Аннотации
по дисциплинам учебного плана
направление 44.04.01 Педагогическое образование
направленность «Физико-математическое образование»

У в " " " " в " в " г в в
" в в " " г в в " " в "
в" г в в " " в " " "348" "440240423: 0

Блок 1. Дисциплины (модули), Блок 2. Практика
Обязательная часть

Б1.О.01 Модуль «Методология исследования в образовании»

Б1.О.01.01 Современные проблемы науки и образования

1. Цели дисциплины:

Предметные:

- " " " в в" в " в " "
г " " в " " г в в ." " в " г
;
- г в " в " в в "в в в " "
" в " " г в " г в " " в " " г в
в .

Личностные:

- г в " " г в " " г
" ." " " в г в в ;
- в " г " " ."в в ." "
0

2. Компетенции: О-3,6, ЕО-1.

3. Общая трудоемкость дисциплины: 6 0 0, 216 в .

4. Содержание дисциплины:

в в" " г в в ." " " " г 0 "
" в " " в " " г в в 0 Е г " в
" в." г в в ." в ." в " " " г 0
Е в в " в в " в " " г в в " " " "
в 0 в в " " в " в " " г в в " "
0 в в " " г в в 0 в в " " в в 0
в в " " Ж в "0 в в " " " в "
в0 в в " в в " " " вгв в " в 0

5. Форма промежуточной аттестации: в ." в .

Б1.О.01.02 Методология и методы научного исследования

1. Цели дисциплины:

Предметные:

- в в - в "в в в " " " в
" " г в " г в " " " " в " в
;
- в " - " " "
" в в " " " - в " в
- в " " " в "в ." в в "
" в в " " " г в " - в "
в " " " в - в " .
Личностные:
- в " г " " ."в в ." "

- " в " в " "г "
" в " г " в " в " в " в в " в"
" в " в " ." в " " в "
в " .

2. Компетенции: О-6, ЕО-8, ЕО-2.

3. Общая трудоемкость дисциплины: 3 0 0, 108 в .

4. Содержание дисциплины:

30 " " - в " в 0
У " " " - в " в 040
" - в " в 0 У в " " "
- в " в 050Ф " " в
в " в - в " 060Ж в в "
" в в.

5. Форма промежуточной аттестации: в .

Б1.О.01.03 Теория аргументации в исследовательской деятельности

1. Цели дисциплины " в " г " " ."
"в в " " " в ." " " " "
" в " в в " в " " в " "
" " в " в " " " " ."
" " в " г в " в " ."
в - " г 0

2. Компетенции: О-1,6, ЕО-4.

3. Общая трудоемкость дисциплины: 3 0 0"32: " в 0

4. Содержание дисциплины:

У в" " в в" " в " " 0Е ."
У ." в " в " "вг в " 0
в " " в " 0Е " в "
" " в " 0
" "в в 0Д "в в 0D в "в
в 0У в"в в 0Е в в" " г "в в 0D
в " " ."в в " " в " в 0

в0 " " " 0 - " 0
Е " 0 " 0 " " в "
в 0

5. Форма промежуточной аттестации: в " в 0

Б2.О.01(У) Учебная практика (научно-исследовательская работа)

1. Цели практики:

Предметные:

- в " " ." г "
" в " " г в " в
- " г в " " в " в -
в " вг ." в " в " " в " в
" в " " в0

Личностные:

– в " г " " ."в в ." "

– в " " " в в
– в " " " "
– в " г " г " г " " в." " "
"" " " в в 0

2. Компетенции: О-1,3,6, ЕО-1,8, ЕО-2.

3. Общая трудоемкость практики: 3 0 0"108 в ."4" .

4. Содержание практики:

в " в " " в 0
Е г в " " г в " в 0Д г " " в 0D в ."
в в " " г г " в в " " в " г 0
У в "г г в в " " в 0
У в "в " "в в " " " в " " "
в 0
У в " в" " в - в " вг 0Е г в " в
в" " вг 0

5. Форма промежуточной аттестации " в " в 0

Б1.О.02 Модуль «Профессиональная коммуникация»

Б1.О.02.01 Информационные технологии в профессиональной деятельности

1. Цели дисциплины:

Предметные:

- в " г " " " г в " "
в " " " в " в " " г в в
- в " в " " " в "
в " в " " " "
- в " " " " " в "
" в в " " " в "

- в " " в вгв в " " в " в "
в " 0

Личностные:

- в " г " " ."в в ." "

- в " " " в в
- в " " " " "
- в " г " г " г " " в." " "
" " " в " в в 0

2. Компетенции: О-4, ЕО-2.

3. Общая трудоемкость дисциплины: 3 0 0, 108 в .

4. Содержание дисциплины:

30О " в" в " г " в040Гв "
в " " в " 050К в " " "
в " " в " 0 60 в в " в " "
в " " г в в 0

5. Форма промежуточной аттестации: в " в .

Б1.О.02.02 Иностранный язык в профессиональной коммуникации

1. Цели дисциплины:

- в " " в " в "
в " " " в " " в " в
" в в " в" в " " " в ." ."в в
" " в " в
- в " " " " " "
в " " " в " в " в" в "
"
- в " " " "в в " "
в " " " в " в" в" в "
0

2. Компетенции: О-4, ЕО-8.

3. Общая трудоемкость дисциплины: 5" 0 0, 32: " в 0

4. Содержание дисциплины:

К в " " г 0 Е в " " в " 0 У в"
в " в 0

Ов " в 0Ф 0
в " " в 0 Е в " " в 0
в в " " 0

Е в" " в " " 0Е " в " в 0 в
г в" " в " в 0
в " " в " 0Д " в " г " "
в " г в " в в " 0

5. Форма промежуточной аттестации " в " в .

Б1.О.02.03 Русский язык в профессиональной сфере

1. Цель дисциплины " в " " "
." " " " в " ." "в в
" " в " в 0

2. Компетенции: О-6." ЕО-8.

3. Общая трудоёмкость дисциплины "5" 0 0"32: " в 0

4. Содержание дисциплины:

30 " " " в " " г " 0
30В0 " " в в " в0
30Ф0 в " в " " в0
40 " " " в " в 0
40В0У в" в" в " в 0
40Ф0Е в " в " " в 0
50 " " " " в 0
50В0И в " " " в 0
50Ф0И в " " " в 0

5. Форма промежуточной аттестации " в 0

Б1.О.03 Модуль «Научные основы современного физико-математического образования»

-

Б1.О.03.02 Актуальные вопросы современной математики

1. Цель дисциплины: в " в " " "
" в ." в ." в - " " в "
" " г в " в в .

2. Компетенции: О-1." ЕО-8."ЕО-2.

3. Общая трудоёмкость дисциплины "4" 0 0"94" в в0

4. Содержание дисциплины:

У " " " г " в " в в 0Ф "
" в в " " в " " в " г в 0
Ф - " " " в " " в " 0
" г " в в 0 " " в 0
D в " г " в в " г в в .

5. Форма промежуточной аттестации " в " в 0

Б1.О.03.03 Избранные главы современной физики

1. Цели дисциплины:

Предметные:

- в " в " " " " в " "
в
- в " " г " в " в в " " г в " "
0

Личностные:

- в " г " " " " в " в в " в" " "

- в " " " в в ." " ." " в " " в " "К в" в 0

2. Компетенции: О-1, ЕО-8, ЕО-2.

3. Общая трудоемкость дисциплины: 5" 0 0"32: " в 0

4. Содержание дисциплины:

Е " в в " в " г в" XXI .
в в " " 0 " в " " в
0Ж " " ." " в " в
" в " в" " " в"г " в0
З в " " вг " " в " в 0Ф "
" в 0Ф " " г 0 У в в в "
0Е г в" " в "" " в 0
У в0 " " " в " в в в 0 в
в " в в" " " " " " в в " в0
Ув в в ." " " в 0Е г в" " "
в" 0
в" " в " " " 0
" в в 0

5. Форма промежуточной аттестации: в " в 0

Б1.О.03.04 Астрономия в современном образовании

1. Цели дисциплины:

Предметные: в ." г " " в в " в " " в
" " " " г в "в ." " " г
"в 0

Личностные: г в " " г в ." г
" " в " " "" в г в в " в
" " " " " " " " в
г в " 0

2. Компетенции: ЕО-: ."ЕО-2.

3. Общая трудоемкость дисциплины: 4" . .."94" в в0

4. Содержание дисциплины:

Д "в " " " г в в " в "в
" У в" " в в " "в ." " г в
0У в " " " "в 0Д "в " "
" г в в " в в - "в 0Ф -
" " г "в 0

5. Форма промежуточной аттестации: в 0

Б1.О.03.05 Управление проектами в образовательной деятельности

1. Цели дисциплины: в " " " в
" " в" " г в в " ." в " в

" г в" в в " г в в " в." в " " в" "
в " " в." " " в в " ."
в" в в ." ." г в" вг ." в в." " в.

2. Компетенции: О-2,3, ЕО-6,8, ЕО-2.

3. Общая трудоемкость дисциплины: 2 0 0,94" в в.

4. Содержание дисциплины:

" " в " г в в " ОЕ в в
" г в в " вО в в " г в в " вО в
" в" " в" " 0

5. Форма промежуточной аттестации " в .

Б2.О.02(У) Учебная практика (технологическая)

1. Цели практики: в " " г " "
" г в " " г в " - в " ."
г " " ." в " " ." в" " "
в вг "

2. Компетенции: О-2,3, ЕО-3,5,7, ЕО-2,3.

3. Общая трудоемкость практики "8" 0 0"438" в в."6" .

4. Содержание практики:

Е - в в " " " ." г "
в в 0
в в " в в " - в " " в"
" вг " " в в" О в 0
У в " в" " в " г в " в 0
в в" в вг в " в0
У в " в" " " в ОЕ г в " в в"
" вг 0

5. .Форма промежуточной аттестации: в " в 0

Б2.О.03(П) Производственная практика (научно-исследовательская работа)

1. Цели практики:

- г в " в " в " ." г " "
" в " " г в " в
- " г в " " в " в -
в вг ." в " в " " в " в
" в " " в
- г в " в в " " " "
в в." в " в в г в .

2. Компетенции: О-1,3,6, ЕО-8, ЕО-2,3.

3. Общая трудоемкость практики: ; " 0 0"546" в в."8" .

4. Содержание практики:

в " в " " в 0
Е г в " " г в " в ОД г " " в ОD в ."
в в " " г г " в в " " в " г 0

Г г в " " в 0
D в " в " " в " в в ØD в "
"в в в в"в в в0
в " ." г в " " " ØD в " в " в Ø
E в" в " " г " в 0
в " в " " г в " г ." г вг в"
в " в ØO в" в в" " К " "
" " " в в .
У в " в" " в - в " вг ØE г в " в
в" " вг 0

5. Форма промежуточной аттестации " в " в 0

Часть, формируемая участниками образовательных отношений

Б1.В.01 Модуль «Проектирование и реализация образовательных программ»

Б1.В.01.01 Методические основы проектирования и реализации образовательных программ физико-математического образования

1. Цели дисциплины:

Предметные:

- в " в - в "в в в " " " в
" " г в " " г " " " в в " " "
"
- в " в " " в ." в " " в в "
г - в в " в" " " " в в " " "
" " " в " " в " " "
" " в в "
- в " " г в в ." " "
" в " в в ." в " " г ." г в
" " в в в" " в " " в " "
" в в " " " Ø
Личностные:
- в " г " " ."в в ." "
"
- в " " " в в ." " " "
" 0

2. Компетенции: ЕО-2,3,7, ЕО-1,2.

3. Общая трудоемкость дисциплины: 8" 0 0,4 38" в .

4. Содержание дисциплины:

У в" " " в " " " " в в Ø4Ø
O в " в в " г в в " " " в "
"E в " в " г в в в " в в" " г " г в
в " в " в" в " в " - в в " г в
в Ø 5Ø в " " " в " вг " в " "

в " в " " в в в " " " 060Д "
" " в " в " г " " в " " в
в в " " " 0У " О" " " " в в
" " в " 070Ф " " " г "
" " в в " " " 080Ф " г " " "
в в ." в " " " 0

5. Форма промежуточной аттестации: в ." в ." в " вг в0

Б1.В.01.02 Современные образовательные технологии в физико-математическом

1. Цели дисциплины:

Предметные:

- в " в в "в в в " " " в
" " г " " " г в в " " "
- в в " г в в
- в " в " " в " " г в в "
" " в в " г в в " в" " " " в в " "
г в в " в в " в " " " " в 0

Личностные:

- в " г " " ."в в ."
"

- в " " " в в
- в " " " "
- в " г " г " г " " в." " "
" " " в в

2. Компетенции: О-2,3, ЕО-2,3,6,7, ЕО-1,2.

3. Общая трудоемкость дисциплины: 8" 0 0, 438" в .

4. Содержание дисциплины: У " г в в "
" г " г 0 " в ." - ."
" " " " - в в " г в в
0У " г в в " " " г " "
в " " г " " " в в " " г в в " в в "
в " 0

5. Форма промежуточной аттестации: в ." в 0

Б1.В.01.03 Технологии онлайн-обучения в цифровой образовательной среде

1. Цели дисциплины: " " " в "
в " г в в " " в " "
в " г в в " " в " гв " г вг " в "
" в 0

2. Компетенции: О-4, ЕО-3, ЕО-1.

3. Общая трудоемкость дисциплины: 5" 0 0"32: " в 0

4. Содержание дисциплины:

в в в" г в в ОФ г в ."
" " г в в в ОО в в "
" г в в " ОК в " г в в
" " " г " 0
Е в " г в в О "
г в в " ОЕ в " в" " г в в
" О в" в " г в в
.
" г " О У в " г " в в вО
Ж в " г " " г " О К в "
" г " " " в " в 0

5. Форма промежуточной аттестации: в " в .

Б1.В.01.ДВ.01.01 Основы работы с обучающимися, имеющими особые образовательные потребности

1. Цели дисциплины:

- в " " " в " г " в в "
в " г в в " " " в " в " в " "
" " вг " " г в " " г " г в в "
г ;
- в " г " в " г в в " в
" " "
- в " в " " в " г в в "
в " " в " г в в " в г в "
" " " " " в в 0

2. Компетенции: О-5, ЕО-4,6, ЕО-1.

3. Общая трудоемкость дисциплины: 4" 0 0"94" в в0

4. Содержание дисциплины:

" в " в " " в в г в в
" в в " г в " " г " г в в "
г . в" " в " " О в "
" " в в в " 0
Е в" в в" " г в " вг " " в " ОФ
" " " " в " 0
К " г в в О г " в "г гв " "
" " г в в 0 в в - " " в
" г " г в в " в" " " в "
" 0

5. Форма промежуточной аттестации: в 0

Б1.В.01.ДВ.01.02 Формирование образовательной среды для развития одаренных детей и талантливой молодежи

1. Цели дисциплины:

Предметные:

- в " в " в " в " " " в " " в в

- " " " в " " в

- в " " в " вг " " в " " в в "

0

Личностные:

- в " г " " ."в в ." "

- в " " " в в

- в " г " г " г " " в." " "

" " " в в 0

2. Компетенции: О-5, ЕО-4,6, ЕО-1.

3. Общая трудоемкость дисциплины: 4" 0 0"94" в в0

4. Содержание дисциплины:

Ж в " "Ф - " " "

в ОЕ в" в в" " г в " вг " " в " О

" в " " в О " " " вг " " в

" " " г " .

5. Форма промежуточной аттестации: в 0

Б1.В.01.ДВ.02.01 Мониторинг и оценка образовательных программ и проектов

1. Цели дисциплины: в " " в в " " "

в - в " в " " в " " в " в" "

" г в в " в " ." в " " 0

2. Компетенции: О-1, ЕО-1,5, ЕО-2.

3. Общая трудоемкость дисциплины: 3 0 0"30: " в 0

4. Содержание дисциплины: в " в " " в вг " г

в в " в " " О в " в в " " "

в " " в в " г в в " в О " "

в г " " в" " " г в в " в " "

О " " " в" " " г в в " в " "

ОЕ " " " " г в в "

О

5. Форма промежуточной аттестации: в 0

Б1.В.01.ДВ.02.02 Мониторинг и оценка образовательных результатов

1. Цели дисциплины:

- в " " " в " г " " "

" " " в " " в " в " в" г в в "

в" " в " г в в " в в

- в " " в " " " " " в

в" г в в " " в " " - " в в ."

" " " " " в " в " " " " "

" " в г " в0

2. Компетенции: О-1, ЕО-1,5, ЕО-2.

3. Общая трудоемкость дисциплины: 5" 0 0"32: " в 0

4. Содержание дисциплины: в г " " " "
" в в" в " г ОУ " " в "
" в в" в " г " " г г в в " ОЕ
г " " " в " в " г О У
" " " в " " г в " г г в в
" ОУ " " " в " " в в"
в " г " " в " ОЕ г " "
" в " в " г ОЕ в " " " в в "
" ." " " "в в О в "
" " О

5. Форма промежуточной аттестации: в 0

Б2.В.01(П) Производственная практика (педагогическая)

1. Цели практики:

Предметные:

- г г ." в в " " в " в -
в " в " " " в в ." " в" "гв
в в в в" " " в " в "
- в " " в в " г в в " в" " "
в" " в в в " " г в " " " " " г ."
г О

Личностные: в" ." в ."
." г ." г в в " в " " "
в в0

2. Компетенции: О-1,6, ЕО-2,3,7,8, ЕО-1,2,3.

3. Общая трудоемкость практики: ; " 0 0"546" в в."8" .

4. Содержание практики: К " в " г в в "
" г в в " в в О в " " в "
в " " в " в " в в " " " в в О
У в " в " в в" "" " " в в "
ОУ в " " в в " в в" г в в " " "
" г в О в вг в" " " в " " " " в
в " в в " " " в" " "
" в в " г " ." в " " в " в "
" г в в " " в " в .
У в " в" " в " в ОЕ г в " в в"
" вг 0

5. Форма промежуточной аттестации " в " в 0

Б2.В.02(Пд) Производственная практика (преддипломная)

1. Цели практики: в" ." в ."
." г ." г в в " в " " "
" в в." г " в вг в " " в в " -

в " вг " " г в в " " в " в" "
в " в " г в 0

2. Компетенции:

060У в " " в 070Д в " в ." ."
в" " " в " в " 0

5. Форма промежуточной аттестации: в 0

Б1.В.02.04 Практикум по решению олимпиадных математических задач

1. Цели дисциплины:

Предметные:

– в " " " " " " в " в
" " " в " в в

– г " " гв " " в " в в

– в " " " в " " "

– вг в" в ." г " " " в " в в "
в " в в 0

Личностные:

– в " г " " ."в в ." "

– в " " " в в

– в " " " "

– в " г " г " г " " в." " "
" " " в в 0

2. Компетенции: ЕО-3, ЕО-1,3.

3. Общая трудоемкость дисциплины: 5" 0 0"32: " в 0

4. Содержание дисциплины: D г в " в в " в " в
в 0 " в в " в " в в 0Ж " в
в " в " в в 0

5. Форма промежуточной аттестации: в " в .

Б1.В.02.05 Олимпиадное движение по физике

1. Цели дисциплины:

Предметные:

- в " " " " " в " " в "
" в в

- в " " " " г в " в " "
в " в в " " 0

Личностные:

- в " г " " ."в в ." "

- в " " " в в 0

2. Компетенции: ЕО-3, ЕО-1,3.

3. Общая трудоемкость дисциплины: 5" 0 0"32: " в 0

4. Содержание дисциплины: в в" " ." " в в " "
в0 в в " в в в" " ." в" " 0 г "
в " " в в " " " 0 " "
в " в в " " " в в " в" " " "

" " " У в " в " в в "
" " " в" г " "
в " в в " " 0

5. Форма промежуточной аттестации: в " в 0

Б1.В.02.ДВ.01.01 Неклассические задачи математической физики

1. Цели дисциплины: в " " в в " " в
" " " " - " в " " в "
" в " в в 0

2. Компетенции: ЕО-1,2.

3. Общая трудоемкость дисциплины: 5" 0 0"32: " в 0

4. Содержание дисциплины: в " " в в "
" в " в " " в " в " в "
."Жв ." в." в Д " в " в в " вУ
" вУ " в " " " "
" О " в г " "
в в " О - " " "
в" " в в" в Е в в" в " в в " " -
" г в " в " в в " в" - "
" " " " У " в" в " в
" " в " в в " " - "
" " " в " в в " " " " "
0

5. Форма промежуточной аттестации " в 0

Б1.В.02.ДВ.01.02 Краевые задачи математической физики

1. Цель дисциплины: в " в " в " в в " " в "
в в в" " " г в 0

2. Компетенции: ЕО-1,2.

3. Общая трудоемкость дисциплины: 5" 0 0"32: " в 0

4. Содержание дисциплины: " " в в "
" " " в " " " "
О " г в " в "в в " О
" " г в " " " в " в в " " в "
в в в в" " в " в " в в " " в в ." "
." " " в " в " в в " " " О "
в в "Ж " " г в ." в " в вг " в в "Ж
" " г в ." в " " в в "Ж " "г "
" г в 0

5. Форма промежуточной аттестации: в 0

Б1.В.02.ДВ.02.01 Современный физический эксперимент

1. Цели дисциплины:

Предметные:

- в " " " в " в "
в " "
- в " " " " г в 0

Личностные:

- в " г " " ." в в ." "

- в " " " в в
- в " " " " " 0

2. Компетенции: ЕО-1,3.

3. Общая трудоемкость дисциплины: 5" 0 0"32: " в 0

4. Содержание дисциплины:

D " " " в " 0
" 0 Ф в " " в ."
в ." в в 0К " " в" " "
г 0О в " в" " " в0У " в
" " в " в 0О " " г вг " в .
К " в " в " " 0
К " в " в в " в " в0К " в
г " " г в в 0 в " в"5D- 0

5. Форма промежуточной аттестации: в 0

Б1.В.02.ДВ.02.02 Специальный физический практикум

1. Цели дисциплины:

Предметные:

- в " " " " г в
- в " в " в" в"
- в " в " в " " в 0

Личностные:

- в " г " " ." в в ." "

- в " " " в в
- в " " " " " 0

2. Компетенции: ЕО-1,3.

3. Общая трудоемкость дисциплины: 5" 0 0"32: " в 0

4. Содержание дисциплины: 30К " в " в "
" 040К " в " в в
" в " в050К " вг " " г в
в 060К " в" в0 70 в " в"5D- 080
К " " " в 0

5. Форма промежуточной аттестации: в 0

Б2.В.03(П) Производственная практика (педагогическая)

1. Цели практики:

Предметные:

- Г Г ." В В " " В " В -
В " В " " " В В ." " В" "Г В
В В В В" " " В " В "
- В " " В В " Г В В " В" " "
В" " В В В " " Г В " " " " " Г ."
Г 0
Личностные: В" ." В ."
." Г ." Г В В " В " " "
В В0

2. Компетенции " О-1,6, ЕО-2,3,7,8, ЕО-1,2,3.

3. Общая трудоемкость практики: ; " 0 0"546" в в."8" .

4. Содержание практики: в " " в " в "
" в " в " в в " " " в в 0У в
" в " в в" " " " в в " 0
У в " " в в " в в" Г в в " " "
Г в 0 в вг в" " " в " " " " в в "
в в " " " в" " "
в в " Г " ." в " " в " в " " Г в
в " " в " в 0УГ " " в в в" "
в в " " в в " вг 0Е " в
" в в" в" " " " в в " вг 0
У в " в" " в " в 0Е г в " в в"
" вг 0

5. Форма промежуточной аттестации " в " в 0

Блок 3. Государственная итоговая аттестация

Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

1. Цели государственной итоговой аттестации: в "
" " в " " " Г В "
У"Д 0

Предметные:

- " " в " " в " "
в в " Г В ." " " в
- " в " " в в " в " " "
в ." в - в " " " в " 0

Личностные:

- " " в ." в в " в
" Г " " ." в в ."

- " " " в в
- " " " " 0

2. Компетенции: О-1,2,3,4,5,6, ЕО-1,2,3,4,5,6,7,8, ЕО-1,2,3.

3. Общая трудоемкость: ; " 0 0"438" в 0

4. Содержание государственной итоговой аттестации:

KD" " " " в " " в в " вг 0
Д в " в в в " вг в" в в" " г в "
" " в в " " в в в" " "
в " в в " " " в " " " " "
" г в в 0
Е в в" KD" в
- " ." " в" KD." " " в
" г в " " в " " г в в " в
- в " в в " " " в " ."в" в "
в " в
- " " " в в " вг
- " в в ." в " г в " " "
" в в " вг " " " " " в
0
г " " в в " " " в " ."
в " " в " KD." в " г в ." " "
в " " в в "66026023"E в " г в в " в
в " в в" - в в " г в в 0

5. Форма государственной итоговой аттестации " в в" "
в в " вг 0