**Минобрнауки России**
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Воронежский государственный университет инженерных технологий»

*План одобрен ученым советом Университета*
*Протокол № 14 от 25.06.2020 г.*

**18.05.02**

**УТВЕРЖДАЮ**
*Ректор* _____ *Попов В.Н.*
«_25_» *июня* 20 20 г.

# АДАПТИРОВАННЫЙ РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки специалистов

Специальность 18.05.02 Химическая технология материалов современной энергетики

Технология теплоносителей и радиоэкология ядерных энергетических установок

*Квалификация: инженер*
*Форма обучения: очная*
*Срок обучения: 5 лет 6 месяцев*

*Год начала подготовки (по учебному плану)* _____
*Образовательный стандарт № 1291 от 17.10.2016*

План Учебный план специалитета '18.05.02 А.plx', код специальности 18.05.02, специализация : специализация N 3 "Технология теплоносителей и радиоэкология ядерных энергетических установок", год начала подготовки ______

| - | - | Форма контроля | | | | | з.е. | | - | Итого астр.часов | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| - | Наименование | Экзамен | Зачет | Зачет с оц. | КП | КР | Экспертное | Факт | Часов в з.е. | Экспертное | По плану | Контакт часы | СР | Контроль |
| **Блок 1.Дисциплины (модули)** | | | | | | | | | | | | | | |
| **Базовая часть** | | | | | | | | | | | | | | |
| | **Модуль "Обязательный"** | **35** | **1124** | | | | 20 | **20** | | **540** | **540** | **237.6** | **251.69** | **50.7** |
| | Иностранный язык | 3 | 12 | | | | 9 | 9 | 27 | 243 | 243 | 132.31 | 85.34 | 25.35 |
| | Философия | | 4 | | | | 3 | 3 | 27 | 81 | 81 | 34.39 | 46.61 | |
| | Безопасность жизнедеятельности | 5 | | | | | 5 | 5 | 27 | 135 | 135 | 36.52 | 73.12 | 25.35 |
| | **Модуль "История (история России, всеобщая история)"** | | **1** | | | | 3 | **3** | | **81** | **81** | **34.39** | **46.61** | |
| | История | | 1 | | | | 3 | 3 | 27 | 81 | 81 | 34.39 | 46.61 | |
| | **Модуль "Физическая культура и спорт"** | | **1** | | | | 2 | **2** | | **54** | **54** | **23.14** | **30.86** | |
| | Физическая культура | | 1 | | | | 2 | 2 | 27 | 54 | 54 | 23.14 | 30.86 | |
| | **Модуль "Общеобразовательный"** | **11233А** | **1222456** | | | | 50 | **50** | | **1350** | **1350** | **622.8** | **575.11** | **152.1** |
| | Информатика | | 1 | | | | 4 | 4 | 27 | 108 | 108 | 45.64 | 62.36 | |
| | Физика | 13 | 2 | | | | 12 | 12 | 27 | 324 | 324 | 139.16 | 134.15 | 50.7 |
| | Математика | 13 | 2 | | | | 11 | 11 | 27 | 297 | 297 | 175.72 | 70.58 | 50.7 |
| | Экология | 2 | | | | | 3 | 3 | 27 | 81 | 81 | 29.32 | 26.32 | 25.35 |
| | Компьютерная и инженерная графика | | 2 | | | | 3 | 3 | 27 | 81 | 81 | 40.5 | 40.5 | |
| | Метрология, стандартизация и сертификация | | 5 | | | | 4 | 4 | 27 | 108 | 108 | 47.32 | 60.68 | |
| | Электротехника и электроника | | 4 | | | | 3 | 3 | 27 | 81 | 81 | 41.92 | 39.08 | |
| | Математическое моделирование | | 6 | | | | 5 | 5 | 27 | 135 | 135 | 46.2 | 88.8 | |
| | Основы делового общения (на иностранном языке | А | | | | | 5 | 5 | 27 | 135 | 135 | 57 | 52.65 | 25.35 |
| | **Модуль "Основы формирования личности"** | | **2344** | | | | 8 | **8** | | **216** | **216** | **92.56** | **123.44** | |
| | Психология | | 2 | | | | 2 | 2 | 27 | 54 | 54 | 23.14 | 30.86 | |
| | Социология | | 3 | | | | 2 | 2 | 27 | 54 | 54 | 23.14 | 30.86 | |
| | Культурология | | 4 | | | | 2 | 2 | 27 | 54 | 54 | 23.14 | 30.86 | |
| | Правоведение | | 4 | | | | 2 | 2 | 27 | 54 | 54 | 23.14 | 30.86 | |
| | **Модуль "Химия"** | **12456** | **334455** | | | | 43 | **43** | | **1161** | **1161** | **496.17** | **538.09** | **126.75** |
| | Общая химия | 12 | | | | | 8 | 8 | 27 | 216 | 216 | 91.28 | 74.03 | 50.7 |
| | Неорганическая химия | | 345 | | | | 10 | 10 | 27 | 270 | 270 | 124.76 | 145.24 | |
| | Аналитическая химия | | 3 | | | | 4 | 4 | 27 | 108 | 108 | 45.64 | 62.36 | |
| | Физико-химические методы анализа | 4 | | | | | 4 | 4 | 27 | 108 | 108 | 42.82 | 39.82 | 25.35 |
| | Органическая химия | | 45 | | | | 6 | 6 | 27 | 162 | 162 | 86.89 | 75.11 | |
| | Физическая и коллоидная химия | 5 | | | | | 5 | 5 | 27 | 135 | 135 | 47.78 | 61.88 | 25.35 |
| | Дополнительные главы физической и коллоидной химий | 6 | | | | | 6 | 6 | 27 | 162 | 162 | 57 | 79.65 | 25.35 |
| | **Модуль "Введение в профессиональную деятельность"** | **2447** | **36** | | **47** | | 28 | **28** | | **756** | **756** | **322.9** | **331.7** | **101.4** |
| | Общая химическая технология | 24 | 3 | | 4 | | 13 | 13 | 27 | 351 | 351 | 160.2 | 140.1 | 50.7 |
| | Теоретические основы неорганического синтеза | 4 | | | | | 5 | 5 | 27 | 135 | 135 | 56.32 | 53.32 | 25.35 |
| | Процессы и аппараты химических производств | 7 | 6 | | 7 | | 10 | 10 | 27 | 270 | 270 | 106.38 | 138.27 | 25.35 |
| | **Модуль "Управление предприятием"** | | **789АА** | | | **8** | 19 | **19** | | **513** | **513** | **203.55** | **309.45** | |
| | Экономика отрасли | | 8 | | | 8 | 5 | 5 | 27 | 135 | 135 | 47.32 | 87.68 | |
| | Правовое обеспечение бизнеса в отрасли | | 7 | | | | 3 | 3 | 27 | 81 | 81 | 46.2 | 34.8 | |
| | Управление проектами | | 9 | | | | 4 | 4 | 27 | 108 | 108 | 34.39 | 73.61 | |
| | Менеджмент | | А | | | | 4 | 4 | 27 | 108 | 108 | 41.25 | 66.75 | |
| | Бизнес-планирование | | А | | | | 3 | 3 | 27 | 81 | 81 | 34.39 | 46.61 | |
| | **Дисциплины (модули) специализации** | **6789А** | **6778А** | | **8А** | | 37 | **37** | | **999** | **999** | **409.65** | **462.61** | **126.75** |
| | Кристаллохимия | | 6 | | | | 4 | 4 | 27 | 108 | 108 | 41.25 | 66.75 | |
| | Радиохимия | 6 | 7 | | | | 8 | 8 | 27 | 216 | 216 | 91.39 | 99.26 | 25.35 |
| | Прикладная химическая термодинамика | 7 | | | | | 4 | 4 | 27 | 108 | 108 | 42.82 | 39.82 | 25.35 |
| | Радиоэкология | 8 | 7 | | 8 | | 8 | 8 | 27 | 216 | 216 | 95.48 | 95.18 | 25.35 |
| | Химическая технология редких и редкоземельных элементов | 9 | 8А | | А | | 8 | 8 | 27 | 216 | 216 | 81.71 | 108.94 | 25.35 |
| | Технология теплоносителей ядерных энергетических установок | А | | | | | 5 | 5 | 27 | 135 | 135 | 57 | 52.65 | 25.35 |
| | | | | | | | *207* | *207* | | *5589* | *5589* | *2408.37* | *2622.95* | *557.7* |
| **Вариативная часть** | | | | | | | | | | | | | | |
| | **Модуль "Оборудование"** | **899** | | | | | 15 | **15** | | **405** | **405** | **145.34** | **183.6** | **76.05** |
| | Эксплуатация и ремонт технологического оборудования | 8 | | | | | 4 | 4 | 27 | 108 | 108 | 29.32 | 53.32 | 25.35 |

| Наименование | Курс 1, Сем. 1 | | | | | | | | Курс 1, Сем. 2 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | з.е. | Лек | Лаб | Пр | КРо | ифР | СР | Контроль | з.е. | Лек | Лаб | Пр | КРо | ифР | СР | Контроль |
| **Модуль "Обязательный"** | 5 | **11.25** | | **67.5** | **0.7125** | | **55.54** | | 3 | | | **40.5** | **0.075** | | **40.42** | |
| Иностранный язык | 2 | | | 45 | 0.075 | | 8.92 | | 3 | | | 40.5 | 0.075 | | 40.42 | |
| Философия | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Безопасность жизнедеятельности | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Модуль "История (история России, всеобщая история)"** | 3 | **11.25** | | **22.5** | **0.6375** | | **46.61** | | | | | | | | | |
| История | 3 | 11.25 | | 22.5 | 0.6375 | | 46.61 | | | | | | | | | |
| **Модуль "Физическая культура и спорт"** | 2 | **11.25** | | **11.25** | **0.6375** | | **30.86** | | | | | | | | | |
| Физическая культура | 2 | 11.25 | | 11.25 | 0.6375 | | 30.86 | | | | | | | | | |
| **Модуль "Общеобразовательный"** | 12 | **56.25** | **22.5** | **67.5** | **6.1875** | | **120.86** | **50.7** | 14 | **67.5** | **27** | **94.5** | **5.175** | | **158.48** | **25.35** |
| Информатика | 4 | 11.25 | 11.25 | 22.5 | 0.6375 | | 62.36 | | | | | | | | | |
| Физика | 4 | 22.5 | 11.25 | 11.25 | 2.775 | | 34.88 | 25.35 | 4 | 27 | 13.5 | 13.5 | 1.425 | | 52.58 | |
| Математика | 4 | 22.5 | | 33.75 | 2.775 | | 23.62 | 25.35 | 4 | 27 | | 40.5 | 1.425 | | 39.08 | |
| Экология | | | | | | | | | 3 | 13.5 | 13.5 | | 2.325 | | 26.32 | 25.35 |
| Компьютерная и инженерная графика | | | | | | | | | 3 | | | 40.5 | | | 40.5 | |
| Метрология, стандартизация и сертификация | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Электротехника и электроника | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Математическое моделирование | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Основы делового общения (на иностранном языке | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Модуль "Основы формирования личности"** | | | | | | | | | 2 | **11.25** | | **11.25** | **0.6375** | | **30.86** | |
| Психология | | | | | | | | | 2 | 11.25 | | 11.25 | 0.6375 | | 30.86 | |
| Социология | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Культурология | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Правоведение | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Модуль "Химия"** | 4 | **22.5** | **22.5** | | **2.775** | | **34.88** | **25.35** | 4 | **27** | **13.5** | | **3** | | **39.15** | **25.35** |
| Общая химия | 4 | 22.5 | 22.5 | | 2.775 | | 34.88 | 25.35 | 4 | 27 | 13.5 | | 3 | | 39.15 | 25.35 |
| Неорганическая химия | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Аналитическая химия | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Физико-химические методы анализа | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Органическая химия | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Физическая и коллоидная химия | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Дополнительные главы физической и коллоидной химий | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Модуль "Введение в профессиональную деятельность"** | | | | | | | | | 5 | **27** | | **27** | **3** | | **52.65** | **25.35** |
| Общая химическая технология | | | | | | | | | 5 | 27 | | 27 | 3 | | 52.65 | 25.35 |
| Теоретические основы неорганического синтеза | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Процессы и аппараты химических производств | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Модуль "Управление предприятием"** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Экономика отрасли | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Правовое обеспечение бизнеса в отрасли | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Управление проектами | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Менеджмент | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Бизнес-планирование | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Дисциплины (модули) специализации** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Кристаллохимия | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Радиохимия | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Прикладная химическая термодинамика | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Радиоэкология | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Химическая технология редких и редкоземельных элементов | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Технология теплоносителей ядерных энергетических установок | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | *23* | *101.25* | *45* | *146.25* | *10.31* | | *242.14* | *76.05* | *28* | *132.75* | *40.5* | *173.25* | *11.89* | | *321.56* | *76.05* |
| **Модуль "Оборудование"** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Эксплуатация и ремонт технологического оборудования | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Наименование | Курс 2, Сем. 3 | | | | | | | | Курс 2, Сем. 4 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | з.е. | Лек | Лаб | Пр | КРо | ифР | СР | Контроль | з.е. | Лек | Лаб | Пр | КРо | ифР | СР | Контроль |
| **Модуль "Обязательный"** | 4 | | | **45** | **1.65** | | **36** | **25.35** | 3 | **11.25** | | **22.5** | **0.6375** | | **46.61** | |
| Иностранный язык | 4 | | | 45 | 1.65 | | 36 | 25.35 | | | | | | | | |
| Философия | | | | | | | | | 3 | 11.25 | | 22.5 | 0.6375 | | 46.61 | |
| Безопасность жизнедеятельности | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Модуль "История (история России, всеобщая история)"** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| История | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Модуль "Физическая культура и спорт"** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Физическая культура | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Модуль "Общеобразовательный"** | 7 | **33.75** | **11.25** | **33.75** | **4.9875** | | **54.56** | **50.7** | 3 | **13.5** | | **27** | **1.425** | | **39.08** | |
| Информатика | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Физика | 4 | 11.25 | 11.25 | 11.25 | 2.2125 | | 46.69 | 25.35 | | | | | | | | |
| Математика | 3 | 22.5 | | 22.5 | 2.775 | | 7.88 | 25.35 | | | | | | | | |
| Экология | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Компьютерная и инженерная графика | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Метрология, стандартизация и сертификация | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Электротехника и электроника | | | | | | | | | 3 | 13.5 | | 27 | 1.425 | | 39.08 | |
| Математическое моделирование | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Основы делового общения (на иностранном языке | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Модуль "Основы формирования личности"** | 2 | **11.25** | | **11.25** | **0.6375** | | **30.86** | | 4 | **22.5** | | **22.5** | **1.275** | | **61.72** | |
| Психология | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Социология | 2 | 11.25 | | 11.25 | 0.6375 | | 30.86 | | | | | | | | | |
| Культурология | | | | | | | | | 2 | 11.25 | | 11.25 | 0.6375 | | 30.86 | |
| Правоведение | | | | | | | | | 2 | 11.25 | | 11.25 | 0.6375 | | 30.86 | |
| **Модуль "Химия"** | 8 | **33.75** | **33.75** | **22.5** | **1.8375** | | **124.16** | | 11 | **54** | **54** | **27** | **4.5** | | **132.15** | **25.35** |
| Общая химия | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Неорганическая химия | 4 | 22.5 | | 22.5 | 1.2 | | 61.8 | | 4 | 27 | 13.5 | 13.5 | 1.425 | | 52.58 | |
| Аналитическая химия | 4 | 11.25 | 33.75 | | 0.6375 | | 62.36 | | | | | | | | | |
| Физико-химические методы анализа | | | | | | | | | 4 | 13.5 | 27 | | 2.325 | | 39.82 | 25.35 |
| Органическая химия | | | | | | | | | 3 | 13.5 | 13.5 | 13.5 | 0.75 | | 39.75 | |
| Физическая и коллоидная химия | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Дополнительные главы физической и коллоидной химий | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Модуль "Введение в профессиональную деятельность"** | 4 | **22.5** | | **22.5** | **1.2** | | **61.8** | | 9 | **40.5** | | **67.5** | **5.325** | | **78.98** | **50.7** |
| Общая химическая технология | 4 | 22.5 | | 22.5 | 1.2 | | 61.8 | | 4 | 27 | | 27 | 3 | | 25.65 | 25.35 |
| Теоретические основы неорганического синтеза | | | | | | | | | 5 | 13.5 | | 40.5 | 2.325 | | 53.32 | 25.35 |
| Процессы и аппараты химических производств | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Модуль "Управление предприятием"** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Экономика отрасли | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Правовое обеспечение бизнеса в отрасли | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Управление проектами | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Менеджмент | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Бизнес-планирование | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Дисциплины (модули) специализации** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Кристаллохимия | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Радиохимия | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Прикладная химическая термодинамика | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Радиоэкология | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Химическая технология редких и редкоземельных элементов | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Технология теплоносителей ядерных энергетических установок | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | *25* | *101.25* | *45* | *135* | *10.31* | | *307.38* | *76.05* | *30* | *141.75* | *54* | *166.5* | *13.16* | | *358.54* | *76.05* |
| **Модуль "Оборудование"** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Эксплуатация и ремонт технологического оборудования | | | | | | | | | | | | | | | | |

План Учебный план специалитета '18.05.02 A.plx', код специальности 18.05.02, специализация : специализация N 3 "Технология теплоносителей и радиоэкология ядерных энергетических установок", год начала подготовки ____

| Курс 3 | | | | | | | | | | | | | | | | Курс 4 | | | | | | | | | | | | | | Курс 5 | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Сем. 5 | | | | | | | | Сем. 6 | | | | | | | | Сем. 7 | | | | | | | | Сем. 8 | | | | | | | | Сем. 9 | | | | | | | | Сем. A | | | | | | | |
| з.е. | Лек | Лаб | Пр | КРо | ифР | СР | Контроль | з.е. | Лек | Лаб | Пр | КРо | ифР | СР | Контроль | з.е. | Лек | Лаб | Пр | КРо | ифР | СР | Контроль | з.е. | Лек | Лаб | Пр | КРо | ифР | СР | Контроль | з.е. | Лек | Лаб | Пр | КРо | ифР | СР | Контроль | з.е. | Лек | Лаб | Пр | КРо | ифР | СР | Контроль |
| 5 | **11.25** | **22.5** | | **2.775** | | **73.12** | **25.35** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | 11.25 | 22.5 | | 2.775 | | 73.12 | 25.35 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | **22.5** | **22.5** | | **2.325** | | **60.68** | | 5 | **22.5** | | **22.5** | **1.2** | | **88.8** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 5 | **27** | | **27** | **3** | | **52.65** | **25.35** |
| 4 | 22.5 | 22.5 | | 2.325 | | 60.68 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | 5 | 22.5 | | 22.5 | 1.2 | | 88.8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 5 | 27 | | 27 | 3 | | 52.65 | 25.35 |
| 10 | **45** | **45** | **22.5** | **4.05** | | **128.1** | **25.35** | 6 | **27** | **27** | | **3** | | **79.65** | **25.35** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 11.25 | 11.25 | | 0.6375 | | 30.86 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 11.25 | 11.25 | 22.5 | 0.6375 | | 35.36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | 22.5 | 22.5 | | 2.775 | | 61.88 | 25.35 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | 6 | 27 | 27 | | 3 | | 79.65 | 25.35 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | 5 | **27** | **27** | **13.5** | **1.425** | | **66.08** | | 5 | **11.25** | **22.5** | | **3.7125** | | **72.19** | **25.35** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | 5 | 27 | 27 | 13.5 | 1.425 | | 66.08 | | 5 | 11.25 | 22.5 | | 3.7125 | | 72.19 | 25.35 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | **22.5** | | **22.5** | **1.2** | | **34.8** | | 5 | **22.5** | | **22.5** | **2.325** | | **87.68** | | 4 | **11.25** | | **22.5** | **0.6375** | | **73.61** | | 7 | **24.75** | | **49.5** | **1.3875** | | **113.36** | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 5 | 22.5 | | 22.5 | 2.325 | | 87.68 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | 22.5 | | 22.5 | 1.2 | | 34.8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 | 11.25 | | 22.5 | 0.6375 | | 73.61 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 | 13.5 | | 27 | 0.75 | | 66.75 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | 11.25 | | 22.5 | 0.6375 | | 46.61 | |
| | | | | | | | | 9 | **40.5** | **40.5** | **13.5** | **3.75** | | **119.4** | **25.35** | 10 | **47.25** | **49.5** | **22.5** | **4.1625** | | **121.24** | **25.35** | 8 | **49.5** | | **36** | **5.7** | | **99.45** | **25.35** | 3 | **11.25** | **11.25** | | **2.2125** | | **30.94** | **25.35** | 7 | **27** | **13.5** | **27** | **4.575** | | **91.58** | **25.35** |
| | | | | | | | | 4 | 13.5 | 27 | | 0.75 | | 66.75 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | 5 | 27 | 13.5 | 13.5 | 3 | | 52.65 | 25.35 | 3 | 11.25 | | 22.5 | 0.6375 | | 46.61 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 4 | 13.5 | 27 | | 2.325 | | 39.82 | 25.35 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | 22.5 | 22.5 | | 1.2 | | 34.8 | | 5 | 22.5 | | 22.5 | 4.275 | | 60.38 | 25.35 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | 27 | | 13.5 | 1.425 | | 39.08 | | 3 | 11.25 | 11.25 | | 2.2125 | | 30.94 | 25.35 | 2 | | | 13.5 | 1.575 | | 38.92 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 5 | 27 | 13.5 | 13.5 | 3 | | 52.65 | 25.35 |
| *19* | *78.75* | *90* | *22.5* | *9.15* | | *261.9* | *50.7* | *25* | *117* | *94.5* | *49.5* | *9.38* | | *353.93* | *50.7* | *18* | *81* | *72* | *45* | *9.08* | | *228.23* | *50.7* | *13* | *72* | | *58.5* | *8.02* | | *187.13* | *25.35* | *7* | *22.5* | *11.25* | *22.5* | *2.85* | | *104.55* | *25.35* | *19* | *78.75* | *13.5* | *103.5* | *8.96* | | *257.59* | *50.7* |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 4 | **13.5** | | **13.5** | **2.325** | | **53.32** | **25.35** | 11 | **49.5** | **24.75** | **36** | **5.775** | | **130.28** | **50.7** | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 4 | 13.5 | | 13.5 | 2.325 | | 53.32 | 25.35 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

План Учебный план специалитета '18.05.02 A.plx', код специальности 18.05.02, специализация : специализация N 3 "Технология теплоносителей и радиоэкология ядерных энергетических установок", год начала подготовки _____

| Курс 6 | | | | | | | | | | | | | | | | Закреп ленная |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Сем. В | | | | | | | | Сем. С | | | | | | | | |
| з.е. | Лек | Лаб | Пр | КРо | ифР | СР | Конт роль | з.е. | Лек | Лаб | Пр | КРо | ифР | СР | Конт роль | Код |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 26 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 15 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 14 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 15 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 33 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 5 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 10 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 3 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 28 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 28 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 16 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 10 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 4 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 26 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 15 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 15 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 15 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 15 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 4 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 4 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 13 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 13 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 36 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 13 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 13 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 14 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 4 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 23 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 6 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 20 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 6 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 6 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 6 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 4 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 4 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 4 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 4 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 4 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 4 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 28 |

План Учебный план специалитета '18.05.02 A.plx', код специальности 18.05.02, специализация : специализация N 3 "Технология теплоносителей и радиоэкология ядерных энергетических установок", год начала подготовки _____

| - | - | Форма контроля | | | | | з.е. | | - | Итого астр.часов | | | | | Курс 1 | | | | | | | | | | | | | | | | Курс 2 | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | | | Сем. 1 | | | | | | | | Сем. 2 | | | | | | | | Сем. 3 | | | | | | | | Сем. 4 | | | | | | | |
| - | Наименование | Экзамен | Зачет | Зачет с оц. | КП | КР | Экспертное | Факт | Часов в з.е. | Экспертное | По плану | Контактные часы | СР | Контроль | з.е. | Лек | Лаб | Пр | КРо | ифР | СР | Контроль | з.е. | Лек | Лаб | Пр | КРо | ифР | СР | Контроль | з.е. | Лек | Лаб | Пр | КРо | ифР | СР | Контроль | з.е. | Лек | Лаб | Пр | КРо | ифР | СР | Контроль |
| | Системы управления химико-технологическими процессами | 9 | | | | | 5 | 5 | 27 | 135 | 135 | 57 | 52.65 | 25.35 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Оборудование производств редких элементов | 9 | | | | | 6 | 6 | 27 | 162 | 162 | 59.02 | 77.62 | 25.35 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **Модуль "Профессиональный"** | **578А** | **9А** | | | | 27 | **27** | | **729** | **729** | **285.19** | **342.41** | **101.4** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Материаловедение. Технология конструкционных материалов | 5 | | | | | 4 | 4 | 27 | 108 | 108 | 47.78 | 34.88 | 25.35 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Проектирование химических производств | А | | | | | 5 | 5 | 27 | 135 | 135 | 47.78 | 61.88 | 25.35 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Ядерные реакторы | 8 | 9 | | | | 9 | 9 | 27 | 243 | 243 | 91.39 | 126.26 | 25.35 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Защита интеллектуальной собственности | | А | | | | 5 | 5 | 27 | 135 | 135 | 41.25 | 93.75 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Комплексное использование сырья | 7 | | | | | 4 | 4 | 27 | 108 | 108 | 57 | 25.65 | 25.35 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **Элективные дисциплины (курсы) по физической культуре и спорту** | | **12345** | | | | | | | **246** | **246** | **121.5** | **124.5** | | | | | **22.5** | | | **22.5** | | | | | **27** | | | **27** | | | | | **22.5** | | | **22.5** | | | | | **27** | | | **27** | |
| | Гимнастика | | 12345 | | | | | | | 246 | 246 | 121.5 | 124.5 | | | | | 22.5 | | | 22.5 | | | | | 27 | | | 27 | | | | | 22.5 | | | 22.5 | | | | | 27 | | | 27 | |
| | Легкая атлетика | | 12345 | | | | | | | 246 | 246 | 121.5 | 124.5 | | | | | 22.5 | | | 22.5 | | | | | 27 | | | 27 | | | | | 22.5 | | | 22.5 | | | | | 27 | | | 27 | |
| | Силовая подготовка (гиревой спорт, армспорт) | | 12345 | | | | | | | 246 | 246 | 121.5 | 124.5 | | | | | 22.5 | | | 22.5 | | | | | 27 | | | 27 | | | | | 22.5 | | | 22.5 | | | | | 27 | | | 27 | |
| | Борьба | | 12345 | | | | | | | 246 | 246 | 121.5 | 124.5 | | | | | 22.5 | | | 22.5 | | | | | 27 | | | 27 | | | | | 22.5 | | | 22.5 | | | | | 27 | | | 27 | |
| | Баскетбол | | 12345 | | | | | | | 246 | 246 | 121.5 | 124.5 | | | | | 22.5 | | | 22.5 | | | | | 27 | | | 27 | | | | | 22.5 | | | 22.5 | | | | | 27 | | | 27 | |
| | Волейбол | | 12345 | | | | | | | 246 | 246 | 121.5 | 124.5 | | | | | 22.5 | | | 22.5 | | | | | 27 | | | 27 | | | | | 22.5 | | | 22.5 | | | | | 27 | | | 27 | |
| | Футбол (футзал) | | 12345 | | | | | | | 246 | 246 | 121.5 | 124.5 | | | | | 22.5 | | | 22.5 | | | | | 27 | | | 27 | | | | | 22.5 | | | 22.5 | | | | | 27 | | | 27 | |
| | Общая физическая подготовка | | 12345 | | | | | | | 246 | 246 | 121.5 | 124.5 | | | | | 22.5 | | | 22.5 | | | | | 27 | | | 27 | | | | | 22.5 | | | 22.5 | | | | | 27 | | | 27 | |
| | **Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1** | | **12** | | | | 4 | **4** | | **108** | **108** | **50.22** | **57.78** | | 2 | **11.25** | **11.25** | | **0.6375** | | **30.86** | | 2 | | **27** | | **0.075** | | **26.92** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Инновационная деятельность | | 12 | | | | 4 | 4 | 27 | 108 | 108 | 50.22 | 57.78 | | 2 | 11.25 | 11.25 | | 0.6375 | | 30.86 | | 2 | | 27 | | 0.075 | | 26.92 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Введение в специальность | | 12 | | | | 4 | 4 | 27 | 108 | 108 | 50.22 | 57.78 | | 2 | 11.25 | 11.25 | | 0.6375 | | 30.86 | | 2 | | 27 | | 0.075 | | 26.92 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2** | **6** | | | | | 7 | **7** | | **189** | **189** | **84** | **79.65** | **25.35** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Химия урана, тория, плутония | 6 | | | | | 7 | 7 | 27 | 189 | 189 | 84 | 79.65 | 25.35 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Конструкционные керамические материалы | 6 | | | | | 7 | 7 | 27 | 189 | 189 | 84 | 79.65 | 25.35 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3** | | **8** | | | | 3 | **3** | | **81** | **81** | **55.42** | **25.58** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Химическая кинетика гетерогенных процессов | | 8 | | | | 3 | 3 | 27 | 81 | 81 | 55.42 | 25.58 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Основы экстракции и ионного обмена | | 8 | | | | 3 | 3 | 27 | 81 | 81 | 55.42 | 25.58 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4** | | **8** | | | | 4 | **4** | | **108** | **108** | **55.42** | **52.58** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | История развития ядерной энергетики | | 8 | | | | 4 | 4 | 27 | 108 | 108 | 55.42 | 52.58 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Минералогия и геохимия | | 8 | | | | 4 | 4 | 27 | 108 | 108 | 55.42 | 52.58 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5** | | **9** | | **9** | | 5 | **5** | | **135** | **135** | **47.7** | **87.3** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Методы получения чистых веществ | | 9 | | 9 | | 5 | 5 | 27 | 135 | 135 | 47.7 | 87.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Химические реакторы | | 9 | | 9 | | 5 | 5 | 27 | 135 | 135 | 47.7 | 87.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6** | | **7** | | | | 2 | **2** | | **54** | **54** | **23.14** | **30.86** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Социальная адаптация | | 7 | | | | 2 | 2 | 27 | 54 | 54 | 23.14 | 30.86 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Социально-психологическая адаптация | | 7 | | | | 2 | 2 | 27 | 54 | 54 | 23.14 | 30.86 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7** | | **8** | | | | 2 | **2** | | **54** | **54** | **23.14** | **30.86** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Профессиональная адаптация | | 8 | | | | 2 | 2 | 27 | 54 | 54 | 23.14 | 30.86 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Трудовая адаптация | | 8 | | | | 2 | 2 | 27 | 54 | 54 | 23.14 | 30.86 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | *69* | *69* | | *2109* | *2109* | *891.07* | *1015.12* | *202.8* | *2* | *11.25* | *11.25* | *22.5* | *0.64* | | *53.36* | | *2* | | *27* | *27* | *0.08* | | *53.92* | | | | | *22.5* | | | *22.5* | | | | | *27* | | | *27* | |
| | | | | | | | *276* | *276* | | *7698* | *7698* | *3299.44* | *3638.07* | *760.5* | *25* | *112.5* | *56.25* | *168.75* | *10.95* | | *295.5* | *76.05* | *30* | *132.75* | *67.5* | *200.25* | *11.96* | | *375.48* | *76.05* | *25* | *101.25* | *45* | *157.5* | *10.31* | | *329.88* | *76.05* | *30* | *141.75* | *54* | *193.5* | *13.16* | | *385.54* | *76.05* |
| **Блок 2.Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Базовая часть** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Учебная практика, практика по получению первичных профессиональных умений и навыков | | | 24 | | | 10 | 10 | 27 | 270 | 270 | 270 | | | | | | | | | | | 5 | | | | 90 | 45 | | | | | | | | | | | 5 | | | | 90 | 45 | | |
| | Производственная практика, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности | | | 6 | | | 5 | 5 | 27 | 135 | 135 | 135 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Производственная практика, технологическая практика | | | 8 | | | 5 | 5 | 27 | 135 | 135 | 135 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Производственная практика, научно-исследовательская работа | | | А | | | 4 | 4 | 27 | 108 | 108 | 108 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Производственная практика, преддипломная практика | | | В | | | 24 | 24 | 27 | 648 | 648 | 648 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | *48* | *48* | | *1296* | *1296* | *1296* | | | | | | | | | | | *5* | | | | *90* | *45* | | | | | | | | | | | *5* | | | | *90* | *45* | | |
| | | | | | | | *48* | *48* | | *1296* | *1296* | *1296* | | | | | | | | | | | *5* | | | | *90* | *45* | | | | | | | | | | | *5* | | | | *90* | *45* | | |
| **Блок 3.Государственная итоговая аттестация** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Базовая часть** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | | | | | | 6 | 6 | 27 | 162 | 162 | 10.12 | 151.88 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | *6* | *6* | | *162* | *162* | *10.12* | *151.88* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | *6* | *6* | | *162* | *162* | *10.12* | *151.88* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

План Учебный план специалитета '18.05.02 A.plx', код специальности 18.05.02, специализация : специализация N 3 "Технология теплоносителей и радиоэкология ядерных энергетических установок", год начала подготовки ____

| Курс 3 | | | | | | | | | | | | | | | | Курс 4 | | | | | | | | | | | | | | Курс 5 | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Сем. 5 | | | | | | | | Сем. 6 | | | | | | | | Сем. 7 | | | | | | | | Сем. 8 | | | | | | | | Сем. 9 | | | | | | | | Сем. A | | | | | | | |
| з.е. | Лек | Лаб | Пр | КРо | ифР | СР | Контроль | з.е. | Лек | Лаб | Пр | КРо | ифР | СР | Контроль | з.е. | Лек | Лаб | Пр | КРо | ифР | СР | Контроль | з.е. | Лек | Лаб | Пр | КРо | ифР | СР | Контроль | з.е. | Лек | Лаб | Пр | КРо | ифР | СР | Контроль | з.е. | Лек | Лаб | Пр | КРо | ифР | СР | Контроль |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 5 | 27 | 13.5 | 13.5 | 3 | | 52.65 | 25.35 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 6 | 22.5 | 11.25 | 22.5 | 2.775 | | 77.62 | 25.35 | | | | | | | | |
| 4 | **22.5** | **22.5** | | **2.775** | | **34.88** | **25.35** | | | | | | | | | 4 | **27** | **13.5** | **13.5** | **3** | | **25.65** | **25.35** | 5 | **27** | **13.5** | **13.5** | **3** | | **52.65** | **25.35** | 4 | **11.25** | **11.25** | **11.25** | **0.6375** | | **73.61** | | 10 | **36** | | **49.5** | **3.525** | | **155.62** | **25.35** |
| 4 | 22.5 | 22.5 | | 2.775 | | 34.88 | 25.35 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 5 | 22.5 | | 22.5 | 2.775 | | 61.88 | 25.35 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 5 | 27 | 13.5 | 13.5 | 3 | | 52.65 | 25.35 | 4 | 11.25 | 11.25 | 11.25 | 0.6375 | | 73.61 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 5 | 13.5 | | 27 | 0.75 | | 93.75 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 4 | 27 | 13.5 | 13.5 | 3 | | 25.65 | 25.35 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | **22.5** | | | **25.5** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 22.5 | | | 25.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 22.5 | | | 25.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 22.5 | | | 25.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 22.5 | | | 25.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 22.5 | | | 25.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 22.5 | | | 25.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 22.5 | | | 25.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | 7 | **27** | **54** | | **3** | | **79.65** | **25.35** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | 7 | 27 | 54 | | 3 | | 79.65 | 25.35 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | 7 | 27 | 54 | | 3 | | 79.65 | 25.35 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | **27** | **13.5** | **13.5** | **1.425** | | **25.58** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | 27 | 13.5 | 13.5 | 1.425 | | 25.58 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | 27 | 13.5 | 13.5 | 1.425 | | 25.58 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 | **27** | | **27** | **1.425** | | **52.58** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 | 27 | | 27 | 1.425 | | 52.58 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 | 27 | | 27 | 1.425 | | 52.58 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 5 | **22.5** | **11.25** | **11.25** | **2.7** | | **87.3** | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 5 | 22.5 | 11.25 | 11.25 | 2.7 | | 87.3 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 5 | 22.5 | 11.25 | 11.25 | 2.7 | | 87.3 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | **11.25** | | **11.25** | **0.6375** | | **30.86** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 11.25 | | 11.25 | 0.6375 | | 30.86 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 11.25 | | 11.25 | 0.6375 | | 30.86 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | **11.25** | | **11.25** | **0.6375** | | **30.86** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 11.25 | | 11.25 | 0.6375 | | 30.86 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 11.25 | | 11.25 | 0.6375 | | 30.86 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| *4* | *22.5* | *22.5* | *22.5* | *2.78* | | *60.38* | *25.35* | *7* | *27* | *54* | | *3* | | *79.65* | *25.35* | *6* | *38.25* | *13.5* | *24.75* | *3.64* | | *56.51* | *25.35* | *18* | *105.75* | *27* | *78.75* | *8.81* | | *214.99* | *50.7* | *20* | *83.25* | *47.25* | *58.5* | *9.11* | | *291.19* | *50.7* | *10* | *36* | | *49.5* | *3.53* | | *155.62* | *25.35* |
| *23* | *101.25* | *112.5* | *45* | *11.93* | | *322.28* | *76.05* | *32* | *144* | *148.5* | *49.5* | *12.38* | | *433.58* | *76.05* | *24* | *119.25* | *85.5* | *69.75* | *12.71* | | *284.74* | *76.05* | *31* | *177.75* | *27* | *137.25* | *16.84* | | *402.12* | *76.05* | *27* | *105.75* | *58.5* | *81* | *11.96* | | *395.74* | *76.05* | *29* | *114.75* | *13.5* | *153* | *12.49* | | *413.21* | *76.05* |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | 5 | | | | 90 | 45 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 5 | | | | 90 | 45 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 | | | | 72 | 36 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | *5* | | | | *90* | *45* | | | | | | | | | | | *5* | | | | *90* | *45* | | | | | | | | *4* | | | | *72* | *36* | | | |
| | | | | | | | | *5* | | | | *90* | *45* | | | | | | | | | | | *5* | | | | *90* | *45* | | | | | | | | *4* | | | | *72* | *36* | | | |

План Учебный план специалитета '18.05.02 A.plx', код специальности 18.05.02, специализация : специализация N 3 "Технология теплоносителей и радиоэкология ядерных энергетических установок", год начала подготовки _____

| Курс 6 | | | | | | | | | | | | | | | | Закрепленная |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Сем. B | | | | | | | | Сем. C | | | | | | | | |
| з.е. | Лек | Лаб | Пр | КРо | ифР | СР | Контроль | з.е. | Лек | Лаб | Пр | КРо | ифР | СР | Контроль | Код |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 30 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 4 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 12 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 4 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 4 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 4 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 4 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 33 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 33 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 33 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 33 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 33 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 33 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 33 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 4 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 4 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 4 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 4 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 4 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 4 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 4 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 4 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 4 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 4 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 15 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 15 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 15 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 15 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 4 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 4 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 4 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 4 |
| 24 | | | | 432 | 216 | | | | | | | | | | | 4 |
| *24* | | | | *432* | *216* | | | | | | | | | | | |
| *24* | | | | *432* | *216* | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | 10.125 | | 151.88 | | | | | | | | | | 4 |
| *6* | | | | *10.12* | | *151.88* | | | | | | | | | | |
| *6* | | | | *10.12* | | *151.88* | | | | | | | | | | |

План Учебный план специалитета '18.05.02 A.plx', код специальности 18.05.02, специализация : специализация N 3 "Технология теплоносителей и радиоэкология ядерных энергетических установок", год начала подготовки _____

| - | - | Форма контроля | | | | | з.е. | | - | Итого астр.часов | | | | | Курс 1 | | | | | | | | | | | | | | | | Курс 2 | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | | | Сем. 1 | | | | | | | | Сем. 2 | | | | | | | | Сем. 3 | | | | | | | | Сем. 4 | | | | | | | |
| - | Наименование | Экзамен | Зачет | Зачет с оц. | КП | КР | Экспертное | Факт | Часов в з.е. | Экспертное | По плану | Контакт часы | СР | Контроль | з.е. | Лек | Лаб | Пр | КРо | ифР | СР | Контроль | з.е. | Лек | Лаб | Пр | КРо | ифР | СР | Контроль | з.е. | Лек | Лаб | Пр | КРо | ифР | СР | Контроль | з.е. | Лек | Лаб | Пр | КРо | ифР | СР | Контроль |
| **ФТД.Факультативы** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Вариативная часть** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ☐ | Катализаторы и сорбенты | | 5 | | | | 2 | 2 | 27 | 54 | 54 | 23.14 | 30.86 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ☐ | Планирование и организация эксперимента | | 7 | | | | 2 | 2 | 27 | 54 | 54 | 23.14 | 30.86 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | *4* | *4* | | *108* | *108* | *46.28* | *61.72* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | *4* | *4* | | *108* | *108* | *46.28* | *61.72* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

План Учебный план специалитета '18.05.02 A.plx', код специальности 18.05.02, специализация : специализация N 3 "Технология теплоносителей и радиоэкология ядерных энергетических установок", год начала подготовки ____

| Курс 3 | | | | | | | | | | | | | | | | Курс 4 | | | | | | | | | | | | | | Курс 5 | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Сем. 5 | | | | | | | | Сем. 6 | | | | | | | | Сем. 7 | | | | | | | | Сем. 8 | | | | | | | | Сем. 9 | | | | | | | | Сем. A | | | | | | | |
| з.е. | Лек | Лаб | Пр | КРо | ифР | СР | Контроль | з.е. | Лек | Лаб | Пр | КРо | ифР | СР | Контроль | з.е. | Лек | Лаб | Пр | КРо | ифР | СР | Контроль | з.е. | Лек | Лаб | Пр | КРо | ифР | СР | Контроль | з.е. | Лек | Лаб | Пр | КРо | ифР | СР | Контроль | з.е. | Лек | Лаб | Пр | КРо | ифР | СР | Контроль |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 11.25 | | 11.25 | 0.6375 | | 30.86 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 11.25 | 11.25 | | 0.6375 | | 30.86 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| *2* | *11.25* | | *11.25* | *0.64* | | *30.86* | | | | | | | | | | *2* | *11.25* | *11.25* | | *0.64* | | *30.86* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| *2* | *11.25* | | *11.25* | *0.64* | | *30.86* | | | | | | | | | | *2* | *11.25* | *11.25* | | *0.64* | | *30.86* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

План Учебный план специалитета '18.05.02 A.plx', код специальности 18.05.02, специализация : специализация N 3 "Технология теплоносителей и радиоэкология ядерных энергетических установок", год начала подготовки _____

| Курс 6 | | | | | | | | | | | | | | | Закрепленная |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Сем. B | | | | | | | | Сем. C | | | | | | | |
| з.е. | Лек | Лаб | Пр | КРо | ифР | СР | Контроль | з.е. | Лек | Лаб | Пр | КРо | ифР | СР | Контроль | Код |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 4 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 4 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |