**Министерство образования Российской Федерации**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Утверждаю:**  **Начальник Управления**  **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** | **Примерный учебный план** | **\_ физик\_**  **квалификация** |
| “ ”\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2000г | подготовки выпускников по  **специальности 010800 -Физика кинетических явлений\_\_\_\_\_\_\_\_** | **\_\_\_\_\_\_\_5 лет\_\_\_\_\_**  **нормативный срок обучения** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | Ч А С О В | | | | Распределение по семестрам | | | | | | | | | |  |
| Индекс | Наименование дисциплин  (в том числе практик) | Трудоем-кость по Госстан- | Из них | | 1 | | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | форма итогового контроля |
|  |  | -дарту | Аудитор-ные заня-тия | Самост. работа |  | | | | | | | | | | |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ГСЭ** | | | **Цикл общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин:** | **1800** | **800** | | **1000** | |  | | |  | |  | | | |  | | |  | | |  | | |  | | | |  | | | |  | | | | | |  | | | |  | | |
| **ГСЭФ00** | | | **Федеральный компонент** | **1260** |  | |  | |  | | |  | |  | | | |  | | |  | | |  | | |  | | | |  | | | |  | | | | | |  | | | |  | | |
| ГСЭФ.01 | | | Иностранный язык | 340 | 240 | | 100 | | х | | | х | | х | | | | х | | |  | | |  | | |  | | | |  | | | |  | | | | | |  | | | | экзамен | | |
| ГСЭФ.02 | | | Физическая культура | 408 | 204 | | 204 | | х | | | х | | х | | | | х | | |  | | |  | | |  | | | |  | | | |  | | | | | |  | | | | зачет | | |
| ГСЭФ.ОЗ | | | Отечественная история |  |  | |  | | х | | |  | |  | | | |  | | |  | | |  | | |  | | | |  | | | |  | | | | | |  | | | | зачет | | |
| ГСЭФ.04 | | | Культурология |  |  | |  | |  | | |  | |  | | | |  | | |  | | |  | | |  | | | |  | | | |  | | | | | |  | | | |  | | |
| ГСЭФ.О5 | | | Политология |  |  | |  | |  | | |  | |  | | | |  | | |  | | |  | | |  | | | |  | | | |  | | | | | |  | | | |  | | |
| ГСЭФ.06 | | | Правоведение |  |  | |  | |  | | |  | |  | | | |  | | |  | | |  | | |  | | | |  | | | |  | | | | | |  | | | |  | | |
| ГСЭФ.07 | | | Психология и педагогика |  |  | |  | |  | | |  | |  | | | |  | | |  | | |  | | |  | | | | х | | | |  | | | | | |  | | | | зачет | | |
| ГСЭФ.08 | | | Русский язык и культура речи |  |  | |  | |  | | |  | |  | | | |  | | |  | | |  | | |  | | | |  | | | |  | | | | | |  | | | |  | | |
| ГСЭФ.09 | | | Социология |  |  | |  | |  | | |  | |  | | | |  | | |  | | |  | | |  | | | |  | | | |  | | | | | |  | | | |  | | |
| ГСЭФ.10 | | | Философия |  |  | |  | |  | | |  | |  | | | |  | | |  | | |  | | | х | | | |  | | | |  | | | | | |  | | | | зачет | | |
| ГСЭФ.11 | | | Экономика |  |  | |  | |  | | |  | |  | | | |  | | |  | | |  | | |  | | | |  | | | |  | | | | | |  | | | |  | | |
| **ГСЭ.Р.00** | | | **Национально-региональный (вузовский ) компонент** | **270** | **135** | | **135** | |  | | |  | |  | | | |  | | |  | | |  | | |  | | | |  | | | |  | | | | | |  | | | | **по решению ф-та** | | |
| **ГСЭ.В00** | | | **Дисциплины и курсы по выбору студента, устанавливаемые вузом** | **270** | **135** | | **135** | |  | | |  | |  | | | |  | | |  | | |  | | |  | | | |  | | | |  | | | | | |  | | | | **по решению ф-та** | | |
| **ЕН** | | | **Общие математические и естествен****нонаучные дисциплины** | **3440** | **1950** | | **1490** | |  | | |  | |  | | | |  | | |  | | |  | | |  | | | |  | | | |  | | | | | |  | | | |  | | |
| **ЕН.Ф.00** | | | **Федеральный компонент** | **3140** | **1750** | | **1390** | |  | | |  | |  | | | |  | | |  | | |  | | |  | | | |  | | | |  | | | | | |  | | | |  | | |
| **ЕН.Ф.01** | | | **Общая физика** | **1000** | **500** | | **500** | |  | | |  | | | |  | | | |  | | |  | | |  | | | |  | | | |  | |  | | | | | |  | | |  | | |
|  | | | Механика | 180 | 90 | | 90 | | х | | |  | | | |  | | | |  | | |  | | |  | | | |  | | | |  | |  | | | | | |  | | | **экзамен** | | |
|  | | | Молекулярная физика | 180 | 90 | | 90 | |  | | | х | | | |  | | | |  | | |  | | |  | | | |  | | | |  | |  | | | | | |  | | | **экзамен** | | |
|  | | | Электричество и магнетизм | 180 | 90 | | 90 | |  | | |  | | | | х | | | |  | | |  | | |  | | | |  | | | |  | |  | | | | | |  | | | **экзамен** | | |
|  | | | Оптика | 180 | 90 | | 90 | |  | | |  | | | |  | | | | х | | |  | | |  | | | |  | | | |  | |  | | | | | |  | | | **экзамен** | | |
|  | | | Физика атомов и атомных явлений | 140 | 70 | | 70 | |  | | |  | | | |  | | | |  | | | х | | |  | | | |  | | | |  | |  | | | | | |  | | | **экзамен** | | |
|  | | | Физика атомного ядра и частиц | 140 | 70 | | 70 | |  | | |  | | | |  | | | |  | | |  | | | **х** | | | |  | | | |  | |  | | | | | |  | | | **экзамен** | | |
| **ЕН.Ф.02** | | | **Общий физический практикум** | **650** | **410** | | **240** | | **х** | | | **х** | | | | **х** | | | | **х** | | | **х** | | | **х** | | | |  | | | |  | |  | | | | | |  | | | **зачет тттттт** | | |
| **ЕН.Ф.03** | | | **Математика:** | **1150** | **650** | | **500** | |  | | |  | |  | | | |  | | |  | | |  | | |  | | | |  | | | |  | | | | | |  | | | |  | | |
|  | | | Математический анализ | 480 | 300 | | 180 | | х | | | х | | х | | | |  | | |  | | |  | | |  | | | |  | | | |  | | | | | |  | | | | **экзамен** | | |
|  | | | Аналитическая геометрия, линейная алгебра | 160 | 80 | | 80 | | х | | | х | |  | | | |  | | |  | | |  | | |  | | | |  | | | |  | | | | | |  | | | | **экзамен** | | |
|  | | | Векторный и тензорный анализ | 70 | 40 | | 30 | |  | | | х | | | |  | | | |  | | |  | | |  | | | |  | | | |  | |  | | | | | |  | | | **экзамен** | | |
|  | | | Теория функций комплексного переменного | 140 | 70 | | 70 | |  | | |  | | | | х | | | |  | | |  | | |  | | | |  | | | |  | |  | | | | | |  | | | **экзамен** | | |
|  | | | Дифференциальные уравнения | 130 | 70 | | 60 | |  | | |  | | | |  | | | | х | | |  | | |  | | | |  | | | |  | |  | | | | | |  | | | **экзамен** | | |
|  | | | Интегральные уравнения и вариационное исчисление | 70 | 40 | | 30 | |  | | |  | | | |  | | | | х | | |  | | |  | | | |  | | | |  | |  | | | | | |  | | | **экзамен** | | |
|  | | | Теория вероятностей и математическая статистика | 100 | 50 | | 50 | |  | | |  | | | |  | | | |  | | |  | | | х | | | |  | | | |  | |  | | | | | |  | | | **экзамен** | | |
| **ЕН.Ф.04** | | | **Информатика** | **200** | **110** | | **90** | |  | | |  | | | |  | | | |  | | |  | | |  | | | |  | | | |  | |  | | | | | |  | | |  | | |
|  | | | Программирование | 50 | 30 | | 20 | | х | | | х | | | |  | | | |  | | |  | | |  | | | |  | | | |  | |  | | | | | |  | | | **зачет** | | |
|  | | | Вычислительная физика(Практикум на ЭВМ)  ЭВМ) | 100 | 50 | | 50 | | х | | | х | | | | х | | | |  | | |  | | |  | | | |  | | | |  | |  | | | | | |  | | | **зачет** | | |
|  | | | Численные методы и математич. моделирование | 50 | 30 | | 20 | |  | | | х | | | | х | | | |  | | |  | | |  | | | |  | | | |  | |  | | | | | |  | | | **зачет** | | |
| **ЕН.Ф.05** | | | **Химия** | **70** | **40** | | **30** | |  | | |  | | | |  | | | |  | | | **х** | | |  | | | |  | | | |  | |  | | | | | |  | | | **зачет** | | |
| **ЕН.Ф.06** | | | **Экология** | **70** | **40** | | **30** | |  | | |  | | | |  | | | |  | | |  | | | х | | | |  | | | |  | |  | | | | | |  | | | **зачет** | | |
| **ЕН.Р.00** | | | **Национально-региональный (вузовский ) компонент** | **150** | **100** | | **50** | |  | | |  | |  | | | |  | | |  | | |  | | |  | | | |  | | | |  | | | | | |  | | | | **по решению ф-та** | | |
| **ЕН.В.00** | | | **Дисциплины и курсы по выбору студента, устанавливаемые вузом** | **150** | **100** | | **50** | |  | | |  | |  | | | |  | | |  | | |  | | |  | | | |  | | | |  | | | | | |  | | | | **по решению ф-та** | | |
| **ОПД** | | | **Общепрофессиональные дисциплины** | **1310** | **810** | | **500** | |  | | |  | |  | | | |  | | |  | | |  | | |  | | | |  | | | |  | | | | | |  | | | |  | | |
| **ОПДФ00** | | | **Федеральный компонент** | **1110** | **710** | | **400** | |  | | |  | |  | | | |  | | |  | | |  | | |  | | | |  | | | |  | | | | | |  | | | |  | | |
| **ОПДФ01ЕН.07** | | | **Теоретическая физика:** | 870 | 580 | | 290 | |  | | |  | | | |  | | | |  | | |  | | |  | | | |  | | | |  | |  | | | | | |  | | | **экзамен** | | |
|  | | | Механика, основы механики сплошных сред | 200 | 140 | | 60 | |  | | |  | | | |  | | | | х | | | х | | |  | | | |  | | | |  | |  | | | | | |  | | | **экзамен** | | |
|  | | | Электродинамика, электродинамика сплошных сред | 200 | 140 | | 60 | |  | | |  | | | |  | | | |  | | | х | | | х | | | |  | | | |  | |  | | | | | |  | | | **экзамен** | | |
|  | | | Квантовая теория | 230 | 140 | | 90 | |  | | |  | | | |  | | | |  | | |  | | | х | | | | х | | | |  | |  | | | | | |  | | | **экзамен** | | |
|  | | | Физика конденсированного состояния**, т**ермодинамика**, с**татистическая физика, физическая кинетика | 240 | 160 | | 80 | |  | | |  | |  | | | |  | | |  | | |  | | | х | | | | **х** | | | |  | | | | | |  | | | | **экзамен** | | |
| **ОПДФ02ЕН.07** | | | **Методы математической физики** |  |  | |  | |  | | |  | | | |  | | | |  | | |  | | |  | | | |  | | | |  | |  | | | | | |  | | |  | | |
|  | | | Линейные и нелинейные уравнения физики | 240 | 130 | | 110 | |  | | |  | |  | | | |  | | | **х** | | |  | | |  | | | |  | | | |  | | | | | |  | | | | **экзамен** | | |
| **ОПД.Р00** | | | **Национально-региональный (вузовский ) компонент** | **100** | **50** | | **50** | |  | | |  | |  | | | |  | | |  | | |  | | |  | | | |  | | | |  | | | | | |  | | | | **по решению ф-та** | | |
| **ОПД.В00** | | | **Дисциплины и курсы по выбору студента, устанавливаемые вузом** | **100** | **50** | | **50** | |  | | |  | |  | | | |  | | |  | | |  | | |  | | | |  | | | |  | | | | | |  | | | | **по решению ф-та** | | |
| **ДС.00** | | | **Дисциплины специализации** | **1532** | **1232** | | **300** | |  | | |  | |  | | | |  | | | **х** | | | **х** | | | **х** | | | | **х** | | | | **х** | | | | | |  | | | | **по решению ф-та** | | |
|  | Специальные главы атомной, молекулярной и ядерной физики | | |  | |  | |  | |  |  | | | |  | | | |  | | |  | | |  | | | |  | | | |  | | | | |  | | | | |  | | |  | |
|  | Кинетика физико-химических явлений и процессов | | |  | |  | |  | |  |  | | | |  | | | |  | | |  | | |  | | | |  | | | |  | | | | |  | | | | |  | | |  | |
|  | Прикладная ядерная физика | | |  | |  | |  | |  | |  | | | |  | | | |  | | |  | | |  | | | |  | | | |  | | | | |  | | | | |  | | |  |
|  | Методы и средства изучения физико-кинетических явлений | | |  | |  | |  | |  |  | | | |  | | | |  | | |  | | |  | | | |  | | | |  | | | | |  | | | | |  | | |  | |
|  | Автоматизация физических исследований | | |  | |  | |  | |  | |  | | | |  | | | |  | | |  | | |  | | | |  | | | |  | | | | |  | | | | |  | | |  |
|  | Современные проблемы физики кинетических явлений | | |  | |  | |  | |  |  | | | |  | | | |  | | |  | | |  | | | |  | | | |  | | | | |  | | | | |  | | |  | |
|  | Спецпрактикум | | |  | |  | |  | |  | |  | | | |  | | | |  | | |  | | |  | | | |  | | | |  | | | | |  | | | | |  | | |  |
|  | Курсовая работа | | |  | |  | |  | |  | |  | | | |  | | | |  | | |  | | |  | | | |  | | | |  | | | | |  | | | | |  | | |  |
| **ДС.В00** | | | **Дисциплины, устанавливаемые вузом** |  |  | |  | |  | | |  | |  | | | |  | | |  | | |  | | |  | | | |  | | | |  | | | | | |  | | | | **по решению ф-та** | | |
| **ФТД.00** | | **Факультативные дисциплины:** | | **450** |  | |  | |  | | | |  | | | |  |  | | |  | | |  | | | |  | | | |  | | | | |  | | |  | | | | |  | | |
| Ф.01 | | Военная подготовка | | 450 |  | |  | |  | | | |  | | | |  |  | | | х | | | х | | | | х | | | | х | | | | |  | | |  | | | | | **экзамен** | | |
|  | | ***ВСЕГО ЧАСОВ теоретической подготовки*** | | **8532** | **4792** | | **3740** | |  | | | |  | | | |  |  | | |  | | |  | | | |  | | | |  | | | | |  | | |  | | | | |  | | |
| **П.00** | | **Практика** | | **12нед.** |  | |  | |  | | | |  | | | |  |  | | |  | | |  | | | |  | | | |  | | | | | **х** | | |  | | | | | **зачет** | | |

Настоящая структура составлена исходя из следующих данных:

срок освоения основной образовательной программы подготовки **физика**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| при очной форме обучения составляет**260** недель, в том числе: | | |
| **-**  **-** | теоретическое обучение, включая научно-исследовательскую работу студентов, практикумы , в том числе лабораторные,  экзаменационные сессии - | **158**недель  **28** недель |
| - | практики - | **12** недель |
| - | итоговая государственная аттестация, включая подготовку и защиту выпускной квалификационной работы и сдачу государственного экзамена,- | **20**недель |
| - | каникулы (включая последипломный отпуск) | **42**недели |

Примечание.

1.Настоящий примерный учебный план используется высшими учебными заведениями при составлении своего рабочего учебного плана по данной специальности.

В рабочем учебном плане рекомендуется сохранить позиции, указанные в примерном учебном плане для первых вух лет обучения.

2.Курсовые работы (проекты) рассматриваются как вид учебной работы по дисциплине и выполняются в пределах часов, отводимых на ее обучение.

Учебный план составлен в соответствии с государственными требованиями к минимуму содержания и уровню подготовки выпускника по специальности 010800- Физика кинетических явлений , квалификация - физик.

Председатель УМС по физике

УМО университетов России

профессор В.И. Трухин