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

**УТВЕРЖДАЮ**

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 72DCC27BF599CB31A40A11DB93AD98CE
Владелец: Репников Николай Иванович
Действителен: с 25.03.2025 до 18.06.2026

# РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

*Ректор _____ Репников Н.И.*

*«29» мая 2025 г.*

*План одобрен ученым советом Университета*
*Протокол № 14 от 29.05.2025 г.*

**18.03.01**

подготовки бакалавров

Направление 18.03.01 Химическая технология

Химическая технология полимеров, неорганических веществ, биологически активных соединений и косметических средств

*Квалификация: бакалавр*
*Форма обучения: очная*
*Срок обучения: 4 года*

*Год начала подготовки (по учебному плану) 2023*
*Образовательный стандарт № 922 от 07.08.2020*

# План Учебный план бакалавриата '18.03.01_2023++(Х-233, 234).plx', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2023

| - | - | Формы пром. атт. | | | | | з.е. | | - | Итого акад.часов | | | | | Курс 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | | | Семестр 1 | | | | | | | | | Семестр 2 | | | | | | | | |
| Считать в плане | Наименование | Экзамен | Зачет | Зачет с оц. | КП | КР | Экспертное | Факт | Часов в з.е. | Экспертное | По плану | Конт. раб. | СР | Контроль | з.е. | Итого | Лек | Лаб | Пр | КРо | ифР | СР | Контроль | з.е. | Итого | Лек | Лаб | Пр | КРо | ифР | СР | Контроль |
| **Блок 1.Дисциплины (модули)** | | | | | | | 214 | 214 | | 8032 | 8032 | 3758.4 | 3496.2 | 777.4 | 24 | 906 | 138 | 45 | 261 | 14 | | 346.6 | 101.4 | 31 | 1170 | 187 | 126 | 283 | 16.65 | | 455.95 | 101.4 |
| **Обязательная часть** | | | | | | | 143 | 143 | | 5148 | 5148 | 2439.65 | 2201.35 | 507 | 24 | 864 | 138 | 45 | 231 | 14 | | 334.6 | 101.4 | 31 | 1116 | 187 | 126 | 247 | 16.65 | | 437.95 | 101.4 |
| **+** | **Модуль "Обязательный"** | **35** | **1124** | **2** | | | 18 | **18** | | **648** | **648** | **389.55** | **190.85** | **67.6** | 4 | **144** | **20** | | **79** | **1.2** | | **43.8** | | 4 | **144** | **28** | | **88** | **1.6** | | **26.4** | |
| + | История России | | 1 | 2 | | | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 118.6 | 25.4 | | 2 | 72 | 20 | | 34 | 1.1 | | 16.9 | | 2 | 72 | 28 | | 34 | 1.5 | | 8.5 | |
| + | Иностранный язык | 3 | 12 | | | | 7 | 7 | 36 | 252 | 252 | 161.4 | 56.8 | 33.8 | 2 | 72 | | | 45 | 0.1 | | 26.9 | | 2 | 72 | | | 54 | 0.1 | | 17.9 | |
| + | Философия | | 4 | | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 45.85 | 62.15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | Безопасность жизнедеятельности | 5 | | | | | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 63.7 | 46.5 | 33.8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **+** | **Модуль "Физическая культура и спорт"** | | **1** | | | | 2 | **2** | | **72** | **72** | **30.5** | **41.5** | | 2 | **72** | **8** | | **22** | **0.5** | | **41.5** | | | | | | | | | | |
| + | Физическая культура | | 1 | | | | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 30.5 | 41.5 | | 2 | 72 | 8 | | 22 | 0.5 | | 41.5 | | | | | | | | | | |
| **+** | **Модуль "Развитие личности"** | | **1235** | **4** | | | 11 | **11** | | **396** | **396** | **190.15** | **205.85** | | 2 | **72** | **20** | | **40** | **1.1** | | **10.9** | | 3 | **108** | **15** | | **15** | **0.85** | | **77.15** | |
| + | Основы российской государственности | | 1 | | | | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 61.1 | 10.9 | | 2 | 72 | 20 | | 40 | 1.1 | | 10.9 | | | | | | | | | | |
| + | Основы формирования личности (Социология, Культурология, Психология, Правоведение) | | 2 | | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 30.85 | 77.15 | | | | | | | | | | | 3 | 108 | 15 | | 15 | 0.85 | | 77.15 | |
| + | Основы проектного обучения | | 3 | | | | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 30.85 | 41.15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | Общественный проект "Обучение служением" | | | 4 | | | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 36.5 | 35.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | Финансовая культура и безопасность | | 5 | | | | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 30.85 | 41.15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **+** | **Модуль "Общеобразовательный"** | **111223** | **222244** | | | | 45 | **45** | | **1620** | **1620** | **769.05** | **648.15** | **202.8** | 14 | **504** | **75** | **30** | **90** | **10.35** | | **197.25** | **101.4** | 20 | **720** | **126** | **90** | **144** | **11.1** | | **281.3** | **67.6** |
| + | Информатика | 1 | | | | | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 62.95 | 47.25 | 33.8 | 4 | 144 | 15 | 15 | 30 | 2.95 | | 47.25 | 33.8 | | | | | | | | | |
| + | Физика | 123 | | | | | 13 | 13 | 36 | 468 | 468 | 203.4 | 163.2 | 101.4 | 5 | 180 | 30 | 15 | 15 | 3.7 | | 82.5 | 33.8 | 4 | 144 | 36 | 18 | 18 | 4 | | 34.2 | 33.8 |
| + | Математика | 1 | 2 | | | | 9 | 9 | 36 | 324 | 324 | 170.6 | 119.6 | 33.8 | 5 | 180 | 30 | | 45 | 3.7 | | 67.5 | 33.8 | 4 | 144 | 36 | | 54 | 1.9 | | 52.1 | |
| + | Экология | | 2 | | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 55 | 53 | | | | | | | | | | | 3 | 108 | 18 | 36 | | 1 | | 53 | |
| + | Метрология и стандартизация | | 2 | | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 55 | 53 | | | | | | | | | | | 3 | 108 | 18 | 36 | | 1 | | 53 | |
| + | Компьютерная и инженерная графика | | 2 | | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 54.1 | 53.9 | | | | | | | | | | | 3 | 108 | | | 54 | 0.1 | | 53.9 | |
| + | Основы экономики | 2 | | | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 39.1 | 35.1 | 33.8 | | | | | | | | | | 3 | 108 | 18 | | 18 | 3.1 | | 35.1 | 33.8 |
| + | Электротехника и электроника | | 4 | | | | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 37 | 35 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | Прикладная механика | | 4 | | | | 5 | 5 | 36 | 180 | 180 | 91.9 | 88.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **+** | **Модуль "Химия"** | **2344** | **13** | | | | 22 | **22** | | **792** | **792** | **395.1** | **261.7** | **135.2** | 2 | **72** | **15** | **15** | | **0.85** | | **41.15** | | 4 | **144** | **18** | **36** | | **3.1** | | **53.1** | **33.8** |
| + | Неорганическая химия | 2 | 1 | | | | 6 | 6 | 36 | 216 | 216 | 87.95 | 94.25 | 33.8 | 2 | 72 | 15 | 15 | | 0.85 | | 41.15 | | 4 | 144 | 18 | 36 | | 3.1 | | 53.1 | 33.8 |
| + | Аналитическая химия и физико-химические методы анализа | | 3 | | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 76.6 | 31.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | Органическая химия | 34 | | | | | 8 | 8 | 36 | 288 | 288 | 136.55 | 83.85 | 67.6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | Физическая и коллоидная химия | 4 | | | | | 5 | 5 | 36 | 180 | 180 | 94 | 52.2 | 33.8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **+** | **Модуль "Общепрофессиональный"** | **455** | **445566788** | | | **5** | 45 | **45** | | **1620** | **1620** | **665.3** | **853.3** | **101.4** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | Тепло- и хладотехника | | 4 | | | | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 37 | 35 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | Процессы и аппараты | 5 | 4 | | | | 5 | 5 | 36 | 180 | 180 | 69.95 | 76.25 | 33.8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | Химия и физика полимеров | 4 | 5 | | | | 8 | 8 | 36 | 288 | 288 | 121.85 | 132.35 | 33.8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | Общая химическая технология и химические реакторы | 5 | | | | 5 | 6 | 6 | 36 | 216 | 216 | 80.2 | 102 | 33.8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | Основы синтеза органических веществ и высокомолекулярных соединений | | 56 | | | | 6 | 6 | 36 | 216 | 216 | 100.85 | 115.15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | Системы управления химико-технологическими процессами | | 6 | | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 55.9 | 52.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | Теоретические основы неорганического синтеза | | 6 | | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 55 | 53 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | Катализаторы и сорбенты | | 7 | | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 45.85 | 62.15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | Основы технологии косметических средств | | 8 | | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 32.9 | 75.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | Моделирование химико-технологических процессов | | 8 | | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 32.9 | 75.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | Вторичное использование полимеров | | 8 | | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 32.9 | 75.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Часть, формируемая участниками образовательных отношений** | | | | | | | 71 | 71 | | 2884 | 2884 | 1318.75 | 1294.85 | 270.4 | | 42 | | | 30 | | | 12 | | | 54 | | | 36 | | | 18 | |
| **+** | **Модуль "Профессиональный"** | **667788** | **333688** | | **677** | **8** | 57 | **57** | | **2052** | **2052** | **875.8** | **939.6** | **236.6** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | Основные производства отрасли | | 3 | | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 61.6 | 46.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | Технология подготовки сырья для неорганических производств | | 3 | | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 61.6 | 46.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | Основы научных исследований | | 3 | | | | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 30.85 | 41.15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | Экономика и управление производством | 6 | | | | | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 39.1 | 71.1 | 33.8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | Основы проектирования и оборудование в производстве неорганических веществ | 6 | | | 6 | | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 59.1 | 51.1 | 33.8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | Технология и оборудование переработки полимеров | 7 | 6 | | 7 | | 10 | 10 | 36 | 360 | 360 | 185.35 | 140.85 | 33.8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | Химия и химическая технология биологически активных соединений | 6 | | | | | 5 | 5 | 36 | 180 | 180 | 76 | 70.2 | 33.8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | Специальная технология шин | | 7 | | | | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 61.6 | 82.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | Химическая технология неорганических веществ | 78 | | | 7 | 8 | 11 | 11 | 36 | 396 | 396 | 135 | 193.4 | 67.6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

План Учебный план бакалавриата '18.03.01_2023++(Х-233, 234).plx', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2023

| Курс 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | Курс 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Семестр 3 | | | | | | | | | Семестр 4 | | | | | | | | | Семестр 5 | | | | | | | | | Семестр 6 | | | | | | | | |
| з.е. | Итого | Лек | Лаб | Пр | КРо | ифР | СР | Контроль | з.е. | Итого | Лек | Лаб | Пр | КРо | ифР | СР | Контроль | з.е. | Итого | Лек | Лаб | Пр | КРо | ифР | СР | Контроль | з.е. | Итого | Лек | Лаб | Пр | КРо | ифР | СР | Контроль |
| 25 | 942 | 195 | 165 | 120 | 16.85 | | 343.75 | 101.4 | 29 | 1098 | 203 | 144 | 184 | 17.35 | | 448.25 | 101.4 | 25 | 942 | 150 | 165 | 60 | 16 | | 449.6 | 101.4 | 29 | 1098 | 198 | 234 | 54 | 19 | | 491.6 | 101.4 |
| 17 | 612 | 120 | 90 | 90 | 12.8 | | 197.8 | 101.4 | 29 | 1044 | 203 | 144 | 148 | 17.35 | | 430.25 | 101.4 | 21 | 756 | 120 | 135 | 30 | 14.4 | | 355.2 | 101.4 | 9 | 324 | 72 | 90 | | 3.9 | | 158.1 | |
| 3 | **108** | | | **60** | **2.2** | | **12** | **33.8** | 3 | **108** | **15** | | **30** | **0.85** | | **62.15** | | 4 | **144** | **30** | **30** | | **3.7** | | **46.5** | **33.8** | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 108 | | | 60 | 2.2 | | 12 | 33.8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | 3 | 108 | 15 | | 30 | 0.85 | | 62.15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 | 144 | 30 | 30 | | 3.7 | | 46.5 | 33.8 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | **72** | **15** | | **15** | **0.85** | | **41.15** | | 2 | **72** | **8** | | **28** | **0.5** | | **35.5** | | 2 | **72** | **15** | | **15** | **0.85** | | **41.15** | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 72 | 15 | | 15 | 0.85 | | 41.15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | 2 | 72 | 8 | | 28 | 0.5 | | 35.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 72 | 15 | | 15 | 0.85 | | 41.15 | | | | | | | | | | |
| 4 | **144** | **30** | **15** | **15** | **3.7** | | **46.5** | **33.8** | 7 | **252** | **54** | **18** | **54** | **2.9** | | **123.1** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 144 | 30 | 15 | 15 | 3.7 | | 46.5 | 33.8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | 2 | 72 | 18 | | 18 | 1 | | 35 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | 5 | 180 | 36 | 18 | 36 | 1.9 | | 88.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | **288** | **75** | **75** | | **6.05** | | **98.15** | **33.8** | 8 | **288** | **54** | **72** | **18** | **7.1** | | **69.3** | **67.6** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 108 | 30 | 45 | | 1.6 | | 31.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | 180 | 45 | 30 | | 4.45 | | 66.75 | 33.8 | 3 | 108 | 18 | 36 | | 3.1 | | 17.1 | 33.8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | 5 | 180 | 36 | 36 | 18 | 4 | | 52.2 | 33.8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | 9 | **324** | **72** | **54** | **18** | **6** | | **140.2** | **33.8** | 15 | **540** | **75** | **105** | **15** | **9.85** | | **267.55** | **67.6** | 9 | **324** | **72** | **90** | | **3.9** | | **158.1** | |
| | | | | | | | | | 2 | 72 | 18 | | 18 | 1 | | 35 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | 3 | 108 | 18 | 18 | | 1 | | 71 | | 2 | 72 | 15 | 15 | | 2.95 | | 5.25 | 33.8 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | 4 | 144 | 36 | 36 | | 4 | | 34.2 | 33.8 | 4 | 144 | 15 | 30 | | 0.85 | | 98.15 | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 6 | 216 | 30 | 30 | 15 | 5.2 | | 102 | 33.8 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | 108 | 15 | 30 | | 0.85 | | 62.15 | | 3 | 108 | 18 | 36 | | 1 | | 53 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | 108 | 36 | 18 | | 1.9 | | 52.1 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | 108 | 18 | 36 | | 1 | | 53 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | 330 | 75 | 75 | 30 | 4.05 | | 145.95 | | | 54 | | | 36 | | | 18 | | 4 | 186 | 30 | 30 | 30 | 1.6 | | 94.4 | | 20 | 774 | 126 | 144 | 54 | 15.1 | | 333.5 | 101.4 |
| 8 | **288** | **75** | **75** | | **4.05** | | **133.95** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 17 | **612** | **108** | **108** | **18** | **14.1** | | **262.5** | **101.4** |
| 3 | 108 | 30 | 30 | | 1.6 | | 46.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 108 | 30 | 30 | | 1.6 | | 46.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 72 | 15 | 15 | | 0.85 | | 41.15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 | 144 | 18 | | 18 | 3.1 | | 71.1 | 33.8 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 | 144 | 18 | 36 | | 5.1 | | 51.1 | 33.8 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 | 144 | 36 | 36 | | 1.9 | | 70.1 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 5 | 180 | 36 | 36 | | 4 | | 70.2 | 33.8 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

План Учебный план бакалавриата '18.03.01_2023++(Х-233, 234).plx', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2023

| Курс 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | Закрепленная |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Семестр 7 | | | | | | | | | Семестр 8 | | | | | | | | | |
| з.е. | Итого | Лек | Лаб | Пр | КРо | ифР | СР | Контроль | з.е. | Итого | Лек | Лаб | Пр | КРо | ифР | СР | Контроль | Код |
| 23 | 868 | 135 | 150 | 60 | 19.05 | | 402.55 | 101.4 | 28 | 1008 | 160 | 208 | | 14.5 | | 557.9 | 67.6 | |
| 3 | 108 | 15 | 30 | | 0.85 | | 62.15 | | 9 | 324 | 48 | 48 | | 2.7 | | 225.3 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 15 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 26 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 15 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 28 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 33 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 15 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 15 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 36 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 15 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 7 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 5 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 10 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 28 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 16 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 28 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 7 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 10 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 12 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 13 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 36 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 13 |
| 3 | **108** | **15** | **30** | | **0.85** | | **62.15** | | 9 | **324** | **48** | **48** | | **2.7** | | **225.3** | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 10 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 23 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 36 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 36 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 36 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 19 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 |
| 3 | 108 | 15 | 30 | | 0.85 | | 62.15 | | | | | | | | | | | 4 |
| | | | | | | | | | 3 | 108 | 16 | 16 | | 0.9 | | 75.1 | | 36 |
| | | | | | | | | | 3 | 108 | 16 | 16 | | 0.9 | | 75.1 | | 36 |
| | | | | | | | | | 3 | 108 | 16 | 16 | | 0.9 | | 75.1 | | 36 |
| 20 | 760 | 120 | 120 | 60 | 18.2 | | 340.4 | 101.4 | 19 | 684 | 112 | 160 | | 11.8 | | 332.6 | 67.6 | |
| 16 | **576** | **105** | **90** | **30** | **13.75** | | **269.65** | **67.6** | 16 | **576** | **96** | **128** | | **10.9** | | **273.5** | **67.6** | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 36 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 6 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 |
| 6 | 216 | 45 | 30 | 30 | 6.45 | | 70.75 | 33.8 | | | | | | | | | | 36 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 36 |
| 4 | 144 | 30 | 30 | | 1.6 | | 82.4 | | | | | | | | | | | 36 |
| 6 | 216 | 30 | 30 | | 5.7 | | 116.5 | 33.8 | 5 | 180 | 32 | 32 | | 5.3 | | 76.9 | 33.8 | 4 |

План Учебный план бакалавриата '18.03.01_2023++(Х-233, 234).plx', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2023

| - | - | Формы пром. атт. | | | | | з.е. | | - | Итого акад.часов | | | | | Курс 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | | | Семестр 1 | | | | | | | | | Семестр 2 | | | | | | | | | |
| Считать в плане | Наименование | Экзамен | Зачет | Зачет с оц. | КП | КР | Экспертное | Факт | Часов в з.е. | Экспертное | По плану | Конт. раб. | СР | Контроль | з.е. | Итого | Лек | Лаб | Пр | КРо | ифР | СР | Контроль | з.е. | Итого | Лек | Лаб | Пр | КРо | ифР | СР | Контроль |
| + | Технология пластических масс | | 8 | | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 48.9 | 59.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | Технология и оборудование ВМС | | 8 | | | | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 65.7 | 78.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | Методы расчета в химической технологии | 8 | | | | | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 51 | 59.2 | 33.8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **+** | **Модуль "Качество и безопасность"** | | **68** | | | | 6 | **6** | | **216** | **216** | **103.9** | **112.1** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | Инструментальные методы анализа объектов химической технологии | | 6 | | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 55 | 53 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | Расчет и конструирование полимерных изделий | | 8 | | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 48.9 | 59.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **+** | **Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту** | | **1234567** | | | | | | | **328** | **328** | **228** | **100** | | | **42** | | | **30** | | | **12** | | | **54** | | | **36** | | | **18** | |
| - | Гимнастика | | 1234567 | | | | | | | 328 | 328 | 228 | 100 | | | 42 | | | 30 | | | 12 | | | 54 | | | 36 | | | 18 | |
| - | Легкая атлетика | | 1234567 | | | | | | | 328 | 328 | 228 | 100 | | | 42 | | | 30 | | | 12 | | | 54 | | | 36 | | | 18 | |
| - | Силовая подготовка (гиревой спорт, армспорт) | | 1234567 | | | | | | | 328 | 328 | 228 | 100 | | | 42 | | | 30 | | | 12 | | | 54 | | | 36 | | | 18 | |
| - | Борьба | | 1234567 | | | | | | | 328 | 328 | 228 | 100 | | | 42 | | | 30 | | | 12 | | | 54 | | | 36 | | | 18 | |
| - | Баскетбол | | 1234567 | | | | | | | 328 | 328 | 228 | 100 | | | 42 | | | 30 | | | 12 | | | 54 | | | 36 | | | 18 | |
| - | Волейбол | | 1234567 | | | | | | | 328 | 328 | 228 | 100 | | | 42 | | | 30 | | | 12 | | | 54 | | | 36 | | | 18 | |
| - | Футбол (футзал) | | 1234567 | | | | | | | 328 | 328 | 228 | 100 | | | 42 | | | 30 | | | 12 | | | 54 | | | 36 | | | 18 | |
| - | Спортивное ориентирование | | 1234567 | | | | | | | 328 | 328 | 228 | 100 | | | 42 | | | 30 | | | 12 | | | 54 | | | 36 | | | 18 | |
| + | Общая физическая подготовка | | 1234567 | | | | | | | 328 | 328 | 228 | 100 | | | 42 | | | 30 | | | 12 | | | 54 | | | 36 | | | 18 | |
| **+** | **Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1** | | **5** | | | | 4 | **4** | | **144** | **144** | **61.6** | **82.4** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | Технология керамики, стекла и вяжущих материалов | | 5 | | | | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 61.6 | 82.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| - | Сырье в производстве полимеров | | 5 | | | | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 61.6 | 82.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **+** | **Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2** | **7** | | | | **7** | 4 | **4** | | **144** | **144** | **49.45** | **60.75** | **33.8** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | Технология и оборудование для производства композиционных материалов | 7 | | | | 7 | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 49.45 | 60.75 | 33.8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| - | Химическая технология редких и редкоземельных элементов | 7 | | | | 7 | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 49.45 | 60.75 | 33.8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Блок 2.Практика** | | | | | | | 20 | 20 | | 720 | 720 | 720 | | | | | | | | | | | | 5 | 180 | | | | 120 | 60 | | |
| **Обязательная часть** | | | | | | | 14 | 14 | | 504 | 504 | 504 | | | | | | | | | | | | 5 | 180 | | | | 120 | 60 | | |
| + | Учебная практика (ознакомительная практика) | | | 2 | | | 5 | 5 | 36 | 180 | 180 | 180 | | | | | | | | | | | | 5 | 180 | | | | 120 | 60 | | |
| + | Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)) | | | 4 | | | 6 | 6 | 36 | 216 | 216 | 216 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | Производственная практика (преддипломная практика) | | | 8 | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 108 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Часть, формируемая участниками образовательных отношений** | | | | | | | 6 | 6 | | 216 | 216 | 216 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика) | | | 6 | | | 6 | 6 | 36 | 216 | 216 | 216 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Блок 3.Государственная итоговая аттестация** | | | | | | | 6 | 6 | | 216 | 216 | 11.5 | 204.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | | | | | | 6 | 6 | 36 | 216 | 216 | 11.5 | 204.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **ФТД.Факультативные дисциплины** | | | | | | | 4 | 4 | | 144 | 144 | 61.7 | 82.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Часть, формируемая участниками образовательных отношений** | | | | | | | 4 | 4 | | 144 | 144 | 61.7 | 82.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | Системы искусственного интеллекта | | 6 | | | | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 30.85 | 41.15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | Генетика и генетические технологии в промышленной биотехнологии | | 7 | | | | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 30.85 | 41.15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

План Учебный план бакалавриата '18.03.01_2023++(Х-233, 234).plx', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2023

| Курс 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | Курс 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Семестр 3 | | | | | | | | | Семестр 4 | | | | | | | | | Семестр 5 | | | | | | | | | Семестр 6 | | | | | | | | |
| з.е. | Итого | Лек | Лаб | Пр | КРо | ифР | СР | Контроль | з.е. | Итого | Лек | Лаб | Пр | КРо | ифР | СР | Контроль | з.е. | Итого | Лек | Лаб | Пр | КРо | ифР | СР | Контроль | з.е. | Итого | Лек | Лаб | Пр | КРо | ифР | СР | Контроль |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | **108** | **18** | **36** | | **1** | | **53** | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | 108 | 18 | 36 | | 1 | | 53 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **42** | | | **30** | | | **12** | | | **54** | | | **36** | | | **18** | | | **42** | | | **30** | | | **12** | | | **54** | | | **36** | | | **18** | |
| | 42 | | | 30 | | | 12 | | | 54 | | | 36 | | | 18 | | | 42 | | | 30 | | | 12 | | | 54 | | | 36 | | | 18 | |
| | 42 | | | 30 | | | 12 | | | 54 | | | 36 | | | 18 | | | 42 | | | 30 | | | 12 | | | 54 | | | 36 | | | 18 | |
| | 42 | | | 30 | | | 12 | | | 54 | | | 36 | | | 18 | | | 42 | | | 30 | | | 12 | | | 54 | | | 36 | | | 18 | |
| | 42 | | | 30 | | | 12 | | | 54 | | | 36 | | | 18 | | | 42 | | | 30 | | | 12 | | | 54 | | | 36 | | | 18 | |
| | 42 | | | 30 | | | 12 | | | 54 | | | 36 | | | 18 | | | 42 | | | 30 | | | 12 | | | 54 | | | 36 | | | 18 | |
| | 42 | | | 30 | | | 12 | | | 54 | | | 36 | | | 18 | | | 42 | | | 30 | | | 12 | | | 54 | | | 36 | | | 18 | |
| | 42 | | | 30 | | | 12 | | | 54 | | | 36 | | | 18 | | | 42 | | | 30 | | | 12 | | | 54 | | | 36 | | | 18 | |
| | 42 | | | 30 | | | 12 | | | 54 | | | 36 | | | 18 | | | 42 | | | 30 | | | 12 | | | 54 | | | 36 | | | 18 | |
| | 42 | | | 30 | | | 12 | | | 54 | | | 36 | | | 18 | | | 42 | | | 30 | | | 12 | | | 54 | | | 36 | | | 18 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 | **144** | **30** | **30** | | **1.6** | | **82.4** | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 | 144 | 30 | 30 | | 1.6 | | 82.4 | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 | 144 | 30 | 30 | | 1.6 | | 82.4 | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | 6 | 216 | | | | 144 | 72 | | | | | | | | | | | | 6 | 216 | | | | 144 | 72 | | |
| | | | | | | | | | 6 | 216 | | | | 144 | 72 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | 6 | 216 | | | | 144 | 72 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 6 | 216 | | | | 144 | 72 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 6 | 216 | | | | 144 | 72 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 72 | 15 | | 15 | 0.85 | | 41.15 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 72 | 15 | | 15 | 0.85 | | 41.15 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 72 | 15 | | 15 | 0.85 | | 41.15 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

План Учебный план бакалавриата '18.03.01_2023++(Х-233, 234).plx', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2023

| Курс 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | Закреп ленная |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Семестр 7 | | | | | | | | | Семестр 8 | | | | | | | | | |
| з.е. | Итого | Лек | Лаб | Пр | КРо | ифР | СР | Конт роль | з.е. | Итого | Лек | Лаб | Пр | КРо | ифР | СР | Конт роль | Код |
| | | | | | | | | | 3 | 108 | 16 | 32 | | 0.9 | | 59.1 | | 36 |
| | | | | | | | | | 4 | 144 | 32 | 32 | | 1.7 | | 78.3 | | 36 |
| | | | | | | | | | 4 | 144 | 16 | 32 | | 3 | | 59.2 | 33.8 | 36 |
| | | | | | | | | | 3 | **108** | **16** | **32** | | **0.9** | | **59.1** | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 36 |
| | | | | | | | | | 3 | 108 | 16 | 32 | | 0.9 | | 59.1 | | 36 |
| | **40** | | | **30** | | | **10** | | | | | | | | | | | |
| | 40 | | | 30 | | | 10 | | | | | | | | | | | 33 |
| | 40 | | | 30 | | | 10 | | | | | | | | | | | 33 |
| | 40 | | | 30 | | | 10 | | | | | | | | | | | 33 |
| | 40 | | | 30 | | | 10 | | | | | | | | | | | 33 |
| | 40 | | | 30 | | | 10 | | | | | | | | | | | 33 |
| | 40 | | | 30 | | | 10 | | | | | | | | | | | 33 |
| | 40 | | | 30 | | | 10 | | | | | | | | | | | 33 |
| | 40 | | | 30 | | | 10 | | | | | | | | | | | 33 |
| | 40 | | | 30 | | | 10 | | | | | | | | | | | 33 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 36 |
| 4 | **144** | **15** | **30** | | **4.45** | | **60.75** | **33.8** | | | | | | | | | | |
| 4 | 144 | 15 | 30 | | 4.45 | | 60.75 | 33.8 | | | | | | | | | | 36 |
| 4 | 144 | 15 | 30 | | 4.45 | | 60.75 | 33.8 | | | | | | | | | | 4 |
| | | | | | | | | | 3 | 108 | | | | 72 | 36 | | | |
| | | | | | | | | | 3 | 108 | | | | 72 | 36 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 36 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 36 |
| | | | | | | | | | 3 | 108 | | | | 72 | 36 | | | 36 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 36 |
| | | | | | | | | | 6 | 216 | | | | 11.5 | | 204.5 | | |
| | | | | | | | | | 6 | 216 | | | | 11.5 | | 204.5 | | 36 |
| 2 | 72 | 15 | 15 | | 0.85 | | 41.15 | | | | | | | | | | | |
| 2 | 72 | 15 | 15 | | 0.85 | | 41.15 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 |
| 2 | 72 | 15 | 15 | | 0.85 | | 41.15 | | | | | | | | | | | 36 |

| - | - | - | - | Общий объем в семестре | | Объем практической подготовки (акад. час) | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Считать в плане | | Наименование | Семестр/ Курс | з.е. | Часов | Итого | Лек пр. подгот | Лаб пр. подгот | Пр пр. подгот | КРо пр. подгот | ифР пр. подгот | СР пр. подгот | Контроль пр. подгот |
| **Блок 1.Дисциплины (модули)** | | | | | | | | | | | | | |
| + | | Основные производства отрасли | 3 | 3 | 108 | **30** | | **30** | | | | | |
| + | | Технология подготовки сырья для неорганических производств | 3 | 3 | 108 | **30** | | **30** | | | | | |
| + | | Основы научных исследований | 3 | 2 | 72 | **15** | | **15** | | | | | |
| + | | Экономика и управление производством | 6 | 4 | 144 | **18** | | | **18** | | | | |
| + | | Основы проектирования и оборудование в производстве неорганических веществ | 6 | 4 | 144 | **36** | | **36** | | | | | |
| + | | Технология и оборудование переработки полимеров | 6 | 4 | 144 | **36** | | **36** | | | | | |
| | | | 7 | 6 | 216 | **60** | | **30** | **30** | | | | |
| + | | Химия и химическая технология биологически активных соединений | 6 | 5 | 180 | **36** | | **36** | | | | | |
| + | | Химическая технология неорганических веществ | 7 | 6 | 216 | **30** | | **30** | | | | | |
| | | | 8 | 5 | 180 | **32** | | **32** | | | | | |
| + | | Технология пластических масс | 8 | 3 | 108 | **32** | | **32** | | | | | |
| + | | Технология и оборудование ВМС | 8 | 4 | 144 | **32** | | **32** | | | | | |
| + | | Методы расчета в химической технологии | 8 | 4 | 144 | **32** | | **32** | | | | | |
| + | | Инструментальные методы анализа объектов химической технологии | 6 | 3 | 108 | **36** | | **36** | | | | | |
| + | | Расчет и конструирование полимерных изделий | 8 | 3 | 108 | **32** | | **32** | | | | | |
| + | | Технология керамики, стекла и вяжущих материалов | 5 | 4 | 144 | **30** | | **30** | | | | | |
| - | | *Сырье в производстве полимеров* | *5* | *4* | *144* | *30* | | *30* | | | | | |
| + | | Технология и оборудование для производства композиционных материалов | 7 | 4 | 144 | **30** | | **30** | | | | | |
| - | | *Химическая технология редких и редкоземельных элементов* | *7* | *4* | *144* | *30* | | *30* | | | | | |
| **Блок 2.Практика** | | | | | | | | | | | | | |
| + | | Учебная практика (ознакомительная практика) | 2 | 5 | 180 | **180** | | | | **120** | **60** | | |
| + | | Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)) | 4 | 6 | 216 | **216** | | | | **144** | **72** | | |
| + | | Производственная практика (преддипломная практика) | 8 | 3 | 108 | **108** | | | | **72** | **36** | | |

| - | - | - | - | Общий объем в семестре | | Объем практической подготовки (акад. час) | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Считать в плане | | Наименование | Семестр/ Курс | з.е. | Часов | Итого | Лек пр. подгот | Лаб пр. подгот | Пр пр. подгот | КРо пр. подгот | ифР пр. подгот | СР пр. подгот | Контроль пр. подгот |
| + | | Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика) | 6 | 6 | 216 | **216** | | | | **144** | **72** | | |
| **Блок 3.Государственная итоговая аттестация** | | | | | | | | | | | | | |
| + | | подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | 8 | 6 | 216 | **11.5** | | | | **11.5** | | | |
| **ФТД.Факультативные дисциплины** | | | | | | | | | | | | | |
| + | | Системы искусственного интеллекта | 6 | 2 | 72 | **15** | | | **15** | | | | |
| + | | Генетика и генетические технологии в промышленной биотехнологии | 7 | 2 | 72 | **15** | | **15** | | | | | |
| | | Итого | | | | 1278.5 | | 499 | 48 | 491.5 | 240 | | |