

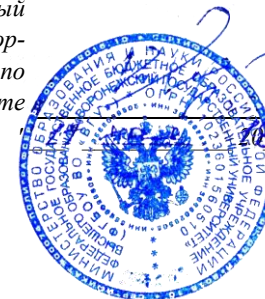
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

УТВЕРЖДАЮ

Первый  
проректор-  
проректор по  
учебной работе

Е.Е. Чупандина



План одобрен Ученым советом факультета

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Протокол № 2 от 02.03.2018

по программе бакалавриата

03.03.02

по направлению "Физика" профиль "Ядерная физика"

Кафедра: 0805 ядерной физики

Факультет: физический

|   |  |  |
|---|--|--|
| Квалификация: Бакалавр                          |  |  |
| Программа подготовки: академический бакалавриат |  |  |
| Форма обучения: Очная                           |  |  |
| Срок обучения: 4г                               |  |  |

|   | Основной | Виды деятельности    |
|---|----------|----------------------|
| + |          |                      |
| + | +        | научно-инновационная |

Год начала подготовки (по учебному плану) 2018

Образовательный стандарт № 937 от 07.08.2014

СОГЛАСОВАНО

Начальник Учебно-методичес

Декан

Куратор ОП

Электронная копия учебного плана верна.

Начальник учебно-методического  
управления ВГУ

Л.И. Колесникова

ова/

в/

ский/



| Индекс                             | Наименование   | Формы контроля   |               |    |        |            |              |                            | ЗЕТ         |              | Итого академ. часов |             |             |            |            |            |            |           |            |           | Курс 1    |            |           | Курс 2    |           |            |           |            |           | Курс 3    |            |           |            |            |           | Курс 4    |           |            |           |            |           |           |           |           |           |  |  |
|------------------------------------|--|------------------|---------------|----|--------|------------|--------------|----------------------------|-------------|--------------|---------------------|-------------|-------------|------------|------------|------------|------------|-----------|------------|-----------|-----------|------------|-----------|-----------|-----------|------------|-----------|------------|-----------|-----------|------------|-----------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|------------|-----------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|--|--|
|                                    |  | Экс. сем.        | Зачет с. сем. | КР | Контр. | Рубр. кат. | Экстер. курс | Факт                       | Экстер. ЗЕТ | По числу ЗЕТ | Контакт. часы       | Сем. 1      |             | Сем. 2     |            | Сем. 3     |            |           | Сем. 4     |           |           | Сем. 5     |           |           | Сем. 6    |            |           | Сем. 7     |           |           | Сем. 8     |           |            |            |           |           |           |            |           |            |           |           |           |           |           |  |  |
|                                    |  |                  |               |    |        |            |              |                            |             |              |                     | ЗЕТ         | Итого       | Лек        | Лаб        | Пр         | СР         | СР        | СР         | СР        | СР        | СР         | СР        | СР        | СР        | СР         | СР        | СР         | СР        | СР        | СР         | СР        | СР         | СР         | СР        | СР        | СР        | СР         | СР        |            |           |           |           |           |           |  |  |
| <b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b> |  |                  |               |    |        |            |              |                            |             |              |                     |             |             |            |            |            |            |           |            |           |           |            |           |           |           |            |           |            |           |           |            |           |            |            |           |           |           |            |           |            |           |           |           |           |           |  |  |
| <b>Базовая часть</b>               |  |                  |               |    |        |            |              |                            |             |              |                     |             |             |            |            |            |            |           |            |           |           |            |           |           |           |            |           |            |           |           |            |           |            |            |           |           |           |            |           |            |           |           |           |           |           |  |  |
| E1.001                             | История  | 1                |               |    |        |            |              | 4                          | 4           | 36           | 144                 | 144         | 54          | 54         | 36         | 18         | 4          | 144       | 18         | 36        | 54        | 36         |           |           |           |            |           |            |           |           |            |           |            |            |           |           |           |            |           |            |           |           |           |           |           |  |  |
| E1.002                             | Философия  | 3                |               |    |        |            | 3            | 3                          | 36          | 108          | 108                 | 54          | 54          | 18         | 36         |            |            |           |            |           |           |            |           |           |           |            |           |            |           |           |            |           |            |            |           |           |           |            |           |            |           |           |           |           |           |  |  |
| E1.003                             | Инструльный язык   | 4                | 123           |    |        |            | 8            | 8                          | 36          | 288          | 288                 | 134         | 116         | 36         | 136        | 2          | 72         |           | 36         |           | 36        |            |           |           |           |            |           |            |           |           |            |           |            |            |           |           |           |            |           |            |           |           |           |           |           |  |  |
| E1.004                             | <b>Математика</b>  | <b>11233 344</b> | <b>1334</b>   |    |        |            | <b>38</b>    | <b>38</b>                  |             | <b>1368</b>  | <b>1368</b>         | <b>636</b>  | <b>444</b>  | <b>288</b> | <b>338</b> | <b>9</b>   | <b>324</b> | <b>90</b> | <b>72</b>  | <b>72</b> | <b>8</b>  | <b>288</b> | <b>44</b> | <b>64</b> | <b>88</b> | <b>72</b>  | <b>10</b> | <b>340</b> | <b>90</b> | <b>90</b> | <b>108</b> | <b>72</b> | <b>11</b>  | <b>396</b> | <b>58</b> |           | <b>90</b> | <b>176</b> | <b>72</b> |            |           |           |           |           |           |  |  |
| E1.004.01                          | Математический анализ  | 123              | 13            |    |        |            | 13           | 13                         | 36          | 468          | 468                 | 241         | 116         | 108        | 124        | 5          | 180        | 54        | 54         | 36        | 36        | 4          | 144       | 32        | 42        | 44         | 36        | 4          | 144       | 36        | 36         | 36        | 36         |            |           |           |           |            |           |            |           |           |           |           |           |  |  |
| E1.004.02                          | Аналитическая геометрия                                      |                  | 11            |    |        |            | 4            | 4                          | 36          | 144          | 144                 | 72          | 36          | 36         | 36         | 4          | 144        | 36        | 36         | 36        | 36        |            |           |           |           |            |           |            |           |           |            |           |            |            |           |           |           |            |           |            |           |           |           |           |           |  |  |
| E1.004.03                          | Линейная алгебра   | 2                |               |    |        |            | 22           | 4                          | 4           | 36           | 144                 | 144         | 64          | 44         | 36         | 36         |            |           |            |           |           |            |           |           |           |            |           |            |           |           |            |           |            |            |           |           |           |            |           |            |           |           |           |           |           |  |  |
| E1.004.04                          | Векторный и тензорный анализ                                 | 4                | 3             |    |        |            | 3            | 2                          | 2           | 36           | 72                  | 72          | 36          | 36         | 36         |            |            |           |            |           |           |            |           |           |           |            |           |            |           |           |            |           |            |            |           |           |           |            |           |            |           |           |           |           |           |  |  |
| E1.004.05                          | Теория функций комплексного переменного                      | 4                |               |    |        |            | 44           | 4                          | 4           | 36           | 144                 | 144         | 60          | 48         | 36         | 36         |            |           |            |           |           |            |           |           |           |            |           |            |           |           |            |           |            |            |           |           |           |            |           |            |           |           |           |           |           |  |  |
| E1.004.06                          | Дифференциальные уравнения                                   | 3                |               |    |        |            | 33           | 4                          | 4           | 36           | 144                 | 144         | 72          | 36         | 36         | 36         |            |           |            |           |           |            |           |           |           |            |           |            |           |           |            |           |            |            |           |           |           |            |           |            |           |           |           |           |           |  |  |
| E1.004.07                          | Интегральные уравнения и вариационное исчисление             | 4                | 4             |    |        |            | 4            | 3                          | 3           | 36           | 108                 | 108         | 44          | 64         | 36         | 36         |            |           |            |           |           |            |           |           |           |            |           |            |           |           |            |           |            |            |           |           |           |            |           |            |           |           |           |           |           |  |  |
| E1.004.08                          | Теория вероятностей и математическая статистика              | 4                |               |    |        |            | 4            | 4                          | 4           | 36           | 144                 | 144         | 44          | 64         | 36         | 36         |            |           |            |           |           |            |           |           |           |            |           |            |           |           |            |           |            |            |           |           |           |            |           |            |           |           |           |           |           |  |  |
| E1.005                             | <b>Общая физика</b>  | <b>12345 6</b>   | <b>12346</b>  |    |        |            | <b>2</b>     | <b>34565 66</b>            | <b>37</b>   | <b>37</b>    |                     | <b>1332</b> | <b>1332</b> | <b>836</b> | <b>280</b> | <b>216</b> | <b>424</b> | <b>7</b>  | <b>252</b> | <b>54</b> | <b>72</b> | <b>36</b>  | <b>54</b> | <b>36</b> | <b>7</b>  | <b>252</b> | <b>48</b> | <b>64</b>  | <b>32</b> | <b>72</b> | <b>36</b>  | <b>7</b>  | <b>252</b> | <b>54</b>  | <b>72</b> | <b>36</b> | <b>54</b> | <b>36</b>  | <b>6</b>  | <b>216</b> | <b>48</b> | <b>64</b> | <b>32</b> | <b>36</b> | <b>36</b> |  |  |
| E1.005.01                          | Механика   | 1                | 1             |    |        |            | 1            | 7                          | 7           | 36           | 252                 | 252         | 162         | 54         | 36         | 108        | 7          | 252       | 54         | 72        | 36        | 54         | 36        | 7         | 252       | 48         | 64        | 32         | 72        | 36        |            |           |            |            |           |           |           |            |           |            |           |           |           |           |           |  |  |
| E1.005.02                          | Молекулярная физика  | 2                | 2             |    |        |            | 2            | 22                         | 7           | 7            | 36                  | 252         | 144         | 72         | 36         | 108        |            |           |            |           |           |            |           |           |           |            |           |            |           |           |            |           |            |            |           |           |           |            |           |            |           |           |           |           |           |  |  |
| E1.005.03                          | Электродинамика и оптика                                     | 3                | 3             |    |        |            | 3            | 7                          | 7           | 36           | 252                 | 162         | 54          | 36         | 108        |            |            |           |            |           |           |            |           |           |           |            |           |            |           |           |            |           |            |            |           |           |           |            |           |            |           |           |           |           |           |  |  |
| E1.005.04                          | Оптика   | 4                | 4             |    |        |            | 4            | 6                          | 6           | 36           | 216                 | 216         | 134         | 46         | 36         | 36         |            |           |            |           |           |            |           |           |           |            |           |            |           |           |            |           |            |            |           |           |           |            |           |            |           |           |           |           |           |  |  |
| E1.005.05                          | Атомная физика   | 5                |               |    |        |            | 5            | 5                          | 4           | 4            | 36                  | 144         | 144         | 90         | 18         | 36         | 36         |           |            |           |           |            |           |           |           |            |           |            |           |           |            |           |            |            |           |           |           |            |           |            |           |           |           |           |           |  |  |
| E1.005.06                          | Физика атомного ядра и элементарных частиц                   | 6                | 6             |    |        |            | 6            | 6                          | 6           | 36           | 216                 | 216         | 144         | 36         | 36         | 36         |            |           |            |           |           |            |           |           |           |            |           |            |           |           |            |           |            |            |           |           |           |            |           |            |           |           |           |           |           |  |  |
| E1.006                             | <b>Общая физическая практика</b>                             |                  |               |    |        |            |              |                            |             |              |                     |             |             |            |            |            |            |           |            |           |           |            |           |           |           |            |           |            |           |           |            |           |            |            |           |           |           |            |           |            |           |           |           |           |           |  |  |
| E1.006.01                          | Практикум по дифференциальной геометрии                      | 5                |               |    |        |            | 1            | 1                          | 36          | 36           | 36                  | 36          | 36          |            |            |            |            |           |            |           |           |            |           |           |           |            |           |            |           |           |            |           |            |            |           |           |           |            |           |            |           |           |           |           |           |  |  |
| E1.006.02                          | Практикум по атомной эмиссионной спектроскопии               | 5                |               |    |        |            | 1            | 1                          | 36          | 36           | 36                  | 36          | 36          |            |            |            |            |           |            |           |           |            |           |           |           |            |           |            |           |           |            |           |            |            |           |           |           |            |           |            |           |           |           |           |           |  |  |
| E1.007                             | <b>Теоретическая физика</b>                                  | <b>5678 456</b>  |               |    |        |            | <b>67</b>    | <b>44555 55666 77778 9</b> | <b>28</b>   | <b>28</b>    |                     | <b>1008</b> | <b>1008</b> | <b>516</b> | <b>348</b> | <b>144</b> | <b>254</b> |           |            |           |           |            |           |           |           |            |           |            |           |           |            |           |            |            |           |           |           |            |           |            |           |           |           |           |           |  |  |
| E1.007.01                          | Теоретическая механика и механика сплошных сред              | 5                | 4             |    |        |            | 4            | 4                          | 36          | 288          | 288                 | 132         | 120         | 36         | 108        |            |            |           |            |           |           |            |           |           |           |            |           |            |           |           |            |           |            |            |           |           |           |            |           |            |           |           |           |           |           |  |  |
| E1.007.02                          | Электродинамика  | 6                | 5             |    |        |            | 6            | 136                        | 7           | 7            | 36                  | 252         | 136         | 80         | 36         | 108        |            |           |            |           |           |            |           |           |           |            |           |            |           |           |            |           |            |            |           |           |           |            |           |            |           |           |           |           |           |  |  |
| E1.007.03                          | Квантовая теория   | 7                | 6             |    |        |            | 7            | 6                          | 7           | 36           | 252                 | 252         | 132         | 84         | 36         | 108        |            |           |            |           |           |            |           |           |           |            |           |            |           |           |            |           |            |            |           |           |           |            |           |            |           |           |           |           |           |  |  |
| E1.007.04                          | Термодинамика, статистическая физика и физическая космология | 8                |               |    |        |            | 7            | 7                          | 7           | 36           | 216                 | 216         | 116         | 64         | 36         | 108        |            |           |            |           |           |            |           |           |           |            |           |            |           |           |            |           |            |            |           |           |           |            |           |            |           |           |           |           |           |  |  |
| E1.008                             | <b>Химия</b>   | <b>2</b>         |               |    |        |            |              |                            |             |              |                     |             |             |            |            |            |            |           |            |           |           |            |           |           |           |            |           |            |           |           |            |           |            |            |           |           |           |            |           |            |           |           |           |           |           |  |  |
| E1.008.01                          | Безопасность жизнедеятельности                               | 4                |               |    |        |            | 2            | 3                          | 36          | 72           | 72                  | 44          | 28          |            |            |            |            |           |            |           |           |            |           |           |           |            |           |            |           |           |            |           |            |            |           |           |           |            |           |            |           |           |           |           |           |  |  |
| E1.008.02                          | Физическая культура и спорт                                  | 1234             |               |    |        |            | 2            | 2                          | 36          | 72           | 72                  | 72          |             |            |            |            |            |           |            |           |           |            |           |           |           |            |           |            |           |           |            |           |            |            |           |           |           |            |           |            |           |           |           |           |           |  |  |
| E1.011                             | Правоведение   | 3                |               |    |        |            | 3            | 3                          | 36          | 108          | 108                 | 36          | 72          | 36         | 108        |            |            |           |            |           |           |            |           |           |           |            |           |            |           |           |            |           |            |            |           |           |           |            |           |            |           |           |           |           |           |  |  |
| E1.012                             | Экономика  | 2                |               |    |        |            | 3            | 3                          | 36          | 108          | 108                 | 32          | 76          |            |            |            |            |           |            |           |           |            |           |           |           |            |           |            |           |           |            |           |            |            |           |           |           |            |           |            |           |           |           |           |           |  |  |
| E1.013                             | Русский язык для устной и письменной коммуникации            | 1                |               |    |        |            | 2            | 2                          | 36          | 72           | 72                  | 36          | 36          |            |            |            |            |           |            |           |           |            |           |           |           |            |           |            |           |           |            |           |            |            |           |           |           |            |           |            |           |           |           |           |           |  |  |
| <b>Вариативная часть</b>           |  |                  |               |    |        |            |              |                            |             |              |                     |             |             |            |            |            |            |           |            |           |           |            |           |           |           |            |           |            |           |           |            |           |            |            |           |           |           |            |           |            |           |           |           |           |           |  |  |
| E1.015                             | Дифференциальные уравнения фазовой плоскости                 | 6                | 5             |    |        |            | 6            | 6                          | 36          | 216          | 216                 | 100         | 80          | 36         | 108        |            |            |           |            |           |           |            |           |           |           |            |           |            |           |           |            |           |            |            |           |           |           |            |           |            |           |           |           |           |           |  |  |
| E1.022                             | Новые информационные технологии в науке и образовании        | 3                |               |    |        |            | 3            | 3                          | 36          | 108          | 108                 | 36          | 72          |            |            |            |            |           |            |           |           |            |           |           |           |            |           |            |           |           |            |           |            |            |           |           |           |            |           |            |           |           |           |           |           |  |  |
| E1.023                             | Экспериментальные методы квантовой физики                    | 6                |               |    |        |            | 2            | 2                          | 36          | 72           | 72                  | 36          | 36          |            |            |            |            |           |            |           |           |            |           |           |           |            |           |            |           |           |            |           |            |            |           |           |           |            |           |            |           |           |           |           |           |  |  |
| E1.024                             | Статистическая обработка результатов измерений               | 6                |               |    |        |            | 2            | 2                          | 36          | 72           | 72                  | 36          | 36          |            |            |            |            |           |            |           |           |            |           |           |           |            |           |            |           |           |            |           |            |            |           |           |           |            |           |            |           |           |           |           |           |  |  |
| E1.025                             | Упорядоченные адронные частицы                               | 7                |               |    |        |            | 2            | 2                          | 36          | 72           | 72                  | 34          | 38          |            |            |            |            |           |            |           |           |            |           |           |           |            |           |            |           |           |            |           |            |            |           |           |           |            |           |            |           |           |           |           |           |  |  |
| E1.026                             | Астрофизика  | 7                | 7             |    |        |            | 2            | 2                          | 36          | 72           | 72                  | 90          | 22          |            |            |            |            |           |            |           |           |            |           |           |           |            |           |            |           |           |            |           |            |            |           |           |           |            |           |            |           |           |           |           |           |  |  |
| E1.027                             | Радиофизика и электроника                                    | 5                |               |    |        |            | 6            | 6                          | 36          | 216          | 216                 | 90          | 36          |            |            |            |            |           |            |           |           |            |           |           |           |            |           |            |           |           |            |           |            |            |           |           |           |            |           |            |           |           |           |           |           |  |  |
| E1.028                             | Физика конденсированного состояния                           | 7                |               |    |        |            | 2            | 2                          | 36          | 72           | 72                  | 34          | 38          |            |            |            |            |           |            |           |           |            |           |           |           |            |           |            |           |           |            |           |            |            |           |           |           |            |           |            |           |           |           |           |           |  |  |
| E1.029                             | Физика конденсированного состояния веществ                   | 8                |               |    |        |            | 2            | 2                          | 36          | 72           | 72                  | 24          | 48          |            |            |            |            |           |            |           |           |            |           |           |           |            |           |            |           |           |            |           |            |            |           |           |           |            |           |            |           |           |           |           |           |  |  |
| E1.030                             | Синдроматизм   | 8                |               |    |        |            | 7            | 6                          | 6           | 36           | 216                 | 216         | 174         | 42         |            |            |            |           |            |           |           |            |           |           |           |            |           |            |           |           |            |           |            |            |           |           |           |            |           |            |           |           |           |           |           |  |  |



