | | | | | | | з.е. | | - | Итого акад.часов | | | | | | | Курс 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Сем. 1 | | | | | | | | | | | | Сем. 2 | | | | | | | | | | | | | |
| Индекс | Наименование | Экза мен | Зачет | Зачет с оц. | КП | КР | Контр. | РГР | Экспер тное | Факт | Часов в з.е. | Экспер тное | По плану | Контакт часы | СР | Конт роль | Интер часы | Элект часы | з.е. | Итого | Лек | Лек интер. | Лаб | Лаб интер. | Пр | Пр интер. | КСР | СРП | СР | Конт роль | з.е. | Итого | Лек | Лек интер. | Лаб | Лаб интер. | Пр | Пр интер. | КСР | СРП | СР | Конт роль |
| **Блок 1.Дисциплины (модули)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Базовая часть** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.01 | **Коммуникативный модуль** | **4** | **1223** | | | | | | 18 | **18** | | **648** | **648** | **432** | **180** | **36** | **306** | **12** | 4 | **144** | | | | | **72** | **72** | **18** | **18** | **36** | | 6 | **216** | **18** | | | | **90** | **90** | **18** | **18** | **72** | |
| Б1.Б.01.01 | Иностранный язык | 4 | 123 | | | | | | 16 | 16 | 36 | 576 | 576 | 396 | 144 | 36 | 288 | 12 | 4 | 144 | | | | | 72 | 72 | 18 | 18 | 36 | | 4 | 144 | | | | | 72 | 72 | 18 | 18 | 36 | |
| Б1.Б.01.02 | Русский язык в профессиональной коммуникации | | 2 | | | | | | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 36 | 36 | | 18 | | | | | | | | | | | | | | 2 | 72 | 18 | | | | 18 | 18 | | | 36 | |
| Б1.Б.02 | **Гуманитарный модуль** | | **1123468А** | | | | | | 18 | **18** | | **648** | **648** | **294** | **354** | | **204** | **38** | 4 | **144** | **42** | **42** | | | **54** | **54** | | | **48** | | 2 | **72** | **18** | **10** | | | | | | | **54** | |
| Б1.Б.02.01 | История | | 1 | | | | | | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 54 | 18 | | 54 | 2 | 2 | 72 | 36 | 36 | | | 18 | 18 | | | 18 | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.02.02 | Философия | | 4 | | | | | | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 54 | 18 | | 18 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.02.03 | Правоведение | | 2 | | | | | | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 18 | 54 | | 10 | | | | | | | | | | | | | | 2 | 72 | 18 | 10 | | | | | | | 54 | |
| Б1.Б.02.04 | Экономика | | 6 | | | | | | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 36 | 36 | | 18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.02.05 | Политология | | 3 | | | | | | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 18 | 54 | | 18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.02.06 | Психология | | 8 | | | | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 18 | 90 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.02.07 | Основы современных образовательных технологий | | 1 | | | | | | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 42 | 30 | | 42 | 34 | 2 | 72 | 6 | 6 | | | 36 | 36 | | | 30 | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.02.08 | Маркетинг | | А | | | | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 54 | 54 | | 44 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.03 | **Физико-математический модуль** | **122335** | **122344** | | | | **12233445** | | 37 | **37** | | **1332** | **1332** | **666** | **441** | **225** | **124** | | 8 | **288** | **72** | **8** | **18** | **18** | **72** | **18** | | | **90** | **36** | 11 | **396** | **72** | **10** | **36** | | **72** | **22** | | | **126** | **90** |
| Б1.Б.03.01 | Информатика | | 1 | | | | | | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 36 | 36 | | 26 | | 2 | 72 | 18 | 8 | 18 | 18 | | | | | 36 | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.03.02 | Высшая математика | 12 | 2 | | | | 12 | | 12 | 12 | 36 | 432 | 432 | 216 | 135 | 81 | 36 | | 6 | 216 | 54 | | | | 72 | 18 | | | 54 | 36 | 6 | 216 | 36 | | | | 54 | 18 | | | 81 | 45 |
| Б1.Б.03.03 | Прикладная математика | 3 | | | | | 3 | | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 72 | 36 | 36 | 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.03.04 | Математическая статистика и теория вероятности | | 4 | | | | 4 | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 54 | 54 | | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.03.05 | Физика | 23 | 23 | | | | 23 | | 10 | 10 | 36 | 360 | 360 | 180 | 99 | 81 | 28 | | | | | | | | | | | | | | 5 | 180 | 36 | 10 | 36 | | 18 | 4 | | | 45 | 45 |
| Б1.Б.03.06 | Основы ядерной физики и дозиметрии | 5 | 4 | | | | 45 | | 6 | 6 | 36 | 216 | 216 | 108 | 81 | 27 | 16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.04 | **Химический модуль** | **123445568** | **123445578** | | | **8** | **123445568** | | 61 | **61** | | **2196** | **2196** | **1044** | **639** | **513** | **220** | | 5 | **180** | **36** | **10** | **54** | | **18** | **18** | | | **27** | **45** | 7 | **252** | **18** | **8** | **72** | | **18** | **18** | | | **81** | **63** |
| Б1.Б.04.01 | Общая и неорганическая химия | 12 | 12 | | | | 12 | | 12 | 12 | 36 | 432 | 432 | 216 | 108 | 108 | 54 | | 5 | 180 | 36 | 10 | 54 | | 18 | 18 | | | 27 | 45 | 7 | 252 | 18 | 8 | 72 | | 18 | 18 | | | 81 | 63 |
| Б1.Б.04.02 | Аналитическая химия | 3 | 3 | | | | 3 | | 10 | 10 | 36 | 360 | 360 | 144 | 162 | 54 | 18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.04.03 | Физико-химические методы анализа | 4 | | | | | 4 | | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 72 | 9 | 63 | 18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.04.04 | Органическая химия | 4 | 4 | | | | 4 | | 6 | 6 | 36 | 216 | 216 | 126 | 27 | 63 | 18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.04.05 | Физическая химия | 45 | 45 | | | | 45 | | 10 | 10 | 36 | 360 | 360 | 162 | 108 | 90 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.04.06 | Поверхностные явления и дисперсные системы | 6 | | | | | 6 | | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 72 | 18 | 54 | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.04.07 | Химия редких элементов | 5 | | | | | 5 | | 5 | 5 | 36 | 180 | 180 | 72 | 81 | 27 | 28 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.04.08 | Радиохимия | 78 | 78 | | | 8 | 78 | | 10 | 10 | 36 | 360 | 360 | 180 | 126 | 54 | 38 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.05 | **Экологический модуль** | **3** | **59** | | | | | | 9 | **9** | | **324** | **324** | **144** | **144** | **36** | **46** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.05.01 | Экология | 3 | | | | | | | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 72 | 36 | 36 | 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.05.02 | Промышленная экология | | 9 | | | | | | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 36 | 36 | | 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.05.03 | Устойчивое развитие в промышленности и энергетике | | 5 | | | | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 36 | 72 | | 18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.06 | **Обще инженерный модуль** | **1266** | | **4** | | | **6** | **12** | 20 | **20** | | **720** | **720** | **288** | **297** | **135** | **28** | | 4 | **144** | **18** | | **54** | | | | | | **36** | **36** | 4 | **144** | **18** | | **36** | **10** | | | | | **45** | **45** |
| Б1.Б.06.01 | Инженерная графика | 1 | | | | | | 1 | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 72 | 36 | 36 | | | 4 | 144 | 18 | | 54 | | | | | | 36 | 36 | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.06.02 | Компьютерная графика в химической технологии | 2 | | | | | | 2 | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 54 | 45 | 45 | 10 | | | | | | | | | | | | | | 4 | 144 | 18 | | 36 | 10 | | | | | 45 | 45 |
| Б1.Б.06.03 | Инженерная механика | | | 4 | | | | | 5 | 5 | 36 | 180 | 180 | 36 | 144 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.06.04 | Метрология, сертификация и стандартизация | 6 | | | | | | | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 72 | 45 | 27 | 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.06.05 | Материаловедение | 6 | | | | | 6 | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 54 | 27 | 27 | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.07 | **Дисциплины специализации** | **167899АА** | **779** | | **79** | | **67** | | 42 | **42** | | **1512** | **1512** | **738** | **504** | **270** | **232** | | 3 | **108** | **18** | **10** | | | **18** | **8** | | | **45** | **27** | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.07.01 | Введение в ядерную энергетику | 1 | | | | | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 36 | 45 | 27 | 18 | | 3 | 108 | 18 | 10 | | | 18 | 8 | | | 45 | 27 | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.07.02 | Основы радиационной безопасности | | 7 | | | | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 54 | 54 | | 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.07.03 | Технология основных материалов современной энергетики | 7 | | | 7 | | 7 | | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 72 | 36 | 36 | 26 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.07.04 | Радиоэкология | 8 | | | | | | | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 72 | 45 | 27 | 26 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.07.05 | Радиационный мониторинг | 9 | | | 9 | | | | 6 | 6 | 36 | 216 | 216 | 108 | 63 | 45 | 26 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.07.06 | Методы обеспечения радиационной безопасности персонала и населения | 9 | | | | | | | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 72 | 36 | 36 | 18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.07.07 | Методы сбора, транспортировки и хранения радиоактивных отходов | А | | | | | | | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 72 | 45 | 27 | 26 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.07.08 | Переработка отработавшего ядерного топлива и радиоактивных отходов | А | | | | | | | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 72 | 45 | 27 | 26 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.07.09 | Экономика ядерной отрасли | | 9 | | | | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 54 | 54 | | 18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.07.10 | Законодательство в области использования атомной энергии | | 7 | | | | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 54 | 54 | | 26 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.07.11 | Методы аналитического контроля в производстве материалов современной энергетики | 6 | | | | | 6 | | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 72 | 27 | 45 | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.08 | Безопасность жизнедеятельности | | 6 | | | | | | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 36 | 36 | | 26 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.09 | Физическая культура и спорт | | 1 | | | | | | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 70 | 2 | | | | 2 | 72 | 2 | | | | 68 | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | *209* | *209* | | *7524* | *7524* | *3712* | *2597* | *1215* | *1186* | *50* | *30* | *1080* | *188* | *70* | *126* | *18* | *302* | *170* | *18* | *18* | *284* | *144* | *30* | *1080* | *144* | *28* | *144* | *10* | *180* | *130* | *18* | *18* | *378* | *198* |

| - | - | Курс 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Курс 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Сем. 3 | | | | | | | | | | | | Сем. 4 | | | | | | | | | | | | Сем. 5 | | | | | | | | | | | | Сем. 6 | | | | | | | | | | | |
| Индекс | Наименование | з.е. | Итого | Лек | Лек интер. | Лаб | Лаб интер. | Пр | Пр интер. | КСР | СРП | СР | Контроль | з.е. | Итого | Лек | Лек интер. | Лаб | Лаб интер. | Пр | Пр интер. | КСР | СРП | СР | Контроль | з.е. | Итого | Лек | Лек интер. | Лаб | Лаб интер. | Пр | Пр интер. | КСР | СРП | СР | Контроль | з.е. | Итого | Лек | Лек интер. | Лаб | Лаб интер. | Пр | Пр интер. | КСР | СРП | СР | Контроль |
| **Блок 1.Дисциплины (модули)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Базовая часть** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.01 | **Коммуникативный модуль** | 4 | **144** | | | | | **72** | **72** | **18** | **18** | **36** | | 4 | **144** | | | | | **72** | **72** | | | **36** | **36** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.01.01 | Иностранный язык | 4 | 144 | | | | | 72 | 72 | 18 | 18 | 36 | | 4 | 144 | | | | | 72 | 72 | | | 36 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.01.02 | Русский язык в профессиональной коммуникации | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.02 | **Гуманитарный модуль** | 2 | **72** | **18** | **18** | | | | | | | **54** | | 2 | **72** | **18** | **10** | | | **36** | **8** | | | **18** | | | | | | | | | | | | | | 2 | **72** | **18** | | | | **18** | **18** | | | **36** | |
| Б1.Б.02.01 | История | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.02.02 | Философия | | | | | | | | | | | | | 2 | 72 | 18 | 10 | | | 36 | 8 | | | 18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.02.03 | Правоведение | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.02.04 | Экономика | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 72 | 18 | | | | 18 | 18 | | | 36 | |
| Б1.Б.02.05 | Политология | 2 | 72 | 18 | 18 | | | | | | | 54 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.02.06 | Психология | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.02.07 | Основы современных образовательных технологий | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.02.08 | Маркетинг | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.03 | **Физико-математический модуль** | 9 | **324** | **72** | **10** | **36** | | **54** | **12** | | | **90** | **72** | 6 | **216** | **36** | **8** | **18** | | **54** | **10** | | | **108** | | 3 | **108** | **18** | **8** | **18** | | **18** | | | | **27** | **27** | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.03.01 | Информатика | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.03.02 | Высшая математика | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.03.03 | Прикладная математика | 4 | 144 | 36 | | | | 36 | 8 | | | 36 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.03.04 | Математическая статистика и теория вероятности | | | | | | | | | | | | | 3 | 108 | 18 | | | | 36 | 10 | | | 54 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.03.05 | Физика | 5 | 180 | 36 | 10 | 36 | | 18 | 4 | | | 54 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.03.06 | Основы ядерной физики и дозиметрии | | | | | | | | | | | | | 3 | 108 | 18 | 8 | 18 | | 18 | | | | 54 | | 3 | 108 | 18 | 8 | 18 | | 18 | | | | 27 | 27 | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.04 | **Химический модуль** | 10 | **360** | **36** | | **90** | **18** | **18** | | | | **162** | **54** | 14 | **504** | **108** | **10** | **162** | **44** | | | | | **54** | **180** | 11 | **396** | **54** | **10** | **36** | **10** | **72** | **26** | | | **171** | **63** | 4 | **144** | **36** | **10** | **36** | | | | | | **18** | **54** |
| Б1.Б.04.01 | Общая и неорганическая химия | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.04.02 | Аналитическая химия | 10 | 360 | 36 | | 90 | 18 | 18 | | | | 162 | 54 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.04.03 | Физико-химические методы анализа | | | | | | | | | | | | | 4 | 144 | 36 | 10 | 36 | 8 | | | | | 9 | 63 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.04.04 | Органическая химия | | | | | | | | | | | | | 6 | 216 | 36 | | 90 | 18 | | | | | 27 | 63 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.04.05 | Физическая химия | | | | | | | | | | | | | 4 | 144 | 36 | | 36 | 18 | | | | | 18 | 54 | 6 | 216 | 36 | | 36 | 10 | 18 | 8 | | | 90 | 36 | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.04.06 | Поверхностные явления и дисперсные системы | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 | 144 | 36 | 10 | 36 | | | | | | 18 | 54 |
| Б1.Б.04.07 | Химия редких элементов | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 5 | 180 | 18 | 10 | | | 54 | 18 | | | 81 | 27 | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.04.08 | Радиохимия | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.05 | **Экологический модуль** | 4 | **144** | **36** | **10** | **36** | **10** | | | | | **36** | **36** | | | | | | | | | | | | | 3 | **108** | **18** | | | | **18** | **18** | | | **72** | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.05.01 | Экология | 4 | 144 | 36 | 10 | 36 | 10 | | | | | 36 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.05.02 | Промышленная экология | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.05.03 | Устойчивое развитие в промышленности и энергетике | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | 108 | 18 | | | | 18 | 18 | | | 72 | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.06 | **Обще инженерный модуль** | | | | | | | | | | | | | 5 | **180** | **18** | | | | **18** | | | | **144** | | | | | | | | | | | | | | 7 | **252** | **72** | **18** | | | **54** | | | | **72** | **54** |
| Б1.Б.06.01 | Инженерная графика | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.06.02 | Компьютерная графика в химической технологии | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.06.03 | Инженерная механика | | | | | | | | | | | | | 5 | 180 | 18 | | | | 18 | | | | 144 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.06.04 | Метрология, сертификация и стандартизация | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 | 144 | 36 | 8 | | | 36 | | | | 45 | 27 |
| Б1.Б.06.05 | Материаловедение | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | 108 | 36 | 10 | | | 18 | | | | 27 | 27 |
| Б1.Б.07 | **Дисциплины специализации** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 | **144** | **18** | **6** | **36** | | **18** | **4** | | | **27** | **45** |
| Б1.Б.07.01 | Введение в ядерную энергетику | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.07.02 | Основы радиационной безопасности | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.07.03 | Технология основных материалов современной энергетики | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.07.04 | Радиоэкология | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.07.05 | Радиационный мониторинг | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.07.06 | Методы обеспечения радиационной безопасности персонала и населения | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.07.07 | Методы сбора, транспортировки и хранения радиоактивных отходов | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.07.08 | Переработка отработавшего ядерного топлива и радиоактивных отходов | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.07.09 | Экономика ядерной отрасли | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.07.10 | Законодательство в области использования атомной энергии | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.07.11 | Методы аналитического контроля в производстве материалов современной энергетики | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 | 144 | 18 | 6 | 36 | | 18 | 4 | | | 27 | 45 |
| Б1.Б.08 | Безопасность жизнедеятельности | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 72 | 18 | 8 | | | 18 | 18 | | | 36 | |
| Б1.Б.09 | Физическая культура и спорт | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | *29* | *1044* | *162* | *38* | *162* | *28* | *144* | *84* | *18* | *18* | *378* | *162* | *31* | *1116* | *180* | *28* | *180* | *44* | *180* | *90* | | | *360* | *216* | *17* | *612* | *90* | *18* | *54* | *10* | *108* | *44* | | | *270* | *90* | *19* | *684* | *162* | *42* | *72* | | *108* | *40* | | | *189* | *153* |

| - | - | Курс 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Курс 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Сем. 7 | | | | | | | | | | | | Сем. 8 | | | | | | | | | | | Сем. 9 | | | | | | | | | | | | Сем. A | | | | | | | | | | |
| Индекс | Наименование | з.е. | Итого | Лек | Лек интер. | Лаб | Лаб интер. | Пр | Пр интер. | КСР | СРП | СР | Контроль | з.е. | Итого | Лек | Лек интер. | Лаб | Пр | Пр интер. | КСР | СРП | СР | Контроль | з.е. | Итого | Лек | Лек интер. | Лаб | Лаб интер. | Пр | Пр интер. | КСР | СРП | СР | Контроль | з.е. | Итого | Лек | Лек интер. | Лаб | Пр | Пр интер. | КСР | СРП | СР | Контроль |
| **Блок 1.Дисциплины (модули)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Базовая часть** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.01 | **Коммуникативный модуль** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.01.01 | Иностранный язык | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.01.02 | Русский язык в профессиональной коммуникации | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.02 | **Гуманитарный модуль** | | | | | | | | | | | | | 3 | **108** | **18** | | | | | | | **90** | | | | | | | | | | | | | 3 | **108** | **18** | **8** | | **36** | **36** | | | **54** | |
| Б1.Б.02.01 | История | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.02.02 | Философия | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.02.03 | Правоведение | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.02.04 | Экономика | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.02.05 | Политология | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.02.06 | Психология | | | | | | | | | | | | | 3 | 108 | 18 | | | | | | | 90 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.02.07 | Основы современных образовательных технологий | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.02.08 | Маркетинг | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | 108 | 18 | 8 | | 36 | 36 | | | 54 | |
| Б1.Б.03 | **Физико-математический модуль** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.03.01 | Информатика | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.03.02 | Высшая математика | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.03.03 | Прикладная математика | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.03.04 | Математическая статистика и теория вероятности | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.03.05 | Физика | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.03.06 | Основы ядерной физики и дозиметрии | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.04 | **Химический модуль** | 4 | **144** | **36** | **18** | **36** | | **18** | | | | **27** | **27** | 6 | **216** | **18** | **10** | **36** | **36** | **10** | | | **99** | **27** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.04.01 | Общая и неорганическая химия | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.04.02 | Аналитическая химия | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.04.03 | Физико-химические методы анализа | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.04.04 | Органическая химия | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.04.05 | Физическая химия | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.04.06 | Поверхностные явления и дисперсные системы | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.04.07 | Химия редких элементов | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.04.08 | Радиохимия | 4 | 144 | 36 | 18 | 36 | | 18 | | | | 27 | 27 | 6 | 216 | 18 | 10 | 36 | 36 | 10 | | | 99 | 27 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.05 | **Экологический модуль** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | **72** | **18** | **8** | **18** | | | | | | **36** | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.05.01 | Экология | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.05.02 | Промышленная экология | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 72 | 18 | 8 | 18 | | | | | | 36 | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.05.03 | Устойчивое развитие в промышленности и энергетике | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.06 | **Обще инженерный модуль** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.06.01 | Инженерная графика | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.06.02 | Компьютерная графика в химической технологии | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.06.03 | Инженерная механика | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.06.04 | Метрология, сертификация и стандартизация | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.06.05 | Материаловедение | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.07 | **Дисциплины специализации** | 10 | **360** | **72** | **20** | | | **108** | **44** | | | **144** | **36** | 4 | **144** | **36** | **18** | **18** | **18** | **8** | | | **45** | **27** | 13 | **468** | **90** | **24** | **36** | | **108** | **38** | | | **153** | **81** | 8 | **288** | **72** | **16** | | **72** | **36** | | | **90** | **54** |
| Б1.Б.07.01 | Введение в ядерную энергетику | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.07.02 | Основы радиационной безопасности | 3 | 108 | 18 | 4 | | | 36 | 8 | | | 54 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.07.03 | Технология основных материалов современной энергетики | 4 | 144 | 36 | 8 | | | 36 | 18 | | | 36 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.07.04 | Радиоэкология | | | | | | | | | | | | | 4 | 144 | 36 | 18 | 18 | 18 | 8 | | | 45 | 27 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.07.05 | Радиационный мониторинг | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 6 | 216 | 36 | 8 | 36 | | 36 | 18 | | | 63 | 45 | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.07.06 | Методы обеспечения радиационной безопасности персонала и населения | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 | 144 | 36 | 8 | | | 36 | 10 | | | 36 | 36 | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.07.07 | Методы сбора, транспортировки и хранения радиоактивных отходов | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 | 144 | 36 | 8 | | 36 | 18 | | | 45 | 27 |
| Б1.Б.07.08 | Переработка отработавшего ядерного топлива и радиоактивных отходов | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 | 144 | 36 | 8 | | 36 | 18 | | | 45 | 27 |
| Б1.Б.07.09 | Экономика ядерной отрасли | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | 108 | 18 | 8 | | | 36 | 10 | | | 54 | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.07.10 | Законодательство в области использования атомной энергии | 3 | 108 | 18 | 8 | | | 36 | 18 | | | 54 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.07.11 | Методы аналитического контроля в производстве материалов современной энергетики | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.08 | Безопасность жизнедеятельности | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.09 | Физическая культура и спорт | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | *14* | *504* | *108* | *38* | *36* | | *126* | *44* | | | *171* | *63* | *13* | *468* | *72* | *28* | *54* | *54* | *18* | | | *234* | *54* | *15* | *540* | *108* | *32* | *54* | | *108* | *38* | | | *189* | *81* | *11* | *396* | *90* | *24* | | *108* | *72* | | | *144* | *54* |

| - | - | Курс 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | Закрепленная кафедра | | - |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Сем. В | | | | | | | | | Сем. С | | | | | | | | | | | |
| Индекс | Наименование | з.е. | Итого | Лек | Лаб | Пр | КСР | СРП | СР | Контроль | з.е. | Итого | Лек | Лаб | Пр | КСР | СРП | СР | Контроль | Код | Наименование | Компетенции |
| **Блок 1.Дисциплины (модули)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Базовая часть** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.01 | **Коммуникативный модуль** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **ОК-5; ОК-6; ОК-10** |
| Б1.Б.01.01 | Иностранный язык | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 142 | Академический департамент английского языка | **ОК-6; ОК-10** |
| Б1.Б.01.02 | Русский язык в профессиональной коммуникации | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 76 | Русского языка и литературы | **ОК-5** |
| Б1.Б.02 | **Гуманитарный модуль** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ПК-14; ПК-17** |
| Б1.Б.02.01 | История | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 137 | Департамент истории и археологии | **ОК-3** |
| Б1.Б.02.02 | Философия | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 140 | Департамент философии и религиоведения | **ОК-1; ОК-4** |
| Б1.Б.02.03 | Правоведение | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 87 | Трудового и экологического права | **ОК-9** |
| Б1.Б.02.04 | Экономика | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 155 | Департамент экономических наук | **ОК-10** |
| Б1.Б.02.05 | Политология | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 74 | Политологии | **ОК-2** |
| Б1.Б.02.06 | Психология | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 157 | Департамент психологии и образования | **ОК-11** |
| Б1.Б.02.07 | Основы современных образовательных технологий | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 35 | Педагогической психологии | **ОК-4; ОК-10** |
| Б1.Б.02.08 | Маркетинг | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 143 | Экономики предприятия | **ОК-7; ОК-8; ПК-14; ПК-17** |
| Б1.Б.03 | **Физико-математический модуль** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **ОК-1; ОК-10; ОК-12; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-5; ПК-6; ПК-11** |
| Б1.Б.03.01 | Информатика | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 101 | Информатики, математического и компьютерного моделирования | **ОК-12; ОПК-5** |
| Б1.Б.03.02 | Высшая математика | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 95 | Алгебры, геометрии и анализа | **ОК-10; ОПК-1** |
| Б1.Б.03.03 | Прикладная математика | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 95 | Алгебры, геометрии и анализа | **ОПК-1; ОПК-3** |
| Б1.Б.03.04 | Математическая статистика и теория вероятности | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 95 | Алгебры, геометрии и анализа | **ОК-10; ОПК-1** |
| Б1.Б.03.05 | Физика | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 104 | Общей и экспериментальной физики | **ОК-1; ОК-10; ОПК-1** |
| Б1.Б.03.06 | Основы ядерной физики и дозиметрии | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 103 | Теоретической и ядерной физики | **ОПК-1; ПК-6; ПК-11** |
| Б1.Б.04 | **Химический модуль** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **ОК-1; ОК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ПК-1; ПК-7; ПК-9; ПК-10** |
| Б1.Б.04.01 | Общая и неорганическая химия | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 106 | Общей, неорганической и элементоорганической химии | **ОК-1; ОК-10; ОПК-1** |
| Б1.Б.04.02 | Аналитическая химия | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 107 | Физической и аналитической химии | **ОК-1; ОК-10; ОПК-1; ОПК-2** |
| Б1.Б.04.03 | Физико-химические методы анализа | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 107 | Физической и аналитической химии | **ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-10** |
| Б1.Б.04.04 | Органическая химия | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 109 | Органической химии | **ОК-1; ОК-10; ОПК-1** |
| Б1.Б.04.05 | Физическая химия | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 107 | Физической и аналитической химии | **ОК-1; ОК-10; ОПК-1; ОПК-2** |
| Б1.Б.04.06 | Поверхностные явления и дисперсные системы | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 107 | Физической и аналитической химии | **ОК-1; ОК-10; ОПК-1; ОПК-2** |
| Б1.Б.04.07 | Химия редких элементов | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 106 | Общей, неорганической и элементоорганической химии | **ОК-10; ОПК-1** |
| Б1.Б.04.08 | Радиохимия | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 141 | Академический департамент ядерных технологий | **ОПК-1; ОПК-4; ПК-7; ПК-9; ПК-10** |
| Б1.Б.05 | **Экологический модуль** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **ОК-4; ОК-13; ОПК-1; ПК-3; ПК-4** |
| Б1.Б.05.01 | Экология | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 108 | Химических и ресурсосберегающих технологий | **ОК-13; ОПК-1** |
| Б1.Б.05.02 | Промышленная экология | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 108 | Химических и ресурсосберегающих технологий | **ОПК-1; ПК-3; ПК-4** |
| Б1.Б.05.03 | Устойчивое развитие в промышленности и энергетике | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 108 | Химических и ресурсосберегающих технологий | **ОК-4; ОПК-1** |
| Б1.Б.06 | **Обще инженерный модуль** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **ОК-10; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-4** |
| Б1.Б.06.01 | Инженерная графика | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 51 | Кораблестроения и океанотехники | **ОК-10; ОПК-1** |
| Б1.Б.06.02 | Компьютерная графика в химической технологии | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 108 | Химических и ресурсосберегающих технологий | **ОПК-1; ПК-4** |
| Б1.Б.06.03 | Инженерная механика | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 54 | Механики и математического моделирования | **ОК-10; ОПК-1** |
| Б1.Б.06.04 | Метрология, сертификация и стандартизация | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 108 | Химических и ресурсосберегающих технологий | **ОПК-2; ПК-1** |
| Б1.Б.06.05 | Материаловедение | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 108 | Химических и ресурсосберегающих технологий | **ОПК-1; ПК-1; ПК-4** |
| Б1.Б.07 | **Дисциплины специализации** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **ОК-9; ОК-10; ОК-13; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-5; ПК-1; ПК-4; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-11; ПК-17; ПСК-6.1; ПСК-6.2** |
| Б1.Б.07.01 | Введение в ядерную энергетику | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 108 | Химических и ресурсосберегающих технологий | **ОПК-5; ПСК-6.1** |
| Б1.Б.07.02 | Основы радиационной безопасности | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 141 | Академический департамент ядерных технологий | **ОК-13; ПК-8; ПСК-6.1** |
| Б1.Б.07.03 | Технология основных материалов современной энергетики | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 141 | Академический департамент ядерных технологий | **ПК-1; ПК-4; ПСК-6.1** |
| Б1.Б.07.04 | Радиоэкология | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 141 | Академический департамент ядерных технологий | **ОК-13; ПК-4; ПСК-6.1** |
| Б1.Б.07.05 | Радиационный мониторинг | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 141 | Академический департамент ядерных технологий | **ОК-13; ПК-6; ПК-7; ПСК-6.1** |
| Б1.Б.07.06 | Методы обеспечения радиационной безопасности персонала и населения | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 141 | Академический департамент ядерных технологий | **ПК-4; ПК-8; ПК-11; ПСК-6.1; ПСК-6.2** |
| Б1.Б.07.07 | Методы сбора, транспортировки и хранения радиоактивных отходов | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 141 | Академический департамент ядерных технологий | **ПК-4; ПК-8; ПСК-6.2** |
| Б1.Б.07.08 | Переработка отработавшего ядерного топлива и радиоактивных отходов | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 141 | Академический департамент ядерных технологий | **ПК-8; ПК-11; ПСК-6.1** |
| Б1.Б.07.09 | Экономика ядерной отрасли | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 141 | Академический департамент ядерных технологий | **ОК-10; ПК-17** |
| Б1.Б.07.10 | Законодательство в области использования атомной энергии | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 141 | Академический департамент ядерных технологий | **ОК-9; ПК-8** |
| Б1.Б.07.11 | Методы аналитического контроля в производстве материалов современной энергетики | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 107 | Физической и аналитической химии | **ОПК-1; ОПК-2; ПК-1** |
| Б1.Б.08 | Безопасность жизнедеятельности | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 43 | Безопасности жизнедеятельности в техносфере | **ПК-4** |
| Б1.Б.09 | Физическая культура и спорт | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 21 | Методики преподавания циклических видов спорта | **ОК-14** |

| - | - | Форма контроля | | | | | | | з.е. | | - | Итого акад.часов | | | | | | | Курс 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Сем. 1 | | | | | | | | | | | | | Сем. 2 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Индекс | Наименование | Экза мен | Зачет | Зачет с оц. | КП | КР | Контр. | РГР | Экспер тное | Факт | Часов в з.е. | Экспер тное | По плану | Контакт часы | СР | Конт роль | Интер часы | Элект часы | з.е. | Итого | Лек | Лек интер. | Лаб | Лаб интер. | Пр | Пр интер. | КСР | СРП | СР | Конт роль | з.е. | Итого | Лек | Лек интер. | Лаб | Лаб интер. | Пр | Пр интер. | КСР | СРП | СР | Конт роль | | | | | | | | |
| **Вариативная часть** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.01 | **Химико-технологический модуль** | **556778** | **567** | | | | **556678** | **7** | 29 | **29** | | **1044** | **1044** | **486** | **360** | **198** | **154** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.01.01 | Общая химическая технология | 5 | | | | | 5 | | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 72 | 36 | 36 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.01.02 | Процессы и аппараты химической технологии | 57 | 567 | | | | 567 | 7 | 14 | 14 | 36 | 504 | 504 | 216 | 216 | 72 | 46 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.01.03 | Моделирование химико-технологических процессов | 6 | | | | | 6 | | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 72 | 36 | 36 | 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.01.04 | Системы управления химико-технологическими процессами | 7 | | | | | 7 | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 54 | 27 | 27 | 26 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.01.05 | Химические реакторы | 8 | | | | | 8 | | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 72 | 45 | 27 | 26 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.02 | **Организационно-управленческий модуль** | **7** | **А** | | | | | | 6 | **6** | | **216** | **216** | **108** | **81** | **27** | **46** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.02.01 | Экономика и управление производством | 7 | | | | | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 54 | 27 | 27 | 18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.02.02 | Экологический менеджмент и система управления качеством | | А | | | | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 54 | 54 | | 28 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.03 | **Исследовательский модуль** | | **88** | | | | | | 6 | **6** | | **216** | **216** | **108** | **108** | | **28** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.03.01 | Физико-химические методы исследования материалов | | 8 | | | | | | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 72 | 72 | | 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.03.02 | Методология научной деятельности в области химической технологии | | 8 | | | | | | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 36 | 36 | | 16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.04 | Основы электротехники и электроники | | 5 | | | | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 54 | 54 | | 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.05 | Элективные курсы по физической культуре и спорту | | 23456 | | | | | | | | | 328 | 328 | 328 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 72 | | | | | 72 | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.01 | **Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1** | **9А** | | | | **А** | | | 8 | **8** | | **288** | **288** | **108** | **126** | **54** | **28** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Радиоэкология Мирового океана | 9А | | | | А | | | 8 | 8 | 36 | 288 | 288 | 108 | 126 | 54 | 28 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Методы очистки вод от радионуклидов | 9А | | | | А | | | 8 | 8 | 36 | 288 | 288 | 108 | 126 | 54 | 28 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.02 | **Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2** | | **7** | | | | | | 3 | **3** | | **108** | **108** | **54** | **54** | | **8** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Основы сорбционных технологий | | 7 | | | | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 54 | 54 | | 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Гидрохимия океана | | 7 | | | | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 54 | 54 | | 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.03 | **Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3** | **8** | | | | | **8** | | 4 | **4** | | **144** | **144** | **72** | **45** | **27** | **16** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.03.01 | Дозиметрия и радиометрия ионизирующих излучений | 8 | | | | | 8 | | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 72 | 45 | 27 | 16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.03.02 | Инструментальные методы радиационных измерений | 8 | | | | | 8 | | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 72 | 45 | 27 | 16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.04 | **Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4** | **9** | | | | | | | 3 | **3** | | **108** | **108** | **54** | **27** | **27** | **8** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.04.01 | Основы информационной безопасности | 9 | | | | | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 54 | 27 | 27 | 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.04.02 | Охрана интеллектуальной собственности | 9 | | | | | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 54 | 27 | 27 | 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.05 | **Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5** | **А** | **9** | | | | | | 5 | **5** | | **180** | **180** | **54** | **99** | **27** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.05.01 | Организация работы коллектива в профессиональной деятельности | А | 9 | | | | | | 5 | 5 | 36 | 180 | 180 | 54 | 99 | 27 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.05.02 | Организация работы коллектива в научной области | А | 9 | | | | | | 5 | 5 | 36 | 180 | 180 | 54 | 99 | 27 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | *67* | *67* | | *2740* | *2740* | *1426* | *954* | *360* | *296* | | | | | | | | | | | | | | | *72* | | | | | *72* | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | *276* | *276* | | *10264* | *10264* | *5138* | *3551* | *1575* | *1482* | *50* | *30* | *1080* | *188* | *70* | *126* | *18* | *302* | *170* | *18* | *18* | *284* | *144* | *30* | *1152* | *144* | *28* | *144* | *10* | *252* | *130* | *18* | *18* | *378* | *198* | | | | | | | |
| **Блок 2.Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Базовая часть** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б2.Б.01(У) | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков | | | 6 | | | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 18 | 90 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б2.Б.02(Н) | Научно исследовательская работа | | 9 | А | | | | | 9 | 9 | 36 | 324 | 324 | 36 | 288 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б2.Б.03(П) | Технологическая практика | | | 8 | | | | | 6 | 6 | 36 | 216 | 216 | 18 | 198 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б2.Б.04(П) | Практика по получению профессиональных умений и опыта организационно-управленческой деятельности | | | А | | | | | 6 | 6 | 36 | 216 | 216 | 18 | 198 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б2.Б.05(П) | Научно-исследовательская работа | | | В | | | | | 6 | 6 | 36 | 216 | 216 | 18 | 198 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б2.Б.06(П) | Преддипломная практика | | | В | | | | | 15 | 15 | 36 | 540 | 540 | 18 | 522 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | *45* | *45* | | *1620* | *1620* | *126* | *1494* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | *45* | *45* | | *1620* | *1620* | *126* | *1494* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Блок 3.Государственная итоговая аттестация** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Базовая часть** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б3.6.01(Г) | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | В | | | | | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 9 | 63 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б3.6.02(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | В | | | | | | | 6 | 6 | 36 | 216 | 216 | 18 | 162 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | *9* | *9* | | *324* | *324* | *27* | *225* | *72* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | *9* | *9* | | *324* | *324* | *27* | *225* | *72* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **ФТД.Факультативы** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Вариативная часть** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ФТД.В.01 | Информационные технологии в химической технологии | | 6 | | | | | | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 36 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ФТД.В.02 | Патентный поиск | | 9 | | | | | | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 36 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ФТД.В.03 | Математическая статистика в эксперименте | | 8 | | | | | | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 36 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | *6* | *6* | | *216* | *216* | *108* | *108* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | *6* | *6* | | *216* | *216* | *108* | *108* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| - | - | Курс 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Курс 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Сем. 3 | | | | | | | | | | | | Сем. 4 | | | | | | | | | | | | Сем. 5 | | | | | | | | | | | | Сем. 6 | | | | | | | | | | | |
| Индекс | Наименование | з.е. | Итого | Лек | Лек интер. | Лаб | Лаб интер. | Пр | Пр интер. | КСР | СРП | СР | Контроль | з.е. | Итого | Лек | Лек интер. | Лаб | Лаб интер. | Пр | Пр интер. | КСР | СРП | СР | Контроль | з.е. | Итого | Лек | Лек интер. | Лаб | Лаб интер. | Пр | Пр интер. | КСР | СРП | СР | Контроль | з.е. | Итого | Лек | Лек интер. | Лаб | Лаб интер. | Пр | Пр интер. | КСР | СРП | СР | Контроль |
| **Вариативная часть** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.01 | **Химико-технологический модуль** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 8 | **288** | **72** | **18** | **54** | **18** | **18** | | | | **72** | **72** | 10 | **360** | **36** | **10** | **72** | **28** | **36** | | | | **180** | **36** |
| Б1.В.01.01 | Общая химическая технология | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 | 144 | 36 | 18 | 36 | 18 | | | | | 36 | 36 | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.01.02 | Процессы и аппараты химической технологии | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 | 144 | 36 | | 18 | | 18 | | | | 36 | 36 | 6 | 216 | | | 36 | 18 | 36 | | | | 144 | |
| Б1.В.01.03 | Моделирование химико-технологических процессов | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 | 144 | 36 | 10 | 36 | 10 | | | | | 36 | 36 |
| Б1.В.01.04 | Системы управления химико-технологическими процессами | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.01.05 | Химические реакторы | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.02 | **Организационно-управленческий модуль** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.02.01 | Экономика и управление производством | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.02.02 | Экологический менеджмент и система управления качеством | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.03 | **Исследовательский модуль** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.03.01 | Физико-химические методы исследования материалов | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.03.02 | Методология научной деятельности в области химической технологии | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.04 | Основы электротехники и электроники | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | 108 | 18 | 8 | 36 | | | | | | 54 | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.05 | Элективные курсы по физической культуре и спорту | | 72 | | | | | 72 | | | | | | | 72 | | | | | 72 | | | | | | | 72 | | | | | 72 | | | | | | | 40 | | | | | 40 | | | | | |
| Б1.В.ДВ.01 | **Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Радиоэкология Мирового океана | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Методы очистки вод от радионуклидов | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.02 | **Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Основы сорбционных технологий | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Гидрохимия океана | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.03 | **Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.03.01 | Дозиметрия и радиометрия ионизирующих излучений | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.03.02 | Инструментальные методы радиационных измерений | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.04 | **Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.04.01 | Основы информационной безопасности | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.04.02 | Охрана интеллектуальной собственности | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.05 | **Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.05.01 | Организация работы коллектива в профессиональной деятельности | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.05.02 | Организация работы коллектива в научной области | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | *72* | | | | | *72* | | | | | | | *72* | | | | | *72* | | | | | | *11* | *468* | *90* | *26* | *90* | *18* | *90* | | | | *126* | *72* | *10* | *400* | *36* | *10* | *72* | *28* | *76* | | | | *180* | *36* |
| | | *29* | *1116* | *162* | *38* | *162* | *28* | *216* | *84* | *18* | *18* | *378* | *162* | *31* | *1188* | *180* | *28* | *180* | *44* | *252* | *90* | | | *360* | *216* | *28* | *1080* | *180* | *44* | *144* | *28* | *198* | *44* | | | *396* | *162* | *29* | *1084* | *198* | *52* | *144* | *28* | *184* | *40* | | | *369* | *189* |
| **Блок 2.Практики, в том числе научно-исследовательск** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Базовая часть** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б2.Б.01(У) | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | 108 | | | | | | | 18 | | 90 | |
| Б2.Б.02(Н) | Научно исследовательская работа | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б2.Б.03(П) | Технологическая практика | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б2.Б.04(П) | Практика по получению профессиональных умений и опыта организационно-управленческой деятельности | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б2.Б.05(П) | Научно-исследовательская работа | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б2.Б.06(П) | Преддипломная практика | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | *3* | *108* | | | | | | | *18* | | *90* | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | *3* | *108* | | | | | | | *18* | | *90* | |
| **Блок 3.Государственная итоговая аттестация** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Базовая часть** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б3.Б.01(Г) | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б3.Б.02(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **ФТД.Факультативы** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Вариативная часть** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ФТД.В.01 | Информационные технологии в химической технологии | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 72 | 8 | | 28 | | | | | | 36 | |
| ФТД.В.02 | Патентный поиск | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ФТД.В.03 | Математическая статистика в эксперименте | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | *2* | *72* | *8* | | *28* | | | | | | *36* | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | *2* | *72* | *8* | | *28* | | | | | | *36* | |

| - | - | Курс 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Курс 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Сем. 7 | | | | | | | | | | | | Сем. 8 | | | | | | | | | | | | Сем. 9 | | | | | | | | | | | | Сем. А | | | | | | | | | | | |
| Индекс | Наименование | з.е. | Итого | Лек | Лек интер. | Лаб | Лаб интер. | Пр | Пр интер. | КСР | СРП | СР | Контроль | з.е. | Итого | Лек | Лек интер. | Лаб | Пр | Пр интер. | КСР | СРП | СР | Контроль | з.е. | Итого | Лек | Лек интер. | Лаб | Лаб интер. | Пр | Пр интер. | КСР | СРП | СР | Контроль | з.е. | Итого | Лек | Лек интер. | Лаб | Пр | Пр интер. | КСР | СРП | СР | Контроль |
| **Вариативная часть** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.01 | **Химико-технологический модуль** | 7 | **252** | **72** | **28** | **54** | **26** | | | | | **63** | **63** | 4 | **144** | **36** | **8** | | **36** | **18** | | | **45** | **27** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.01.01 | Общая химическая технология | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.01.02 | Процессы и аппараты химической технологии | 4 | 144 | 36 | 10 | 36 | 18 | | | | | 36 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.01.03 | Моделирование химико-технологических процессов | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.01.04 | Системы управления химико-технологическими процессами | 3 | 108 | 36 | 18 | 18 | 9 | | | | | 27 | 27 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.01.05 | Химические реакторы | | | | | | | | | | | | | 4 | 144 | 36 | 9 | | 36 | 18 | | | 45 | 27 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.02 | **Организационно-управленческий модуль** | 3 | **108** | **36** | **10** | | | **18** | **8** | | | **27** | **27** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | **108** | **18** | **10** | | **36** | **18** | | | **54** | |
| Б1.В.02.01 | Экономика и управление производством | 3 | 108 | 36 | 10 | | | 18 | 8 | | | 27 | 27 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.02.02 | Экологический менеджмент и система управления качеством | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | 108 | 18 | 10 | | 36 | 18 | | | 54 | |
| Б1.В.03 | **Исследовательский модуль** | | | | | | | | | | | | | 6 | **216** | **36** | **12** | **36** | **36** | **16** | | | **108** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.03.01 | Физико-химические методы исследования материалов | | | | | | | | | | | | | 4 | 144 | 18 | 4 | 36 | 18 | 9 | | | 72 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.03.02 | Методология научной деятельности в области химической технологии | | | | | | | | | | | | | 2 | 72 | 18 | 9 | | 18 | 9 | | | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.04 | Основы электротехники и электроники | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.05 | Элективные курсы по физической культуре и спорту | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.01 | **Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 | **144** | **18** | **10** | **36** | **18** | | | | | **63** | **27** | 4 | **144** | | | **54** | | | | | **63** | **27** |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Радиоэкология Мирового океана | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 | 144 | 18 | 10 | 36 | 18 | | | | | 63 | 27 | 4 | 144 | | | 54 | | | | | 63 | 27 |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Методы очистки вод от радионуклидов | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 | 144 | 18 | 10 | 36 | 18 | | | | | 63 | 27 | 4 | 144 | | | 54 | | | | | 63 | 27 |
| Б1.В.ДВ.02 | **Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2** | 3 | **108** | **18** | **8** | **36** | | | | | | **54** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Основы сорбционных технологий | 3 | 108 | 18 | 9 | 36 | | | | | | 54 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Гидрохимия океана | 3 | 108 | 18 | 9 | 36 | | | | | | 54 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.03 | **Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3** | | | | | | | | | | | | | 4 | **144** | **36** | **8** | **18** | **18** | **8** | | | **45** | **27** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.03.01 | Дозиметрия и радиометрия ионизирующих излучений | | | | | | | | | | | | | 4 | 144 | 36 | 9 | 18 | 18 | 9 | | | 45 | 27 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.03.02 | Инструментальные методы радиационных измерений | | | | | | | | | | | | | 4 | 144 | 36 | 9 | 18 | 18 | 9 | | | 45 | 27 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.04 | **Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | **108** | **18** | **8** | **36** | | | | | | **27** | **27** | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.04.01 | Основы информационной безопасности | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | 108 | 18 | 9 | 36 | | | | | | 27 | 27 | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.04.02 | Охрана интеллектуальной собственности | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | 108 | 18 | 9 | 36 | | | | | | 27 | 27 | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.05 | **Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | **72** | **18** | | | | **18** | | | | **36** | | 3 | **108** | **18** | | | | | | | **63** | **27** |
| Б1.В.ДВ.05.01 | Организация работы коллектива в профессиональной деятельности | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 72 | 18 | | | | 18 | | | | 36 | | 3 | 108 | 18 | | | | | | | 63 | 27 |
| Б1.В.ДВ.05.02 | Организация работы коллектива в научной области | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 72 | 18 | | | | 18 | | | | 36 | | 3 | 108 | 18 | | | | | | | 63 | 27 |
| | | *13* | *468* | *126* | *46* | *90* | *26* | *18* | *8* | | | *144* | *90* | *14* | *504* | *108* | *28* | *54* | *90* | *42* | | | *198* | *54* | *9* | *324* | *54* | *18* | *72* | *18* | *18* | | | | *126* | *54* | *10* | *360* | *36* | *10* | *54* | *36* | *18* | | | *180* | *54* |
| | | *27* | *972* | *234* | *84* | *126* | *26* | *144* | *52* | | | *315* | *153* | *27* | *972* | *180* | *56* | *108* | *144* | *60* | | | *432* | *108* | *24* | *864* | *162* | *50* | *126* | *18* | *126* | *38* | | | *315* | *135* | *21* | *756* | *126* | *34* | *54* | *144* | *90* | | | *324* | *108* |
| **Блок 2.Практики, в том числе научно-исследовательск** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Базовая часть** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б2.Б.01(У) | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б2.Б.02(Н) | Научно исследовательская работа | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | 108 | | | | | | | 18 | | 90 | | 6 | 216 | | | | | | 18 | | 198 | |
| Б2.Б.03(П) | Технологическая практика | | | | | | | | | | | | | 6 | 216 | | | | | | 18 | | 198 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б2.Б.04(П) | Практика по получению профессиональных умений и опыта организационно-управленческой деятельности | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 6 | 216 | | | | | | 18 | | 198 | |
| Б2.Б.05(П) | Научно-исследовательская работа | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б2.Б.06(П) | Преддипломная практика | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | *6* | *216* | | | | | | *18* | | *198* | | *3* | *108* | | | | | | | *18* | | *90* | | *12* | *432* | | | | | | *36* | | *396* | |
| | | | | | | | | | | | | | | *6* | *216* | | | | | | *18* | | *198* | | *3* | *108* | | | | | | | *18* | | *90* | | *12* | *432* | | | | | | *36* | | *396* | |
| **Блок 3.Государственная итоговая аттестация** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Базовая часть** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б3.6.01(Г) | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б3.6.02(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **ФТД.Факультативы** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Вариативная часть** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ФТД.В.01 | Информационные технологии в химической технологии | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ФТД.В.02 | Патентный поиск | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 72 | 4 | | | | 32 | | | | 36 | | | | | | | | | | | | | |
| ФТД.В.03 | Математическая статистика в эксперименте | | | | | | | | | | | | | 2 | 72 | 18 | | 18 | | | | | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | *2* | *72* | *18* | | *18* | | | | | *36* | | *2* | *72* | *4* | | | | *32* | | | | *36* | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | *2* | *72* | *18* | | *18* | | | | | *36* | | *2* | *72* | *4* | | | | *32* | | | | *36* | | | | | | | | | | | | | |

| - | - | Курс 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | Закрепленная кафедра | | - |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Сем. В | | | | | | | | | Сем. С | | | | | | | | | | | |
| Индекс | Наименование | з.е. | Итого | Лек | Лаб | Пр | КСР | СРП | СР | Контроль | з.е. | Итого | Лек | Лаб | Пр | КСР | СРП | СР | Контроль | Код | Наименование | Компетенции |
| **Вариативная часть** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.01 | **Химико-технологический модуль** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **ОПК-1; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-15** |
| Б1.В.01.01 | Общая химическая технология | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 108 | Химических и ресурсосберегающих технологий | **ПК-1; ПК-2** |
| Б1.В.01.02 | Процессы и аппараты химической технологии | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 108 | Химических и ресурсосберегающих технологий | **ОПК-1; ПК-1; ПК-4** |
| Б1.В.01.03 | Моделирование химико-технологических процессов | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 108 | Химических и ресурсосберегающих технологий | **ОПК-3; ПК-3** |
| Б1.В.01.04 | Системы управления химико-технологическими процессами | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 108 | Химических и ресурсосберегающих технологий | **ПК-1; ПК-3; ПК-15** |
| Б1.В.01.05 | Химические реакторы | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 107 | Физической и аналитической химии | **ОПК-1; ОПК-3; ПК-2** |
| Б1.В.02 | **Организационно-управленческий модуль** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **ОК-8; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17** |
| Б1.В.02.01 | Экономика и управление производством | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 143 | Экономики предприятия | **ОК-8; ПК-14; ПК-15; ПК-17** |
| Б1.В.02.02 | Экологический менеджмент и система управления качеством | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 108 | Химических и ресурсосберегающих технологий | **ПК-15; ПК-16** |
| Б1.В.03 | **Исследовательский модуль** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **ОК-4; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ПК-9; ПК-12** |
| Б1.В.03.01 | Физико-химические методы исследования материалов | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 141 | Академический департамент ядерных технологий | **ОПК-1; ОПК-2; ПК-12** |
| Б1.В.03.02 | Методология научной деятельности в области химической технологии | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 108 | Химических и ресурсосберегающих технологий | **ОК-4; ОПК-4; ПК-9; ПК-12** |
| Б1.В.04 | Основы электротехники и электроники | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 100 | Компьютерных систем | **ОПК-1; ПК-5** |
| Б1.В.05 | Элективные курсы по физической культуре и спорту | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 152 | Департамент физического воспитания | **ОК-14** |
| Б1.В.ДВ.01 | **Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **ПК-4; ПК-7; ПК-10; ПСК-6.1** |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Радиоэкология Мирового океана | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 141 | Академический департамент ядерных технологий | **ПК-4; ПК-7; ПК-10; ПСК-6.1** |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Методы очистки вод от радионуклидов | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 141 | Академический департамент ядерных технологий | **ПК-4; ПК-7; ПК-10; ПСК-6.1** |
| Б1.В.ДВ.02 | **Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **ОПК-1; ПК-10** |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Основы сорбционных технологий | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 107 | Физической и аналитической химии | **ОПК-1; ПК-10** |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Гидрохимия океана | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 108 | Химических и ресурсосберегающих технологий | **ОПК-1; ПК-10** |
| Б1.В.ДВ.03 | **Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **ПК-6; ПК-8** |
| Б1.В.ДВ.03.01 | Дозиметрия и радиометрия ионизирующих излучений | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 141 | Академический департамент ядерных технологий | **ПК-6; ПК-8** |
| Б1.В.ДВ.03.02 | Инструментальные методы радиационных измерений | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 141 | Академический департамент ядерных технологий | **ПК-6; ПК-8** |
| Б1.В.ДВ.04 | **Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **ОК-12; ОПК-5; ПК-11** |
| Б1.В.ДВ.04.01 | Основы информационной безопасности | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 100 | Компьютерных систем | **ОК-12; ОПК-5; ПК-11** |
| Б1.В.ДВ.04.02 | Охрана интеллектуальной собственности | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 141 | Академический департамент ядерных технологий | **ОК-12; ОПК-5; ПК-11** |
| Б1.В.ДВ.05 | **Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **ПК-13; ПК-14** |
| Б1.В.ДВ.05.01 | Организация работы коллектива в профессиональной деятельности | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 141 | Академический департамент ядерных технологий | **ПК-13; ПК-14** |
| Б1.В.ДВ.05.02 | Организация работы коллектива в научной области | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 141 | Академический департамент ядерных технологий | **ПК-13; ПК-14** |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Блок 2.Практики, в том числе научно-исследовательск** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Базовая часть** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б2.Б.01(У) | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 141 | Академический департамент ядерных технологий | **ОК-10; ПК-1; ПК-3; ПК-5; ПК-7; ПК-11; ПК-12** |
| Б2.Б.02(Н) | Научно исследовательская работа | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 141 | Академический департамент ядерных технологий | **ОК-4; ОК-6; ОК-10; ОК-12; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПСК-6.1; ПСК-6.2** |
| Б2.Б.03(П) | Технологическая практика | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 141 | Академический департамент ядерных технологий | **ОК-7; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПСК-6.1; ПСК-6.2** |
| Б2.Б.04(П) | Практика по получению профессиональных умений и опыта организационно-управленческой деятельности | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 141 | Академический департамент ядерных технологий | **ОК-4; ОК-7; ОПК-5; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПСК-6.1; ПСК-6.2** |
| Б2.Б.05(П) | Научно-исследовательская работа | 6 | 216 | | | | 18 | | 198 | | | | | | | | | | | 141 | Академический департамент ядерных технологий | **ОПК-4; ОПК-5; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПСК-6.1; ПСК-6.2** |
| Б2.Б.06(П) | Преддипломная практика | 15 | 540 | | | | 18 | | 522 | | | | | | | | | | | 141 | Академический департамент ядерных технологий | **ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-14; ПК-15; ПСК-6.1; ПСК-6.2** |
| | | *21* | *756* | | | | *36* | | *720* | | | | | | | | | | | | | |
| | | *21* | *756* | | | | *36* | | *720* | | | | | | | | | | | | | |
| **Блок 3.Государственная итоговая аттестация** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Базовая часть** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б3.6.01(Г) | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | 3 | 108 | | | | 9 | | 63 | 36 | | | | | | | | | | 141 | Академический департамент ядерных технологий | **ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-5; ОК-9; ОК-13; ОПК-1; ПК-1; ПК-3; ПК-7; ПК-8; ПК-11; ПСК-6.1; ПСК-6.2** |
| Б3.6.02(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | 6 | 216 | | | | 18 | | 162 | 36 | | | | | | | | | | 141 | Академический департамент ядерных технологий | **ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПСК-6.1; ПСК-6.2** |
| | | *9* | *324* | | | | *27* | | *225* | *72* | | | | | | | | | | | | |
| | | *9* | *324* | | | | *27* | | *225* | *72* | | | | | | | | | | | | |
| **ФТД.Факультативы** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Вариативная часть** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ФТД.В.01 | Информационные технологии в химической технологии | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 108 | Химических и ресурсосберегающих технологий | **ОК-12; ОПК-5; ПК-12** |
| ФТД.В.02 | Патентный поиск | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 108 | Химических и ресурсосберегающих технологий | **ОПК-4; ПК-12** |
| ФТД.В.03 | Математическая статистика в эксперименте | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 108 | Химических и ресурсосберегающих технологий | **ПК-10** |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| 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; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПСК-6.1; ПСК-6.2 |
| Б1.Б | Базовая часть | ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-14; ПК-17; ПСК-6.1; ПСК-6.2 |
| Б1.Б.01 | Коммуникативный модуль | ОК-5; ОК-6; ОК-10 |
| Б1.Б.01.01 | Иностранный язык | ОК-6; ОК-10 |
| Б1.Б.01.02 | Русский язык в профессиональной коммуникации | ОК-5 |
| Б1.Б.02 | Гуманитарный модуль | ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ПК-14; ПК-17 |
| Б1.Б.02.01 | История | ОК-3 |
| Б1.Б.02.02 | Философия | ОК-1; ОК-4 |
| Б1.Б.02.03 | Правоведение | ОК-9 |
| Б1.Б.02.04 | Экономика | ОК-10 |
| Б1.Б.02.05 | Политология | ОК-2 |
| Б1.Б.02.06 | Психология | ОК-11 |
| Б1.Б.02.07 | Основы современных образовательных технологий | ОК-4; ОК-10 |
| Б1.Б.02.08 | Маркетинг | ОК-7; ОК-8; ПК-14; ПК-17 |
| Б1.Б.03 | Физико-математический модуль | ОК-1; ОК-10; ОК-12; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-5; ПК-6; ПК-11 |
| Б1.Б.03.01 | Информатика | ОК-12; ОПК-5 |
| Б1.Б.03.02 | Высшая математика | ОК-10; ОПК-1 |
| Б1.Б.03.03 | Прикладная математика | ОПК-1; ОПК-3 |
| Б1.Б.03.04 | Математическая статистика и теория вероятности | ОК-10; ОПК-1 |
| Б1.Б.03.05 | Физика | ОК-1; ОК-10; ОПК-1 |
| Б1.Б.03.06 | Основы ядерной физики и дозиметрии | ОПК-1; ПК-6; ПК-11 |
| Б1.Б.04 | Химический модуль | ОК-1; ОК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ПК-1; ПК-7; ПК-9; ПК-10 |
| Б1.Б.04.01 | Общая и неорганическая химия | ОК-1; ОК-10; ОПК-1 |
| Б1.Б.04.02 | Аналитическая химия | ОК-1; ОК-10; ОПК-1; ОПК-2 |
| Б1.Б.04.03 | Физико-химические методы анализа | ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-10 |
| Б1.Б.04.04 | Органическая химия | ОК-1; ОК-10; ОПК-1 |
| Б1.Б.04.05 | Физическая химия | ОК-1; ОК-10; ОПК-1; ОПК-2 |
| Б1.Б.04.06 | Поверхностные явления и дисперсные системы | ОК-1; ОК-10; ОПК-1; ОПК-2 |
| Б1.Б.04.07 | Химия редких элементов | ОК-10; ОПК-1 |
| Б1.Б.04.08 | Радиохимия | ОПК-1; ОПК-4; ПК-7; ПК-9; ПК-10 |
| Б1.Б.05 | Экологический модуль | ОК-4; ОК-13; ОПК-1; ПК-3; ПК-4 |
| Б1.Б.05.01 | Экология | ОК-13; ОПК-1 |
| Б1.Б.05.02 | Промышленная экология | ОПК-1; ПК-3; ПК-4 |
| Б1.Б.05.03 | Устойчивое развитие в промышленности и энергетике | ОК-4; ОПК-1 |
| Б1.Б.06 | Обще инженерный модуль | ОК-10; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-4 |
| Б1.Б.06.01 | Инженерная графика | ОК-10; ОПК-1 |
| Б1.Б.06.02 | Компьютерная графика в химической технологии | ОПК-1; ПК-4 |

| | | |
|---|---|---|
| Б1.Б.06.03 | Инженерная механика | ОК-10; ОПК-1 |
| Б1.Б.06.04 | Метрология, сертификация и стандартизация | ОПК-2; ПК-1 |
| Б1.Б.06.05 | Материаловедение | ОПК-1; ПК-1; ПК-4 |
| Б1.Б.07 | Дисциплины специализации | ОК-9; ОК-10; ОК-13; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-5; ПК-1; ПК-4; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-11; ПК-17; ПСК-6.1; ПСК-6.2 |
| Б1.Б.07.01 | Введение в ядерную энергетику | ОПК-5; ПСК-6.1 |
| Б1.Б.07.02 | Основы радиационной безопасности | ОК-13; ПК-8; ПСК-6.1 |
| Б1.Б.07.03 | Технология основных материалов современной энергетики | ПК-1; ПК-4; ПСК-6.1 |
| Б1.Б.07.04 | Радиоэкология | ОК-13; ПК-4; ПСК-6.1 |
| Б1.Б.07.05 | Радиационный мониторинг | ОК-13; ПК-6; ПК-7; ПСК-6.1 |
| Б1.Б.07.06 | Методы обеспечения радиационной безопасности персонала и населения | ПК-4; ПК-8; ПК-11; ПСК-6.1; ПСК-6.2 |
| Б1.Б.07.07 | Методы сбора, транспортировки и хранения радиоактивных отходов | ПК-4; ПК-8; ПСК-6.2 |
| Б1.Б.07.08 | Переработка отработавшего ядерного топлива и радиоактивных отходов | ПК-8; ПК-11; ПСК-6.1 |
| Б1.Б.07.09 | Экономика ядерной отрасли | ОК-10; ПК-17 |
| Б1.Б.07.10 | Законодательство в области использования атомной энергии | ОК-9; ПК-8 |
| Б1.Б.07.11 | Методы аналитического контроля в производстве материалов современной энергетики | ОПК-1; ОПК-2; ПК-1 |
| Б1.Б.08 | Безопасность жизнедеятельности | ПК-4 |
| Б1.Б.09 | Физическая культура и спорт | ОК-14 |
| Б1.В | Вариативная часть | ОК-4; ОК-8; ОК-12; ОК-14; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПСК-6.1 |
| Б1.В.01 | Химико-технологический модуль | ОПК-1; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-15 |
| Б1.В.01.01 | Общая химическая технология | ПК-1; ПК-2 |
| Б1.В.01.02 | Процессы и аппараты химической технологии | ОПК-1; ПК-1; ПК-4 |
| Б1.В.01.03 | Моделирование химико-технологических процессов | ОПК-3; ПК-3 |
| Б1.В.01.04 | Системы управления химико-технологическими процессами | ПК-1; ПК-3; ПК-15 |
| Б1.В.01.05 | Химические реакторы | ОПК-1; ОПК-3; ПК-2 |
| Б1.В.02 | Организационно-управленческий модуль | ОК-8; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17 |
| Б1.В.02.01 | Экономика и управление производством | ОК-8; ПК-14; ПК-15; ПК-17 |
| Б1.В.02.02 | Экологический менеджмент и система управления качеством | ПК-15; ПК-16 |
| Б1.В.03 | Исследовательский модуль | ОК-4; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ПК-9; ПК-12 |
| Б1.В.03.01 | Физико-химические методы исследования материалов | ОПК-1; ОПК-2; ПК-12 |
| Б1.В.03.02 | Методология научной деятельности в области химической технологии | ОК-4; ОПК-4; ПК-9; ПК-12 |
| Б1.В.04 | Основы электротехники и электроники | ОПК-1; ПК-5 |
| Б1.В.05 | Элективные курсы по физической культуре и спорту | ОК-14 |
| Б1.В.ДВ.01 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1 | ПК-4; ПК-7; ПК-10; ПСК-6.1 |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Радиоэкология Мирового океана | ПК-4; ПК-7; ПК-10; ПСК-6.1 |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Методы очистки вод от радионуклидов | ПК-4; ПК-7; ПК-10; ПСК-6.1 |

| | | |
|---|---|---|
| Б1.В.ДВ.02 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2 | ОПК-1; ПК-10 |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Основы сорбционных технологий | ОПК-1; ПК-10 |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Гидрохимия океана | ОПК-1; ПК-10 |
| Б1.В.ДВ.03 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3 | ПК-6; ПК-8 |
| Б1.В.ДВ.03.01 | Дозиметрия и радиометрия ионизирующих излучений | ПК-6; ПК-8 |
| Б1.В.ДВ.03.02 | Инструментальные методы радиационных измерений | ПК-6; ПК-8 |
| Б1.В.ДВ.04 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4 | ОК-12; ОПК-5; ПК-11 |
| Б1.В.ДВ.04.01 | Основы информационной безопасности | ОК-12; ОПК-5; ПК-11 |
| Б1.В.ДВ.04.02 | Охрана интеллектуальной собственности | ОК-12; ОПК-5; ПК-11 |
| Б1.В.ДВ.05 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5 | ПК-13; ПК-14 |
| Б1.В.ДВ.05.01 | Организация работы коллектива в профессиональной деятельности | ПК-13; ПК-14 |
| Б1.В.ДВ.05.02 | Организация работы коллектива в научной области | ПК-13; ПК-14 |
| Б2 | Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР) | ОК-4; ОК-6; ОК-7; ОК-10; ОК-12; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПСК-6.1; ПСК-6.2 |
| Б2.Б | Базовая часть | ОК-4; ОК-6; ОК-7; ОК-10; ОК-12; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПСК-6.1; ПСК-6.2 |
| Б2.Б.01(У) | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков | ОК-10; ПК-1; ПК-3; ПК-5; ПК-7; ПК-11; ПК-12 |
| Б2.Б.02(Н) | Научно исследовательская работа | ОК-4; ОК-6; ОК-10; ОК-12; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПСК-6.1; ПСК-6.2 |
| Б2.Б.03(П) | Технологическая практика | ОК-7; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПСК-6.1; ПСК-6.2 |
| Б2.Б.04(П) | Практика по получению профессиональных умений и опыта организационно-управленческой деятельности | ОК-4; ОК-7; ОПК-5; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПСК-6.1; ПСК-6.2 |
| Б2.Б.05(П) | Научно-исследовательская работа | ОПК-4; ОПК-5; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПСК-6.1; ПСК-6.2 |
| Б2.Б.06(П) | Преддипломная практика | ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-14; ПК-15; ПСК-6.1; ПСК-6.2 |
| Б2.В | Вариативная часть | |
| Б3 | Государственная итоговая аттестация | ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПСК-6.1; ПСК-6.2 |
| Б3.Б | Базовая часть | ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПСК-6.1; ПСК-6.2 |
| Б3.Б.01(Г) | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-5; ОК-9; ОК-13; ОПК-1; ПК-1; ПК-3; ПК-7; ПК-8; ПК-11; ПСК-6.1; ПСК-6.2 |
| Б3.Б.02(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПСК-6.1; ПСК-6.2 |
| ФТД | Факультативы | ОК-12; ОПК-4; ОПК-5; ПК-10; ПК-12 |
| ФТД.В | Вариативная часть | ОК-12; ОПК-4; ОПК-5; ПК-10; ПК-12 |
| ФТД.В.01 | Информационные технологии в химической технологии | ОК-12; ОПК-5; ПК-12 |
| ФТД.В.02 | Патентный поиск | ОПК-4; ПК-12 |
| ФТД.В.03 | Математическая статистика в эксперименте | ПК-10 |

| № | Индекс | Наименование | Семестр 1 | | | | | | | | | | | | Семестр 2 | | | | | | | | | | | | Итого за курс | | | | | | | | | | | | Каф. | Семестры |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Контроль | Академических часов | | | | | | | | | з.е. | Недель | Контроль | Академических часов | | | | | | | | | з.е. | Недель | Контроль | Академических часов | | | | | | | | | з.е. | Недель | | |
| | | | | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СРП | СР | Конт роль | | | | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СРП | СР | Конт роль | | | | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СРП | СР | Конт роль | Всего | | | |
| ИТОГО (с факультативами) | | | | **1080** | | | | | | | | | **30** | 20 | | **1152** | | | | | | | | | **30** | 22 | | **2232** | | | | | | | | | **60** | 42 | | |
| ИТОГО по ОП (без факультативов) | | | | **1080** | | | | | | | | | **30** | | | **1152** | | | | | | | | | **30** | | | **2232** | | | | | | | | | **60** | | | |
| УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед) | | ОП, факультативы (в период ТО) | | **55,1** | | | | | | | | | | | | **53** | | | | | | | | | | | | **54,1** | | | | | | | | | | | | |
| | | ОП, факультативы (в период экз. сес.) | | **48** | | | | | | | | | | | | **49,5** | | | | | | | | | | | | **48,8** | | | | | | | | | | | | |
| | | Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к. | | **37,3** | | | | | | | | | | | | **27** | | | | | | | | | | | | **32,2** | | | | | | | | | | | | |
| | | Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к. | | **38,4** | | | | | | | | | | | | **28** | | | | | | | | | | | | **33,2** | | | | | | | | | | | | |
| | | Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.) | | | | | | | | | | | | | | **4** | | | | | | | | | | | | **2** | | | | | | | | | | | | |
| **ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)** | | | | **1080** | **652** | **188** | **126** | **302** | **18** | **18** | **284** | **144** | **30** | ТО: 17 Э: 3 | | **1152** | **576** | **144** | **144** | **252** | **18** | **18** | **378** | **198** | **30** | ТО: 18 Э: 4 | | **2232** | **1228** | **332** | **270** | **554** | **36** | **36** | **662** | **342** | **60** | ТО: 35 Э: 7 | | |
| 1 | Б1.Б.01 | Коммуникативный модуль | За | **144** | 108 | | | 72 | 18 | 18 | 36 | | 4 | | За(2) | **216** | 144 | 18 | | 90 | 18 | 18 | 72 | | 6 | | За(3) | **360** | 252 | 18 | | 162 | 36 | 36 | 108 | | 10 | | | 1234 |
| 2 | Б1.Б.01.01 | Иностранный язык | За | **144** | 108 | | | 72 | 18 | 18 | 36 | | 4 | | За | **144** | 108 | | | 72 | 18 | 18 | 36 | | 4 | | За(2) | **288** | 216 | | | 144 | 36 | 36 | 72 | | 8 | | 142 | 1234 |
| 3 | Б1.Б.01.02 | Русский язык в профессиональной коммуникации | | | | | | | | | | | | | За | **72** | 36 | 18 | | 18 | | | 36 | | 2 | | За | **72** | 36 | 18 | | 18 | | | 36 | | 2 | | 76 | 2 |
| 4 | Б1.Б.02 | Гуманитарный модуль | За(2) | **144** | 96 | 42 | | 54 | | | 48 | | 4 | | За | **72** | 18 | 18 | | | | | 54 | | 2 | | За(3) | **216** | 114 | 60 | | 54 | | | 102 | | 6 | | | 123468А |
| 5 | Б1.Б.02.01 | История | За | **72** | 54 | 36 | | 18 | | | 18 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | За | **72** | 54 | 36 | | 18 | | | 18 | | 2 | | 137 | 1 |
| 6 | Б1.Б.02.03 | Правоведение | | | | | | | | | | | | | За | **72** | 18 | 18 | | | | | 54 | | 2 | | За | **72** | 18 | 18 | | | | | 54 | | 2 | | 87 | 2 |
| 7 | Б1.Б.02.07 | Основы современных образовательных технологий | За | **72** | 42 | 6 | | 36 | | | 30 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | За | **72** | 42 | 6 | | 36 | | | 30 | | 2 | | 35 | 1 |
| 8 | Б1.Б.03 | Физико-математический модуль | Экз За К | **288** | 162 | 72 | 18 | 72 | | | 90 | 36 | 8 | | Экз(2) За(2) К(2) | **396** | 180 | 72 | 36 | 72 | | | 126 | 90 | 11 | | Экз(3) За(3) К(3) | **684** | 342 | 144 | 54 | 144 | | | 216 | 126 | 19 | | | 12345 |
| 9 | Б1.Б.03.01 | Информатика | За | **72** | 36 | 18 | 18 | | | | 36 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | За | **72** | 36 | 18 | 18 | | | | 36 | | 2 | | 101 | 1 |
| 10 | Б1.Б.03.02 | Высшая математика | Экз К | **216** | 126 | 54 | | 72 | | | 54 | 36 | 6 | | Экз За К | **216** | 90 | 36 | | 54 | | | 81 | 45 | 6 | | Экз(2) За К(2) | **432** | 216 | 90 | | 126 | | | 135 | 81 | 12 | | 95 | 12 |
| 11 | Б1.Б.03.05 | Физика | | | | | | | | | | | | | Экз За К | **180** | 90 | 36 | 36 | 18 | | | 45 | 45 | 5 | | Экз За К | **180** | 90 | 36 | 36 | 18 | | | 45 | 45 | 5 | | 104 | 23 |
| 12 | Б1.Б.04 | Химический модуль | Экз За К | **180** | 108 | 36 | 54 | 18 | | | 27 | 45 | 5 | | Экз За К | **252** | 108 | 18 | 72 | 18 | | | 81 | 63 | 7 | | Экз(2) За(2) К(2) | **432** | 216 | 54 | 126 | 36 | | | 108 | 108 | 12 | | | 12345678 |
| 13 | Б1.Б.04.01 | Общая и неорганическая химия | Экз За К | **180** | 108 | 36 | 54 | 18 | | | 27 | 45 | 5 | | Экз За К | **252** | 108 | 18 | 72 | 18 | | | 81 | 63 | 7 | | Экз(2) За(2) К(2) | **432** | 216 | 54 | 126 | 36 | | | 108 | 108 | 12 | | 106 | 12 |
| 14 | Б1.Б.06 | Обще инженерный модуль | Экз РГР | **144** | 72 | 18 | 54 | | | | 36 | 36 | 4 | | Экз РГР | **144** | 54 | 18 | 36 | | | | 45 | 45 | 4 | | Экз(2) РГР(2) | **288** | 126 | 36 | 90 | | | | 81 | 81 | 8 | | | 1246 |
| 15 | Б1.Б.06.01 | Инженерная графика | Экз РГР | **144** | 72 | 18 | 54 | | | | 36 | 36 | 4 | | | | | | | | | | | | | | Экз РГР | **144** | 72 | 18 | 54 | | | | 36 | 36 | 4 | | 51 | 1 |
| 16 | Б1.Б.06.02 | Компьютерная графика в химической технологии | | | | | | | | | | | | | Экз РГР | **144** | 54 | 18 | 36 | | | | 45 | 45 | 4 | | Экз РГР | **144** | 54 | 18 | 36 | | | | 45 | 45 | 4 | | 108 | 2 |
| 17 | Б1.Б.07 | Дисциплины специализации | Экз | **108** | 36 | 18 | | 18 | | | 45 | 27 | 3 | | | | | | | | | | | | | | Экз | **108** | 36 | 18 | | 18 | | | 45 | 27 | 3 | | | 16789А |
| 18 | Б1.Б.07.01 | Введение в ядерную энергетику | Экз | **108** | 36 | 18 | | 18 | | | 45 | 27 | 3 | | | | | | | | | | | | | | Экз | **108** | 36 | 18 | | 18 | | | 45 | 27 | 3 | | 108 | 1 |
| 19 | Б1.Б.09 | Физическая культура и спорт | За | **72** | 70 | 2 | | 68 | | | 2 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | За | **72** | 70 | 2 | | 68 | | | 2 | | 2 | | 21 | 1 |
| 20 | Б1.В.05 | Элективные курсы по физической культуре и спорту | | | | | | | | | | | | | За | **72** | 72 | | | 72 | | | | | | | За | **72** | 72 | | | 72 | | | | | | | 152 | 23456 |
| **ФОРМЫ КОНТРОЛЯ** | | | Экз(4) За(6) К(2) РГР | | | | | | | | | | | | Экз(4) За(7) К(3) РГР | | | | | | | | | | | | Экз(8) За(13) К(5) РГР(2) | | | | | | | | | | | | | |
| **ПРАКТИКИ** | | (План) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦ** | | (План) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **КАНИКУЛЫ** | | | | | | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | | 7 | | | | | | | | | | | | 9 | | |

| № | Индекс | Наименование | Семестр 3 | | | | | | | | | | | | | Семестр 4 | | | | | | | | | | | | Итого за курс | | | | | | | | | | | | Каф. | Семестры |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Контроль | Академических часов | | | | | | | | | з.е. | Недель | Контроль | Академических часов | | | | | | | | | з.е. | Недель | Контроль | Академических часов | | | | | | | | | з.е. | Недель | | |
| | | | | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СРП | СР | Конт роль | | | | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СРП | СР | Конт роль | | | | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СРП | СР | Конт роль | Всего | | | | |
| ИТОГО (с факультативами) | | | | **1116** | | | | | | | | | **29** | 20 | | **1188** | | | | | | | | | **31** | 22 | | **2304** | | | | | | | | | **60** | 42 | | |
| ИТОГО по ОП (без факультативов) | | | | **1116** | | | | | | | | | **29** | | | **1188** | | | | | | | | | **31** | | | **2304** | | | | | | | | | **60** | | | |
| УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед) | | ОП, факультативы (в период ТО) | | **56,2** | | | | | | | | | | | | **54** | | | | | | | | | | | | **55,1** | | | | | | | | | | | | |
| | | ОП, факультативы (в период экз. сес.) | | **54** | | | | | | | | | | | | **54** | | | | | | | | | | | | **54** | | | | | | | | | | | | |
| | | Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к. | | **28,6** | | | | | | | | | | | | **30** | | | | | | | | | | | | **29,3** | | | | | | | | | | | | |
| | | Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к. | | **29,7** | | | | | | | | | | | | **30** | | | | | | | | | | | | **29,9** | | | | | | | | | | | | |
| | | Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.) | | **4,3** | | | | | | | | | | | | **4** | | | | | | | | | | | | **4,2** | | | | | | | | | | | | |
| **ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)** | | | | **1116** | **576** | **162** | **162** | **216** | **18** | **18** | **378** | **162** | **29** | ТО: 17 Э: 3 | | **1188** | **612** | **180** | **180** | **252** | | | **360** | **216** | **31** | ТО: 18 Э: 4 | | **2304** | **1188** | **342** | **342** | **468** | **18** | **18** | **738** | **378** | **60** | ТО: 35 Э: 7 | | |
| 1 | Б1.Б.01 | Коммуникативный модуль | За | **144** | 108 | | | 72 | 18 | 18 | 36 | | 4 | | Экз | **144** | 72 | | | 72 | | | 36 | 36 | 4 | | Экз За | **288** | 180 | | | 144 | 18 | 18 | 72 | 36 | 8 | | | 1234 |
| 2 | Б1.Б.01.01 | Иностранный язык | За | **144** | 108 | | | 72 | 18 | 18 | 36 | | 4 | | Экз | **144** | 72 | | | 72 | | | 36 | 36 | 4 | | Экз За | **288** | 180 | | | 144 | 18 | 18 | 72 | 36 | 8 | | 142 | 1234 |
| 3 | Б1.Б.02 | Гуманитарный модуль | За | **72** | 18 | 18 | | | | | 54 | | 2 | | За | **72** | 54 | 18 | | 36 | | | 18 | | 2 | | За(2) | **144** | 72 | 36 | | 36 | | | 72 | | 4 | | | 123468А |
| 4 | Б1.Б.02.02 | Философия | | | | | | | | | | | | | За | **72** | 54 | 18 | | 36 | | | 18 | | 2 | | За | **72** | 54 | 18 | | 36 | | | 18 | | 2 | | 140 | 4 |
| 5 | Б1.Б.02.05 | Политология | За | **72** | 18 | 18 | | | | | 54 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | За | **72** | 18 | 18 | | | | | 54 | | 2 | | 74 | 3 |
| 6 | Б1.Б.03 | Физико-математический модуль | Экз(2) За К(2) | **324** | 162 | 72 | 36 | 54 | | | 90 | 72 | 9 | | За(2) К(2) | **216** | 108 | 36 | 18 | 54 | | | 108 | | 6 | | Экз(2) За(3) К(4) | **540** | 270 | 108 | 54 | 108 | | | 198 | 72 | 15 | | | 12345 |
| 7 | Б1.Б.03.03 | Прикладная математика | Экз К | **144** | 72 | 36 | | 36 | | | 36 | 36 | 4 | | | | | | | | | | | | | | Экз К | **144** | 72 | 36 | | 36 | | | 36 | 36 | 4 | | 95 | 3 |
| 8 | Б1.Б.03.04 | Математическая статистика и теория вероятности | | | | | | | | | | | | | За К | **108** | 54 | 18 | | 36 | | | 54 | | 3 | | За К | **108** | 54 | 18 | | 36 | | | 54 | | 3 | | 95 | 4 |
| 9 | Б1.Б.03.05 | Физика | Экз За К | **180** | 90 | 36 | 36 | 18 | | | 54 | 36 | 5 | | | | | | | | | | | | | | Экз За К | **180** | 90 | 36 | 36 | 18 | | | 54 | 36 | 5 | | 104 | 23 |
| 10 | Б1.Б.03.06 | Основы ядерной физики и дозиметрии | | | | | | | | | | | | | За К | **108** | 54 | 18 | 18 | 18 | | | 54 | | 3 | | За К | **108** | 54 | 18 | 18 | 18 | | | 54 | | 3 | | 103 | 45 |
| 11 | Б1.Б.04 | Химический модуль | Экз За К | **360** | 144 | 36 | 90 | 18 | | | 162 | 54 | 10 | | Экз(3) За(2) К(3) | **504** | 270 | 108 | 162 | | | | 54 | 180 | 14 | | Экз(4) За(3) К(4) | **864** | 414 | 144 | 252 | 18 | | | 216 | 234 | 24 | | | 12345678 |
| 12 | Б1.Б.04.02 | Аналитическая химия | Экз За К | **360** | 144 | 36 | 90 | 18 | | | 162 | 54 | 10 | | | | | | | | | | | | | | Экз За К | **360** | 144 | 36 | 90 | 18 | | | 162 | 54 | 10 | | 107 | 3 |
| 13 | Б1.Б.04.03 | Физико-химические методы анализа | | | | | | | | | | | | | Экз К | **144** | 72 | 36 | 36 | | | | 9 | 63 | 4 | | Экз К | **144** | 72 | 36 | 36 | | | | 9 | 63 | 4 | | 107 | 4 |
| 14 | Б1.Б.04.04 | Органическая химия | | | | | | | | | | | | | Экз За К | **216** | 126 | 36 | 90 | | | | 27 | 63 | 6 | | Экз За К | **216** | 126 | 36 | 90 | | | | 27 | 63 | 6 | | 109 | 4 |
| 15 | Б1.Б.04.05 | Физическая химия | | | | | | | | | | | | | Экз За К | **144** | 72 | 36 | 36 | | | | 18 | 54 | 4 | | Экз За К | **144** | 72 | 36 | 36 | | | | 18 | 54 | 4 | | 107 | 45 |
| 16 | Б1.Б.05 | Экологический модуль | Экз | **144** | 72 | 36 | 36 | | | | 36 | 36 | 4 | | | | | | | | | | | | | | Экз | **144** | 72 | 36 | 36 | | | | 36 | 36 | 4 | | | 359 |
| 17 | Б1.Б.05.01 | Экология | Экз | **144** | 72 | 36 | 36 | | | | 36 | 36 | 4 | | | | | | | | | | | | | | Экз | **144** | 72 | 36 | 36 | | | | 36 | 36 | 4 | | 108 | 3 |
| 18 | Б1.Б.06 | Обще инженерный модуль | | | | | | | | | | | | | ЗаО | **180** | 36 | 18 | | 18 | | | 144 | | 5 | | ЗаО | **180** | 36 | 18 | | 18 | | | 144 | | 5 | | | 1246 |
| 19 | Б1.Б.06.03 | Инженерная механика | | | | | | | | | | | | | ЗаО | **180** | 36 | 18 | | 18 | | | 144 | | 5 | | ЗаО | **180** | 36 | 18 | | 18 | | | 144 | | 5 | | 54 | 4 |
| 20 | Б1.В.05 | Элективные курсы по физической культуре и спорту | За | **72** | 72 | | | 72 | | | | | | | За | **72** | 72 | | | 72 | | | | | | | За(2) | **144** | 144 | | | 144 | | | | | | | 152 | 23456 |
| **ФОРМЫ КОНТРОЛЯ** | | | Экз(4) За(5) К(3) | | | | | | | | | | | | Экз(4) За(6) ЗаО К(5) | | | | | | | | | | | | Экз(8) За(11) ЗаО К(8) | | | | | | | | | | | | | |
| **ПРАКТИКИ** | | (План) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦ** | | (План) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **КАНИКУЛЫ** | | | | | | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | | 7 | | | | | | | | | | | | 9 | | | |

| № | Индекс | Наименование | Семестр 5 | | | | | | | | | | | | Семестр 6 | | | | | | | | | | | | Итого за курс | | | | | | | | | | | | Каф. | Семестры |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Контроль | Академических часов | | | | | | | | | з.е. | Недель | Контроль | Академических часов | | | | | | | | | з.е. | Недель | Контроль | Академических часов | | | | | | | | | з.е. | Недель | | |
| | | | | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СРП | СР | Конт роль | | | | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СРП | СР | Конт роль | | | | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СРП | СР | Конт роль | Всего | | | |
| ИТОГО (с факультативами) | | | | **1080** | | | | | | | | | **28** | 20 | | **1264** | | | | | | | | | **34** | 24 | | **2344** | | | | | | | | | **62** | 44 | | |
| ИТОГО по ОП (без факультативов) | | | | **1080** | | | | | | | | | **28** | | | **1192** | | | | | | | | | **32** | | | **2272** | | | | | | | | | **60** | | | |
| УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед) | | ОП, факультативы (в период ТО) | | **54** | | | | | | | | | | | | **53,8** | | | | | | | | | | | | **53,9** | | | | | | | | | | | | |
| | | ОП, факультативы (в период экз. сес.) | | **54** | | | | | | | | | | | | **47,3** | | | | | | | | | | | | **50,7** | | | | | | | | | | | | |
| | | Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к. | | **26,5** | | | | | | | | | | | | **27** | | | | | | | | | | | | **26,8** | | | | | | | | | | | | |
| | | Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к. | | **26,5** | | | | | | | | | | | | **27** | | | | | | | | | | | | **26,8** | | | | | | | | | | | | |
| | | Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.) | | **4,3** | | | | | | | | | | | | **2,3** | | | | | | | | | | | | **3,3** | | | | | | | | | | | | |
| **ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)** | | | | **1080** | **522** | **180** | **144** | **198** | | | **396** | **162** | **28** | ТО: 17 Э: 3 | | **1156** | **562** | **206** | **172** | **184** | | | **405** | **189** | **31** | ТО: 18 Э: 4 | | **2236** | **1084** | **386** | **316** | **382** | | | **801** | **351** | **59** | ТО: 35 Э: 7 | | |
| 1 | Б1.Б.02 | Гуманитарный модуль | | | | | | | | | | | | | За | **72** | 36 | 18 | | 18 | | | 36 | | 2 | | За | **72** | 36 | 18 | | 18 | | | 36 | | 2 | | | 123468A |
| 2 | Б1.Б.02.04 | Экономика | | | | | | | | | | | | | За | **72** | 36 | 18 | | 18 | | | 36 | | 2 | | За | **72** | 36 | 18 | | 18 | | | 36 | | 2 | | 155 | 6 |
| 3 | Б1.Б.03 | Физико-математический модуль | Экз К | **108** | 54 | 18 | 18 | 18 | | | 27 | 27 | 3 | | | | | | | | | | | | | | Экз К | **108** | 54 | 18 | 18 | 18 | | | 27 | 27 | 3 | | | 12345 |
| 4 | Б1.Б.03.06 | Основы ядерной физики и дозиметрии | Экз К | **108** | 54 | 18 | 18 | 18 | | | 27 | 27 | 3 | | | | | | | | | | | | | | Экз К | **108** | 54 | 18 | 18 | 18 | | | 27 | 27 | 3 | | 103 | 45 |
| 5 | Б1.Б.04 | Химический модуль | Экз(2) За К(2) | **396** | 162 | 54 | 36 | 72 | | | 171 | 63 | 11 | | Экз К | **144** | 72 | 36 | 36 | | | | 18 | 54 | 4 | | Экз(3) За К(3) | **540** | 234 | 90 | 72 | 72 | | | 189 | 117 | 15 | | | 12345678 |
| 6 | Б1.Б.04.05 | Физическая химия | Экз За К | **216** | 90 | 36 | 36 | 18 | | | 90 | 36 | 6 | | | | | | | | | | | | | | Экз За К | **216** | 90 | 36 | 36 | 18 | | | 90 | 36 | 6 | | 107 | 45 |
| 7 | Б1.Б.04.06 | Поверхностные явления и дисперсные системы | | | | | | | | | | | | | Экз К | **144** | 72 | 36 | 36 | | | | 18 | 54 | 4 | | Экз К | **144** | 72 | 36 | 36 | | | | 18 | 54 | 4 | | 107 | 6 |
| 8 | Б1.Б.04.07 | Химия редких элементов | Экз К | **180** | 72 | 18 | | 54 | | | 81 | 27 | 5 | | | | | | | | | | | | | | Экз К | **180** | 72 | 18 | | 54 | | | 81 | 27 | 5 | | 106 | 5 |
| 9 | Б1.Б.05 | Экологический модуль | За | **108** | 36 | 18 | | 18 | | | 72 | | 3 | | | | | | | | | | | | | | За | **108** | 36 | 18 | | 18 | | | 72 | | 3 | | | 359 |
| 10 | Б1.Б.05.03 | Устойчивое развитие в промышленности и энергетике | За | **108** | 36 | 18 | | 18 | | | 72 | | 3 | | | | | | | | | | | | | | За | **108** | 36 | 18 | | 18 | | | 72 | | 3 | | 108 | 5 |
| 11 | Б1.Б.06 | Обще инженерный модуль | | | | | | | | | | | | | Экз(2) К | **252** | 126 | 72 | | 54 | | | 72 | 54 | 7 | | Экз(2) К | **252** | 126 | 72 | | 54 | | | 72 | 54 | 7 | | | 1246 |
| 12 | Б1.Б.06.04 | Метрология, сертификация и стандартизация | | | | | | | | | | | | | Экз | **144** | 72 | 36 | | 36 | | | 45 | 27 | 4 | | Экз | **144** | 72 | 36 | | 36 | | | 45 | 27 | 4 | | 108 | 6 |
| 13 | Б1.Б.06.05 | Материаловедение | | | | | | | | | | | | | Экз К | **108** | 54 | 36 | | 18 | | | 27 | 27 | 3 | | Экз К | **108** | 54 | 36 | | 18 | | | 27 | 27 | 3 | | 108 | 6 |
| 14 | Б1.Б.07 | Дисциплины специализации | | | | | | | | | | | | | Экз К | **144** | 72 | 18 | 36 | 18 | | | 27 | 45 | 4 | | Экз К | **144** | 72 | 18 | 36 | 18 | | | 27 | 45 | 4 | | | 16789A |
| 15 | Б1.Б.07.11 | Методы аналитического контроля в производстве материалов современной энергетики | | | | | | | | | | | | | Экз К | **144** | 72 | 18 | 36 | 18 | | | 27 | 45 | 4 | | Экз К | **144** | 72 | 18 | 36 | 18 | | | 27 | 45 | 4 | | 107 | 6 |
| 16 | Б1.Б.08 | Безопасность жизнедеятельности | | | | | | | | | | | | | За | **72** | 36 | 18 | | 18 | | | 36 | | 2 | | За | **72** | 36 | 18 | | 18 | | | 36 | | 2 | | 43 | 6 |
| 17 | Б1.В.01 | Химико-технологический модуль | Экз(2) За К(2) | **288** | 144 | 72 | 54 | 18 | | | 72 | 72 | 8 | | Экз За К(2) | **360** | 144 | 36 | 72 | 36 | | | 180 | 36 | 10 | | Экз(3) За(2) К(4) | **648** | 288 | 108 | 126 | 54 | | | 252 | 108 | 18 | | | 5678 |
| 18 | Б1.В.01.01 | Общая химическая технология | Экз К | **144** | 72 | 36 | 36 | | | | 36 | 36 | 4 | | | | | | | | | | | | | | Экз К | **144** | 72 | 36 | 36 | | | | 36 | 36 | 4 | | 108 | 5 |
| 19 | Б1.В.01.02 | Процессы и аппараты химической технологии | Экз За К | **144** | 72 | 36 | 18 | 18 | | | 36 | 36 | 4 | | За К | **216** | 72 | | 36 | 36 | | | 144 | | 6 | | Экз За(2) К(2) | **360** | 144 | 36 | 54 | 54 | | | 180 | 36 | 10 | | 108 | 567 |
| 20 | Б1.В.01.03 | Моделирование химико-технологических процессов | | | | | | | | | | | | | Экз К | **144** | 72 | 36 | 36 | | | | 36 | 36 | 4 | | Экз К | **144** | 72 | 36 | 36 | | | | 36 | 36 | 4 | | 108 | 6 |
| 21 | Б1.В.04 | Основы электротехники и электроники | За | **108** | 54 | 18 | 36 | | | | 54 | | 3 | | | | | | | | | | | | | | За | **108** | 54 | 18 | 36 | | | | 54 | | 3 | | 100 | 5 |
| 22 | Б1.В.05 | Элективные курсы по физической культуре и спорту | За | **72** | 72 | | | 72 | | | | | | | За | **40** | 40 | | | 40 | | | | | | | За(2) | **112** | 112 | | | 112 | | | | | | | 152 | 23456 |
| 23 | ФТД.В.01 | Информационные технологии в химической технологии | | | | | | | | | | | | | За | **72** | 36 | 8 | 28 | | | | 36 | | 2 | | За | **72** | 36 | 8 | 28 | | | | 36 | | 2 | | 108 | 6 |
| **ФОРМЫ КОНТРОЛЯ** | | | Экз(5) За(5) К(5) | | | | | | | | | | | | Экз(5) За(5) К(5) | | | | | | | | | | | | Экз(10) За(10) К(10) | | | | | | | | | | | | | |
| **ПРАКТИКИ** | | (План) | | | | | | | | | | | | | | 108 | 18 | | | | 18 | | 90 | | 3 | 2 | | 108 | 18 | | | | 18 | | 90 | | 3 | 2 | | |
| | Б2.Б.01(У) | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков | | | | | | | | | | | | | ЗаО | 108 | 18 | | | | 18 | | 90 | | 3 | 2 | ЗаО | 108 | 18 | | | | 18 | | 90 | | 3 | 2 | | |
| **ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦ** | | (План) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **КАНИКУЛЫ** | | | | | | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | | 5 | | | | | | | | | | | | 7 | | |

| № | Индекс | Наименование | Семестр 7 | | | | | | | | | | | | Семестр 8 | | | | | | | | | | | | Итого за курс | | | | | | | | | | | | Каф. | Семестры |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Контроль | Академических часов | | | | | | | | | з.е. | Недель | Контроль | Академических часов | | | | | | | | | з.е. | Недель | Контроль | Академических часов | | | | | | | | | з.е. | Недель | | |
| | | | | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СРП | СР | Конт роль | | | | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СРП | СР | Конт роль | | | | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СРП | СР | Конт роль | Всего | | | |
| ИТОГО (с факультативами) | | | | **972** | | | | | | | | | **27** | 20 | | **1260** | | | | | | | | | **35** | 24 | | **2232** | | | | | | | | | **62** | 44 | | |
| ИТОГО по ОП (без факультативов) | | | | **972** | | | | | | | | | **27** | | | **1188** | | | | | | | | | **33** | | | **2160** | | | | | | | | | **60** | | | |
| УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед) | | ОП, факультативы (в период ТО) | | **48** | | | | | | | | | | | | **52** | | | | | | | | | | | | **50,1** | | | | | | | | | | | | |
| | | ОП, факультативы (в период экз. сес.) | | **51** | | | | | | | | | | | | **54** | | | | | | | | | | | | **52,5** | | | | | | | | | | | | |
| | | Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к. | | **30** | | | | | | | | | | | | **24** | | | | | | | | | | | | **26,9** | | | | | | | | | | | | |
| | | Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к. | | **30** | | | | | | | | | | | | **24** | | | | | | | | | | | | **26,9** | | | | | | | | | | | | |
| | | Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)** | | | | **972** | **504** | **234** | **126** | **144** | | | **315** | **153** | **27** | ТО: 17 Э: 3 | | **1044** | **468** | **198** | **126** | **144** | | | **468** | **108** | **29** | ТО: 18 Э: 2 | | **2016** | **972** | **432** | **252** | **288** | | | **783** | **261** | **56** | ТО: 35 Э: 5 | | |
| 1 | Б1.Б.02 | Гуманитарный модуль | | | | | | | | | | | | | За | **108** | 18 | 18 | | | | | 90 | | 3 | | За | **108** | 18 | 18 | | | | | 90 | | 3 | | | 123468A |
| 2 | Б1.Б.02.06 | Психология | | | | | | | | | | | | | За | **108** | 18 | 18 | | | | | 90 | | 3 | | За | **108** | 18 | 18 | | | | | 90 | | 3 | | 157 | 8 |
| 3 | Б1.Б.04 | Химический модуль | Экз За К | **144** | 90 | 36 | 36 | 18 | | | 27 | 27 | 4 | | Экз За КР К | **216** | 90 | 18 | 36 | 36 | | | 99 | 27 | 6 | | Экз(2) За(2) КР К(2) | **360** | 180 | 54 | 72 | 54 | | | 126 | 54 | 10 | | | 12345678 |
| 4 | Б1.Б.04.08 | Радиохимия | Экз За К | **144** | 90 | 36 | 36 | 18 | | | 27 | 27 | 4 | | Экз За КР К | **216** | 90 | 18 | 36 | 36 | | | 99 | 27 | 6 | | Экз(2) За(2) КР К(2) | **360** | 180 | 54 | 72 | 54 | | | 126 | 54 | 10 | | 141 | 78 |
| 5 | Б1.Б.07 | Дисциплины специализации | Экз За(2) КП К | **360** | 180 | 72 | | 108 | | | 144 | 36 | 10 | | Экз | **144** | 72 | 36 | 18 | 18 | | | 45 | 27 | 4 | | Экз(2) За(2) КП К | **504** | 252 | 108 | 18 | 126 | | | 189 | 63 | 14 | | | 16789A |
| 6 | Б1.Б.07.02 | Основы радиационной безопасности | За | **108** | 54 | 18 | | 36 | | | 54 | | 3 | | | | | | | | | | | | | | За | **108** | 54 | 18 | | 36 | | | 54 | | 3 | | 141 | 7 |
| 7 | Б1.Б.07.03 | Технология основных материалов современной энергетики | Экз КП К | **144** | 72 | 36 | | 36 | | | 36 | 36 | 4 | | | | | | | | | | | | | | Экз КП К | **144** | 72 | 36 | | 36 | | | 36 | 36 | 4 | | 141 | 7 |
| 8 | Б1.Б.07.04 | Радиоэкология | | | | | | | | | | | | | Экз | **144** | 72 | 36 | 18 | 18 | | | 45 | 27 | 4 | | Экз | **144** | 72 | 36 | 18 | 18 | | | 45 | 27 | 4 | | 141 | 8 |
| 9 | Б1.Б.07.10 | Законодательство в области использования атомной энергии | За | **108** | 54 | 18 | | 36 | | | 54 | | 3 | | | | | | | | | | | | | | За | **108** | 54 | 18 | | 36 | | | 54 | | 3 | | 141 | 7 |
| 10 | Б1.В.01 | Химико-технологический модуль | Экз(2) За К(2) РГР | **252** | 126 | 72 | 54 | | | | 63 | 63 | 7 | | Экз К | **144** | 72 | 36 | | 36 | | | 45 | 27 | 4 | | Экз(3) За К(3) РГР | **396** | 198 | 108 | 54 | 36 | | | 108 | 90 | 11 | | | 5678 |
| 11 | Б1.В.01.02 | Процессы и аппараты химической технологии | Экз За К РГР | **144** | 72 | 36 | 36 | | | | 36 | 36 | 4 | | | | | | | | | | | | | | Экз За К РГР | **144** | 72 | 36 | 36 | | | | 36 | 36 | 4 | | 108 | 567 |
| 12 | Б1.В.01.04 | Системы управления химико-технологическими процессами | Экз К | **108** | 54 | 36 | 18 | | | | 27 | 27 | 3 | | | | | | | | | | | | | | Экз К | **108** | 54 | 36 | 18 | | | | 27 | 27 | 3 | | 108 | 7 |
| 13 | Б1.В.01.05 | Химические реакторы | | | | | | | | | | | | | Экз К | **144** | 72 | 36 | | 36 | | | 45 | 27 | 4 | | Экз К | **144** | 72 | 36 | | 36 | | | 45 | 27 | 4 | | 107 | 8 |
| 14 | Б1.В.02 | Организационно-управленческий модуль | Экз | **108** | 54 | 36 | | 18 | | | 27 | 27 | 3 | | | | | | | | | | | | | | Экз | **108** | 54 | 36 | | 18 | | | 27 | 27 | 3 | | | 7A |
| 15 | Б1.В.02.01 | Экономика и управление производством | Экз | **108** | 54 | 36 | | 18 | | | 27 | 27 | 3 | | | | | | | | | | | | | | Экз | **108** | 54 | 36 | | 18 | | | 27 | 27 | 3 | | 143 | 7 |
| 16 | Б1.В.03 | Исследовательский модуль | | | | | | | | | | | | | За(2) | **216** | 108 | 36 | 36 | 36 | | | 108 | | 6 | | За(2) | **216** | 108 | 36 | 36 | 36 | | | 108 | | 6 | | | 8 |
| 17 | Б1.В.03.01 | Физико-химические методы исследования материалов | | | | | | | | | | | | | За | **144** | 72 | 18 | 36 | 18 | | | 72 | | 4 | | За | **144** | 72 | 18 | 36 | 18 | | | 72 | | 4 | | 141 | 8 |
| 18 | Б1.В.03.02 | Методология научной деятельности в области химической технологии | | | | | | | | | | | | | За | **72** | 36 | 18 | | 18 | | | 36 | | 2 | | За | **72** | 36 | 18 | | 18 | | | 36 | | 2 | | 108 | 8 |
| 19 | Б1.В.ДВ.02.01 | Основы сорбционных технологий | За | **108** | 54 | 18 | 36 | | | | 54 | | 3 | | | | | | | | | | | | | | За | **108** | 54 | 18 | 36 | | | | 54 | | 3 | | 107 | 7 |
| 20 | *Б1.В.ДВ.02.02* | *Гидрохимия океана* | За | **108** | 54 | 18 | 36 | | | | 54 | | 3 | | | | | | | | | | | | | | За | **108** | 54 | 18 | 36 | | | | 54 | | 3 | | 108 | 7 |
| 21 | Б1.В.ДВ.03.01 | Дозиметрия и радиометрия ионизирующих излучений | | | | | | | | | | | | | Экз К | **144** | 72 | 36 | 18 | 18 | | | 45 | 27 | 4 | | Экз К | **144** | 72 | 36 | 18 | 18 | | | 45 | 27 | 4 | | 141 | 8 |
| 22 | *Б1.В.ДВ.03.02* | *Инструментальные методы радиационных измерений* | | | | | | | | | | | | | Экз К | **144** | 72 | 36 | 18 | 18 | | | 45 | 27 | 4 | | Экз К | **144** | 72 | 36 | 18 | 18 | | | 45 | 27 | 4 | | 141 | 8 |
| 23 | ФТД.В.03 | Математическая статистика в эксперименте | | | | | | | | | | | | | За | **72** | 36 | 18 | 18 | | | | 36 | | 2 | | За | **72** | 36 | 18 | 18 | | | | 36 | | 2 | | 108 | 8 |
| **ФОРМЫ КОНТРОЛЯ** | | | Экз(5) За(5) КП К(4) РГР | | | | | | | | | | | | Экз(4) За(5) КР К(3) | | | | | | | | | | | | Экз(9) За(10) КП КР К(7) РГР | | | | | | | | | | | | | |
| **ПРАКТИКИ** | | (План) | | | | | | | | | | | | | | 216 | 18 | | | | 18 | | 198 | | 6 | 4 | | 216 | 18 | | | | 18 | | 198 | | 6 | 4 | | |
| | Б2.Б.03(П) | Технологическая практика | | | | | | | | | | | | | ЗаО | 216 | 18 | | | | 18 | | 198 | | 6 | 4 | ЗаО | 216 | 18 | | | | 18 | | 198 | | 6 | 4 | | |
| **ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦ** | | (План) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **КАНИКУЛЫ** | | | | | | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | | 5 | | | | | | | | | | | | 7 | | |

| № | Индекс | Наименование | Семестр 9 | | | | | | | | | | | | Семестр А | | | | | | | | | | | | Итого за курс | | | | | | | | | | | | Каф. | Семестры |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Контроль | Академических часов | | | | | | | | | з.е. | Недель | Контроль | Академических часов | | | | | | | | | з.е. | Недель | Контроль | Академических часов | | | | | | | | | з.е. | Недель | | |
| | | | | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СРП | СР | Конт роль | | | | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СРП | СР | Конт роль | | | | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СРП | СР | Конт роль | Всего | | | |
| ИТОГО (с факультативами) | | | | **1044** | | | | | | | | | **29** | 20 | | **##** | | | | | | | | | **33** | 24 | | **2232** | | | | | | | | | **62** | 44 | | |
| ИТОГО по ОП (без факультативов) | | | | **972** | | | | | | | | | **27** | | | **##** | | | | | | | | | **33** | | | **2160** | | | | | | | | | **60** | | | |
| УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед) | | ОП, факультативы (в период ТО) | | **53,5** | | | | | | | | | | | | **48** | | | | | | | | | | | | **50,8** | | | | | | | | | | | | |
| | | ОП, факультативы (в период экз. сес.) | | **45** | | | | | | | | | | | | **54** | | | | | | | | | | | | **49,5** | | | | | | | | | | | | |
| | | Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к. | | **24,4** | | | | | | | | | | | | **18** | | | | | | | | | | | | **21,2** | | | | | | | | | | | | |
| | | Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к. | | **25,5** | | | | | | | | | | | | **19** | | | | | | | | | | | | **22,3** | | | | | | | | | | | | |
| | | Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ** | | | | **1044** | **468** | **166** | **126** | **158** | **18** | | **441** | **135** | **29** | ТО: 17 Э: 3 | | **972** | **342** | **126** | **54** | **144** | **18** | | **522** | **108** | **27** | ТО: 18 Э: 2 | | **2016** | **810** | **292** | **180** | **302** | **36** | | **963** | **243** | **56** | ТО: 35 Э: 5 | | |
| 1 | Б1.Б.02 | Гуманитарный модуль | | | | | | | | | | | | | За | **108** | 54 | 18 | | 36 | | | 54 | | 3 | | За | **108** | 54 | 18 | | 36 | | | 54 | | 3 | | | 123468А |
| 2 | Б1.Б.02.08 | Маркетинг | | | | | | | | | | | | | За | **108** | 54 | 18 | | 36 | | | 54 | | 3 | | За | **108** | 54 | 18 | | 36 | | | 54 | | 3 | | 143 | А |
| 3 | Б1.Б.05 | Экологический модуль | За | **72** | 36 | 18 | 18 | | | | 36 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | За | **72** | 36 | 18 | 18 | | | | 36 | | 2 | | | 359 |
| 4 | Б1.Б.05.02 | Промышленная экология | За | **72** | 36 | 18 | 18 | | | | 36 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | За | **72** | 36 | 18 | 18 | | | | 36 | | 2 | | 108 | 9 |
| 5 | Б1.Б.07 | Дисциплины специализации | Экз(2) За КП | **468** | 234 | 90 | 36 | 108 | | | 153 | 81 | 13 | | Экз(2) | **288** | 144 | 72 | | 72 | | | 90 | 54 | 8 | | Экз(4) За КП | **756** | 378 | 162 | 36 | 180 | | | 243 | 135 | 21 | | | 16789А |
| 6 | Б1.Б.07.05 | Радиационный мониторинг | Экз КП | **216** | 108 | 36 | 36 | 36 | | | 63 | 45 | 6 | | | | | | | | | | | | | | Экз КП | **216** | 108 | 36 | 36 | 36 | | | 63 | 45 | 6 | | 141 | 9 |
| 7 | Б1.Б.07.06 | Методы обеспечения радиационной безопасности персонала и населения | Экз | **144** | 72 | 36 | | 36 | | | 36 | 36 | 4 | | | | | | | | | | | | | | Экз | **144** | 72 | 36 | | 36 | | | 36 | 36 | 4 | | 141 | 9 |
| 8 | Б1.Б.07.07 | Методы сбора, транспортировки и хранения радиоактивных отходов | | | | | | | | | | | | | Экз | **144** | 72 | 36 | | 36 | | | 45 | 27 | 4 | | Экз | **144** | 72 | 36 | | 36 | | | 45 | 27 | 4 | | 141 | А |
| 9 | Б1.Б.07.08 | Переработка отработавшего ядерного топлива и радиоактивных отходов | | | | | | | | | | | | | Экз | **144** | 72 | 36 | | 36 | | | 45 | 27 | 4 | | Экз | **144** | 72 | 36 | | 36 | | | 45 | 27 | 4 | | 141 | А |
| 10 | Б1.Б.07.09 | Экономика ядерной отрасли | За | **108** | 54 | 18 | | 36 | | | 54 | | 3 | | | | | | | | | | | | | | За | **108** | 54 | 18 | | 36 | | | 54 | | 3 | | 141 | 9 |
| 11 | Б1.В.02 | Организационно-управленческий модуль | | | | | | | | | | | | | За | **108** | 54 | 18 | | 36 | | | 54 | | 3 | | За | **108** | 54 | 18 | | 36 | | | 54 | | 3 | | | 7А |
| 12 | Б1.В.02.02 | Экологический менеджмент и система управления качеством | | | | | | | | | | | | | За | **108** | 54 | 18 | | 36 | | | 54 | | 3 | | За | **108** | 54 | 18 | | 36 | | | 54 | | 3 | | 108 | А |
| 13 | Б1.В.ДВ.01.01 | Радиоэкология Мирового океана | Экз | **144** | 54 | 18 | 36 | | | | 63 | 27 | 4 | | Экз КР | **144** | 54 | | 54 | | | | 63 | 27 | 4 | | Экз(2) КР | **288** | 108 | 18 | 90 | | | | 126 | 54 | 8 | | 141 | 9А |
| 14 | *Б1.В.ДВ.01.02* | *Методы очистки вод от радионуклидов* | Экз | **144** | 54 | 18 | 36 | | | | 63 | 27 | 4 | | Экз КР | **144** | 54 | | 54 | | | | 63 | 27 | 4 | | Экз(2) КР | **288** | 108 | 18 | 90 | | | | 126 | 54 | 8 | | 141 | 9А |
| 15 | Б1.В.ДВ.04.01 | Основы информационной безопасности | Экз | **108** | 54 | 18 | 36 | | | | 27 | 27 | 3 | | | | | | | | | | | | | | Экз | **108** | 54 | 18 | 36 | | | | 27 | 27 | 3 | | 100 | 9 |
| 16 | *Б1.В.ДВ.04.02* | *Охрана интеллектуальной собственности* | Экз | **108** | 54 | 18 | 36 | | | | 27 | 27 | 3 | | | | | | | | | | | | | | Экз | **108** | 54 | 18 | 36 | | | | 27 | 27 | 3 | | 141 | 9 |
| 17 | Б1.В.ДВ.05.01 | Организация работы коллектива в профессиональной деятельности | За | **72** | 36 | 18 | | 18 | | | 36 | | 2 | | Экз | **108** | 18 | 18 | | | | | 63 | 27 | 3 | | Экз За | **180** | 54 | 36 | | 18 | | | 99 | 27 | 5 | | 141 | 9А |
| 18 | *Б1.В.ДВ.05.02* | *Организация работы коллектива в научной области* | За | **72** | 36 | 18 | | 18 | | | 36 | | 2 | | Экз | **108** | 18 | 18 | | | | | 63 | 27 | 3 | | Экз За | **180** | 54 | 36 | | 18 | | | 99 | 27 | 5 | | 141 | 9А |
| 19 | **Б2.Б.02(Н)** | **Научно исследовательская работа** | За | **108** | 18 | | | | 18 | | 90 | | 3 | | ЗаО | **216** | 18 | | | | 18 | | 198 | | 6 | | За ЗаО | **324** | 36 | | | | 36 | | 288 | | 9 | | 141 | 9А |
| 20 | ФТД.В.02 | Патентный поиск | За | **72** | 36 | 4 | | 32 | | | 36 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | За | **72** | 36 | 4 | | 32 | | | 36 | | 2 | | 108 | 9 |
| **ФОРМЫ КОНТРОЛЯ** | | | Экз(4) За(5) КП | | | | | | | | | | | | Экз(4) За(2) ЗаО КР | | | | | | | | | | | | Экз(8) За(7) ЗаО КП КР | | | | | | | | | | | | | |
| **ПРАКТИКИ** | | (План) | | | | | | | | | | | | | | 216 | 18 | | | | 18 | | 198 | | 6 | 4 | | 216 | 18 | | | | 18 | | 198 | | 6 | 4 | | |
| | Б2.Б.04(П) | Практика по получению профессиональных умений и опыта организационно-управленческой деятельности | | | | | | | | | | | | | ЗаО | 216 | 18 | | | | 18 | | 198 | | 6 | 4 | ЗаО | 216 | 18 | | | | 18 | | 198 | | 6 | 4 | | |
| **ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦ** | | (План) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **КАНИКУЛЫ** | | | | | | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | | 5 | | | | | | | | | | | | 7 | | |

| № | Индекс | Наименование | Семестр B | | | | | | | | | | | | Семестр C | | | | | | | | | | | | Итого за курс | | | | | | | | | | | | Каф. | Семестры |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Контроль | Академических часов | | | | | | | | | з.е. | Недель | Контроль | Академических часов | | | | | | | | | з.е. | Недель | Контроль | Академических часов | | | | | | | | | з.е. | Недель | | |
| | | | | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СРП | СР | Конт роль | | | | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СРП | СР | Конт роль | | | | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СРП | СР | Конт роль | Всего | | | |
| ИТОГО (с факультативами) | | | | ## | | | | | | | | | 30 | 20 | | | | | | | | | | | | | | ## | | | | | | | | | 30 | 20 | | |
| ИТОГО по ОП (без факультативов) | | | | ## | | | | | | | | | 30 | | | | | | | | | | | | | | | ## | | | | | | | | | 30 | | | |
| УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед) | | ОП, факультативы (в период ТО) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | ОП, факультативы (в период экз. сес.) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)** | | | | | | | | | | | | | | ТО: □ Э: | | | | | | | | | | | | ТО: □ Э: | | | | | | | | | | | | ТО: □ Э: | | |
| **ФОРМЫ КОНТРОЛЯ** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **ПРАКТИКИ** | | (План) | | 756 | 36 | | | | 36 | | 720 | | 21 | 14 | | | | | | | | | | | | | | 756 | 36 | | | | 36 | | 720 | | 21 | 14 | | |
| | Б2.Б.05(П) | Научно-исследовательская работа | ЗаО | 216 | 18 | | | | 18 | | 198 | | 6 | 4 | | | | | | | | | | | | | ЗаО | 216 | 18 | | | | 18 | | 198 | | 6 | 4 | | |
| | Б2.Б.06(П) | Преддипломная практика | ЗаО | 540 | 18 | | | | 18 | | 522 | | 15 | 10 | | | | | | | | | | | | | ЗаО | 540 | 18 | | | | 18 | | 522 | | 15 | 10 | | |
| **ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦ** | | (План) | | 324 | 27 | | | | 27 | | 225 | 72 | 9 | 6 | | | | | | | | | | | | | | 324 | 27 | | | | 27 | | 225 | 72 | 9 | 6 | | |
| | Б3.Б.01(Г) | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | Экз | 108 | 9 | | | | 9 | | 63 | 36 | 3 | | | | | | | | | | | | | | Экз | 108 | 9 | | | | 9 | | 63 | 36 | 3 | | | |
| | Б3.Б.02(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | Экз | 216 | 18 | | | | 18 | | 162 | 36 | 6 | 4 | | | | | | | | | | | | | Экз | 216 | 18 | | | | 18 | | 162 | 36 | 6 | 4 | | |
| **КАНИКУЛЫ** | | | | | | | | | | | | | | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 5 | | |

| | | Итого | | | | | | Курс 1 | | | Курс 2 | | | Курс 3 | | | Курс 4 | | | Курс 5 | | | Курс 6 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Баз.% | Вар.% | ДВ(от Вар.)% | з.е. | | | Всего | Сем 1 | Сем 2 | Всего | Сем 3 | Сем 4 | Всего | Сем 5 | Сем 6 | Всего | Сем 7 | Сем 8 | Всего | Сем 9 | Сем А | Всего | Сем В | Сем С |
| | | | | | Мин. | Макс. | Факт | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Итого (с факультативами) | | | | 329 | 343 | 336 | 60 | 30 | 30 | 60 | 29 | 31 | 62 | 28 | 34 | 62 | 27 | 35 | 62 | 29 | 33 | 30 | 30 | |
| | Итого по ОП (без факультативов) | | | | 327 | 333 | 330 | 60 | 30 | 30 | 60 | 29 | 31 | 60 | 28 | 32 | 60 | 27 | 33 | 60 | 27 | 33 | 30 | 30 | |
| Б1 | Дисциплины (модули) | 76% | 24% | 34.3% | 276 | 276 | 276 | 60 | 30 | 30 | 60 | 29 | 31 | 57 | 28 | 29 | 54 | 27 | 27 | 45 | 24 | 21 | | | |
| Б1.Б | Базовая часть | | | | 207 | 210 | 209 | 60 | 30 | 30 | 60 | 29 | 31 | 36 | 17 | 19 | 27 | 14 | 13 | 26 | 15 | 11 | | | |
| Б1.В | Вариативная часть | | | | 66 | 69 | 67 | | | | | | | 21 | 11 | 10 | 27 | 13 | 14 | 19 | 9 | 10 | | | |
| Б2 | Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР) | 100% | 0% | 0% | 45 | 48 | 45 | | | | | | | 3 | | 3 | 6 | | 6 | 15 | 3 | 12 | 21 | 21 | |
| Б2.Б | Базовая часть | | | | 45 | 48 | 45 | | | | | | | 3 | | 3 | 6 | | 6 | 15 | 3 | 12 | 21 | 21 | |
| Б2.В | Вариативная часть | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б3 | Государственная итоговая аттестация | | | | 6 | 9 | 9 | | | | | | | | | | | | | | | | 9 | 9 | |
| Б3.Б | Базовая часть | | | | 6 | 9 | 9 | | | | | | | | | | | | | | | | 9 | 9 | |
| ФТД | Факультативы | | | | 2 | 10 | 6 | | | | | | | 2 | | 2 | 2 | | 2 | 2 | 2 | | | | |
| ФТД.В | Вариативная часть | | | | 2 | 10 | 6 | | | | | | | 2 | | 2 | 2 | | 2 | 2 | 2 | | | | |
| | Учебная нагрузка (акад.час/нед) | ОП, факультативы (в период ТО) | | | | | 52.8 | - | 55.1 | 53 | - | 56.2 | 54 | - | 54 | 53.8 | - | 48.2 | 52 | - | 53.5 | 48 | - | | |
| | | ОП, факультативы (в период экз. сессий) | | | | | 50.9 | - | 48 | 49.5 | - | 54 | 54 | - | 54 | 47.3 | - | 51 | 54 | - | 45 | 54 | - | | |
| | | в период гос. экзаменов | | | | | | - | | | - | | | - | | | - | | | - | | | - | 54 | |
| | | Конт. раб. (ОП без элект. курсов по физ.к.) | | | | | 27.7 | - | 38.4 | 28 | - | 29.7 | 30 | - | 26.5 | 27 | - | 29.7 | 24 | - | 25.5 | 19 | - | | |
| | | Конт. раб. (элект. курсы по физ.к.) | | | | | 1.9 | - | | 4 | - | 4.3 | 4 | - | 4.3 | 2.3 | - | | | - | | | - | | |
| | Обязательные формы контроля | ЭКЗАМЕНЫ (Экз) | | | | | | 8 | 4 | 4 | 8 | 4 | 4 | 10 | 5 | 5 | 9 | 5 | 4 | 8 | 4 | 4 | 2 | 2 | |
| | | ЗАЧЕТЫ (За) | | | | | | 12 | 6 | 6 | 9 | 4 | 5 | 7 | 4 | 3 | 9 | 5 | 4 | 6 | 4 | 2 | | | |
| | | ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО) | | | | | | | | | 1 | | 1 | 1 | | 1 | 1 | | 1 | 2 | | 2 | 2 | 2 | |
| | | КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП) | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 1 | | 1 | 1 | | | | |
| | | КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР) | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | 1 | 1 | | 1 | | | |
| | | КОНТРОЛЬНЫЕ (К) | | | | | | 5 | 2 | 3 | 8 | 3 | 5 | 10 | 5 | 5 | 7 | 4 | 3 | | | | | | |
| | | РГР (РГР) | | | | | | 2 | 1 | 1 | | | | | | | 1 | 1 | | | | | | | |
| | Процент ... занятий от аудиторных | лекционных | | | | | 36.88% | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | в интерактивной форме | | | | | 31.1% | | | | | | | | | | | | | | | | | | |