МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

УТВЕРЖДАЮ
Первый заместитель
Министра образования
Республики Беларусь
И.А.Старовойтова
02.12.2022

Регистрационный № 6-05-0113-007/пр.

# ПРИМЕРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Специальность: 6-05-0113-04 Физико-математическое образование (физика и информатика)

Квалификация: Преподаватель

Степень: Бакалавр

Срок обучения: 4 года

## I. График образовательного процесса

| Курсы | сентябрь | | | | | октябрь | | | | ноябрь | | | | декабрь | | | | | январь | | | | февраль | | | | март | | | | апрель | | | | май | | | | июнь | | | | июль | | | | август | | | | Теоретическое обучение | Экзаменационные сессии | Учебные практики | Производственные практики | Дипломное проектирование | Итоговая аттестация | Каникулы | Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 8 | 15 | 22 | 29/09 | 6 | 13 | 20 | 27/10 | 3 | 10 | 17 | 24 | 1 | 8 | 15 | 22 | 29/12 | 5 | 12 | 19 | 26/01 | 2 | 9 | 16 | 23/02 | 2 | 9 | 16 | 23 | 30/03 | 6 | 13 | 20 | 27/04 | 4 | 11 | 18 | 25 | 1 | 8 | 15 | 22 | 29/06 | 6 | 13 | 20 | 27/07 | 3 | 10 | 17 | 24 | | | | | | | | |
| | 7 | 14 | 21 | 28 | 05/10 | 12 | 19 | 26 | 02/11 | 9 | 16 | 23 | 30 | 7 | 14 | 21 | 28 | 04/01 | 11 | 18 | 25 | 01/02 | 8 | 15 | 22 | 01/03 | 8 | 15 | 22 | 29 | 05/04 | 12 | 19 | 26 | 03/05 | 10 | 17 | 24 | 31 | 7 | 14 | 21 | 28 | 05/07 | 12 | 19 | 26 | 02/08 | 9 | 16 | 23 | 31 | | | | | | | | |
| I | | | | | | | | | | | | | | | | | | 17 | : | : | : | = | = | | | | | | | | 17 | | | | | | O | | | | : | : | : | = | = | = | = | = | = | = | = | 34 | 6 | 1 | | | | 11 | 52 |
| II | | | | | | | | | | | | | | | | | | 17 | : | : | : | = | = | | | | | | | | 16 | | O | O | | | | | | | : | : | : | = | = | = | = | = | = | = | = | 33 | 6 | 2 | | | | 11 | 52 |
| III | | | | | | | | | | | | | | | | | | 17 | : | : | : | = | = | X | X | X | X | X | | | | 13 | | | | | | | | | | : | : | : | X | X | X | = | = | = | = | = | 30 | 6 | | 8 | | | 8 | 52 |
| IV | | | | | X | X | X | X | | | | | | | | | | 13 | : | : | = | = | | | | | | | | | 12 | | | X | X | X | : | / | / | / | / | // | // | | | | | | | | | 25 | 3 | | 7 | 4 | 2 | 2 | 43 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **122** | **21** | **3** | **15** | **4** | **2** | **32** | **199** |

Обозначения:
- [ ] – теоретическое обучение
- O – учебная практика
- / – дипломное проектирование
- = – каникулы
- : – экзаменационная сессия
- X – производственная практика
- // – итоговая аттестация

## II. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

## III. План образовательного процесса

| № п/п | Название модуля, учебной дисциплины, курсового проекта (курсовой работы) | Экзамены | Зачеты | Количество академических часов: Всего | Аудиторных | Из них: Лекции | Лабораторные | Практические | Семинарские | Распределение по курсам и семестрам: I курс, 1 семестр, 17 недель: Всего часов | Ауд. часов | Зач. единиц | I курс, 2 семестр, 17 недель: Всего часов | Ауд. часов | Зач. единиц | II курс, 3 семестр, 17 недель: Всего часов | Ауд. часов | Зач. единиц | II курс, 4 семестр, 16 недель: Всего часов | Ауд. часов | Зач. единиц | III курс, 5 семестр, 17 недель: Всего часов | Ауд. часов | Зач. единиц | III курс, 6 семестр, 13 недель: Всего часов | Ауд. часов | Зач. единиц | IV курс, 7 семестр, 13 недель: Всего часов | Ауд. часов | Зач. единиц | IV курс, 8 семестр, 12 недель: Всего часов | Ауд. часов | Зач. единиц | Код компетенции |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1** | **Государственный компонент** | | | **4460** | **2230** | **736** | **708** | **708** | **78** | **756** | **384** | **21** | **694** | **350** | **19** | **754** | **382** | **21** | **808** | **378** | **22** | **540** | **282** | **16** | **492** | **258** | **13** | **316** | **142** | **9** | **100** | **54** | **3** | |
| **1.1** | **Модуль "Социально-гуманитарные дисциплины - 1"** | | | **324** | **162** | **84** | | | **78** | **108** | **54** | **3** | **108** | **54** | **3** | | | | **108** | **54** | **3** | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1.1 | История белорусской государственности | 1 | | 108 | 54 | 36 | | | 18 | 108 | 54 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | УК-7 |
| 1.1.2 | Современная политэкономия | | 2[1] | 108 | 54 | 24 | | | 30 | | | | 108 | 54 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | УК-9 |
| 1.1.3 | Философия | 4 | | 108 | 54 | 24 | | | 30 | | | | | | | | | | 108 | 54 | 3 | | | | | | | | | | | | | УК-8 |
| **1.2** | **Модуль "Иностранный язык"** | | | **216** | **124** | | | **124** | | **108** | **62** | **3** | **108** | **62** | **3** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | УК-3 |
| 1.2.1 | Иностранный язык (общее владение) | | 1 | 108 | 62 | | | 62 | | 108 | 62 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.2.2 | Иностранный язык (профессиональный) | 2 | | 108 | 62 | | | 62 | | | | | 108 | 62 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| № п/п | Название модуля, учебной дисциплины, курсового проекта (курсовой работы) | Экзамены | Зачеты | Количество академических часов | | | | | | Распределение по курсам и семестрам | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Код компетенции |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Из них | | | | I курс | | | | | | II курс | | | | | | III курс | | | | | | IV курс | | | | | |
| | | | | | | | | | | 1 семестр, 17 недель | | | 2 семестр, 17 недель | | | 3 семестр, 17 недель | | | 4 семестр, 16 недель | | | 5 семестр, 17 недель | | | 6 семестр, 13 недель | | | 7 семестр, 13 недель | | | 8 семестр, 12 недель | | | |
| | | | | Всего | Аудиторных | Лекции | Лабораторные | Практические | Семинарские | Всего часов | Ауд. часов | Зач. единиц | Всего часов | Ауд. часов | Зач. единиц | Всего часов | Ауд. часов | Зач. единиц | Всего часов | Ауд. часов | Зач. единиц | Всего часов | Ауд. часов | Зач. единиц | Всего часов | Ауд. часов | Зач. единиц | Всего часов | Ауд. часов | Зач. единиц | Всего часов | Ауд. часов | Зач. единиц | |
| **1.3** | **Модуль "Педагогика и психология" (ГЭ²)** | | | **564** | **290** | **126** | **20** | **144** | | **108** | **68** | **3** | **120** | **54** | **3** | **108** | **68** | **3** | **228** | **100** | **6** | | | | | | | | | | | | | УК-5, БПК-3 |
| 1.3.1 | Основы психологии и педагогики | | 1 | 108 | 68 | 28 | | 40 | | 108 | 68 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | БПК-4 |
| 1.3.2 | Социальная психология | 2 | | 120 | 54 | 20 | 20 | 14 | | | | | 120 | 54 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | УК-4, БПК-4 |
| 1.3.3 | Педагогика | 3 | | 108 | 68 | 34 | | 34 | | | | | | | | 108 | 68 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | БПК-1, 2 |
| 1.3.4 | Педагогические технологии | | 4 | 108 | 46 | 20 | | 26 | | | | | | | | | | | 108 | 46 | 3 | | | | | | | | | | | | | БПК-1, 2 |
| 1.3.5 | Возрастная и педагогическая психология | 4 | | 120 | 54 | 24 | | 30 | | | | | | | | | | | 120 | 54 | 3 | | | | | | | | | | | | | БПК-5 |
| **1.4** | **Модуль "Технологии обработки информации"** | | | **444** | **208** | **72** | **120** | **16** | | **324** | **146** | **9** | **120** | **62** | **3** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | УК-2, БПК-10 |
| 1.4.1 | Современные компьютерные технологии | 1 | | 108 | 48 | 16 | 32 | | | 108 | 48 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.4.2 | Компьютерная графика и мультимедиа | | 1 | 108 | 48 | 16 | 32 | | | 108 | 48 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.4.3 | Методы алгоритмизации и программирование | 2 | 1 | 228 | 112 | 40 | 56 | 16 | | 108 | 50 | 3 | 120 | 62 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **1.5** | **Модуль "Механика"** | | | **346** | **190** | **42** | **104** | **44** | | **108** | **54** | **3** | **130** | **70** | **4** | **108** | **66** | **3** | | | | | | | | | | | | | | | | БПК-14 |
| 1.5.1 | Методы обработки результатов измерений | | 1 | 108 | 54 | 6 | 48 | | | 108 | 54 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.5.2 | Кинематика и статика | 2 | | 130 | 70 | 16 | 32 | 22 | | | | | 130 | 70 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.5.3 | Динамика | 3 | | 108 | 66 | 20 | 24 | 22 | | | | | | | | 108 | 66 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **1.6** | **Модуль "Программирование"** | | | **322** | **144** | **52** | **62** | **30** | | | | | **108** | **48** | **3** | **214** | **96** | **6** | | | | | | | | | | | | | | | | БПК-11 |
| 1.6.1 | Программирование в визуализированных средах | | 2 | 108 | 48 | 16 | 16 | 16 | | | | | 108 | 48 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.6.2 | Образовательная робототехника | | 3 | 106 | 46 | 16 | 16 | 14 | | | | | | | | 106 | 46 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.6.3 | Системы и технологии программирования | 3 | | 108 | 50 | 20 | 30 | | | | | | | | | 108 | 50 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **1.7** | **Модуль "Инновации в обучении и воспитании"** | | | **216** | **100** | **38** | **8** | **54** | | | | | | | | | | | | | | **108** | **46** | **3** | **108** | **54** | **3** | | | | | | | |
| 1.7.1 | Инновационные практики в образовании | | 5 | 108 | 46 | 20 | | 26 | | | | | | | | | | | | | | 108 | 46 | 3 | | | | | | | | | | УК-6, БПК-6 |
| 1.7.2 | Инклюзивная образовательная практика | | 6 | 108 | 54 | 18 | 8 | 28 | | | | | | | | | | | | | | | | | 108 | 54 | 3 | | | | | | | УК-4, БПК-7 |
| **1.8** | **Модуль "Физика и астрономия"** | | | **956** | **504** | **162** | **172** | **170** | | | | | | | | **216** | **102** | **6** | **216** | **116** | **6** | **108** | **66** | **3** | **108** | **68** | **3** | **208** | **98** | **6** | **100** | **54** | **3** | БПК-9 |
| 1.8.1 | Молекулярная физика | 3 | | 216 | 102 | 30 | 44 | 28 | | | | | | | | 216 | 102 | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.8.2 | Электричество и магнетизм | | 4 | 216 | 116 | 32 | 52 | 32 | | | | | | | | | | | 216 | 116 | 6 | | | | | | | | | | | | | |
| 1.8.3 | Оптика | 6 | 5 | 216 | 134 | 34 | 52 | 48 | | | | | | | | | | | | | | 108 | 66 | 3 | 108 | 68 | 3 | | | | | | | |
| 1.8.4 | Математические методы в физике | | 7 | 100 | 48 | 24 | | 24 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 100 | 48 | 3 | | | | |
| 1.8.5 | Квантовая физика | 7 | | 108 | 50 | 20 | 24 | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 108 | 50 | 3 | | | | |
| 1.8.6 | Астрономия | 8 | | 100 | 54 | 22 | | 32 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 100 | 54 | 3 | |
| **1.9** | **Модуль "Методическая подготовка по физике" (ГЭ²)** | | | **444** | **218** | **68** | **88** | **62** | | | | | | | | | | | **108** | **58** | **3** | **108** | **48** | **3** | **120** | **68** | **3** | **108** | **44** | **3** | | | | БПК-12 |
| 1.9.1 | Общая методика обучения физике | 4, 5 | | 216 | 106 | 42 | 40 | 24 | | | | | | | | | | | 108 | 58 | 3 | 108 | 48 | 3 | | | | | | | | | | |
| 1.9.2 | Частная методика обучения физике | 6, 7 | | 228 | 112 | 26 | 48 | 38 | | | | | | | | | | | | | | | | | 120 | 68 | 3 | 108 | 44 | 3 | | | | |

**СОГЛАСОВАНО**
Начальник Главного управления профессионального образования
Министерства образования Республики Беларусь
_____ С.А.Касперович
22.11. 2022 г.

**СОГЛАСОВАНО**
Проректор по научно-методической работе
Республиканского учреждения образования "Республиканский институт высшей школы"
_____ Т.В.Титович
_____ 2022 г.

РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ИНСТИТУТ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ г. МИНСК

жение примерного учебного плана по специальности 6-05-0113-04 "Физико-математическое образование (физика и информатика)", регистрационный № 6-05-01-007/пр.

| № п/п | Название модуля, учебной дисциплины, курсового проекта (курсовой работы) | Экзамены | Зачеты | Количество академических часов | | | | | | Распределение по курсам и семестрам | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Код компетенции |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Из них | | | | I курс | | | | | | II курс | | | | | | III курс | | | | | | IV курс | | | | | | |
| | | | | | | | | | | 1 семестр, 17 недель | | | 2 семестр, 17 недель | | | 3 семестр, 17 недель | | | 4 семестр, 16 недель | | | 5 семестр, 17 недель | | | 6 семестр, 13 недель | | | 7 семестр, 13 недель | | | 8 семестр, 12 недель | | | |
| | | | | Всего | Аудиторных | Лекции | Лабораторные | Практические | Семинарские | Всего часов | Ауд. часов | Зач. единиц | Всего часов | Ауд. часов | Зач. единиц | Всего часов | Ауд. часов | Зач. единиц | Всего часов | Ауд. часов | Зач. единиц | Всего часов | Ауд. часов | Зач. единиц | Всего часов | Ауд. часов | Зач. единиц | Всего часов | Ауд. часов | Зач. единиц | Всего часов | Ауд. часов | Зач. единиц | |
| **1.10** | **Модуль "Методическая подготовка по информатике" (ГЭ[2])** | | | **548** | **290** | **92** | **134** | **64** | | | | | | | | **108** | **50** | **3** | **108** | **50** | **3** | **216** | **122** | **7** | **116** | **68** | **3** | | | | | | | УК-2, БПК-13 |
| 1.11.1 | Общая методика обучения информатике | | 3 | 108 | 50 | 20 | 20 | 10 | | | | | | | | 108 | 50 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.11.2 | Частная методика обучения информатике | 4, 5, 6 | | 332 | 170 | 56 | 82 | 32 | | | | | | | | | | | 108 | 50 | 3 | 108 | 52 | 3 | 116 | 68 | 3 | | | | | | | |
| 1.11.3 | Создание и использование электронных образовательных ресурсов | | 5 | 108 | 70 | 16 | 32 | 22 | | | | | | | | | | | | | | 108 | 70 | 4 | | | | | | | | | | |
| **1.11** | **Модуль "Курсовая работа"** | | | **80** | | | | | | | | | | | | | | | **40** | | **1** | | | | **40** | | **1** | | | | | | | УК-1, 5, 6 |
| 1.12.1 | Курсовая работа[3] | | | 40 | | | | | | | | | | | | | | | 40 | | 1 | | | | | | | | | | | | | |
| 1.12.2 | Курсовая работа[4] | | | 40 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 40 | | 1 | | | | | | | |
| **2** | **Компонент учреждения образования** | | | **2920** | **1360** | **542** | **262** | **556** | | **324** | **150** | **9** | **324** | **154** | **9** | **288** | **132** | **8** | **216** | **100** | **6** | **486** | **218** | **14** | **210** | **102** | **6** | **472** | **228** | **14** | **600** | **276** | **18** | |
| **2.1** | **Модуль "Социально-гуманитарные дисциплины - 2"** | | | **216** | **108** | **42** | | **66** | | | | | | | | **72** | **36** | **2** | | | | **72** | **36** | **2** | | | | **72** | **36** | **2** | | | | |
| 2.1.1 | Основы культурологии / Великая Отечественная война советского народа (в контексте Второй мировой войны) | | 3′ | 72 | 36 | 10 | | 26 | | | | | | | | 72 | 36 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | УК-4 / УК-10 |
| 2.1.2 | Личностно-профессиональное развитие специалиста / Основы психологической безопасности личности | | 5′ | 72 | 36 | 16 | | 20 | | | | | | | | | | | | | | 72 | 36 | 2 | | | | | | | | | | УК-11 / СК-6 |
| 2.1.3 | Основы управления интеллектуальной собственностью[5] / Правовые основы деятельности учреждения образования | | 7′ | 72 | 36 | 16 | | 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 72 | 36 | 2 | | | | БПК-8 / УК-14 |
| **2.2** | **Модуль "Высшая математика"** | | | **864** | **400** | **154** | **16** | **230** | | **324** | **150** | **9** | **324** | **154** | **9** | **108** | **48** | **3** | | | | **108** | **48** | **3** | | | | | | | | | | СК-4 |
| 2.2.1 | Высшая алгебра | 1 | 2 | 216 | 100 | 36 | | 64 | | 108 | 50 | 3 | 108 | 50 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.2.2 | Аналитическая геометрия | 1, 2 | | 216 | 102 | 46 | | 56 | | 108 | 50 | 3 | 108 | 52 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.2.3 | Математический анализ | 3 | 1, 2 | 324 | 150 | 56 | | 94 | | 108 | 50 | 3 | 108 | 52 | 3 | 108 | 48 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.2.4 | Теория вероятностей и математическая статистика | | 5 | 108 | 48 | 16 | 16 | 16 | | | | | | | | | | | | | | 108 | 48 | 3 | | | | | | | | | | |
| **2.3** | **Модуль "Практикум по решению задач"** | | | **324** | **146** | **50** | **32** | **64** | | | | | | | | **108** | **48** | **3** | **108** | **50** | **3** | **108** | **48** | **3** | | | | | | | | | | СК-5 |
| 2.3.1 | Практикум по решению задач по физике | | 3, 4 | 216 | 98 | 34 | | 64 | | | | | | | | 108 | 48 | 3 | 108 | 50 | 3 | | | | | | | | | | | | | |
| 2.3.2 | Практикум по решению задач по информатике | | 5 | 108 | 48 | 16 | 32 | | | | | | | | | | | | | | | 108 | 48 | 3 | | | | | | | | | | |
| **2.4** | **Модуль "Обеспечение вычислительных систем"** | | | **216** | **98** | **40** | **58** | | | | | | | | | | | | **108** | **50** | **3** | **108** | **48** | **3** | | | | | | | | | | СК-1 |
| 2.4.1 | Архитектура и программное обеспечение компьютера | | 4 | 108 | 50 | 20 | 30 | | | | | | | | | | | | 108 | 50 | 3 | | | | | | | | | | | | | |
| 2.4.2 | Компьютерные сети и веб-конструирование | 5 | | 108 | 48 | 20 | 28 | | | | | | | | | | | | | | | 108 | 48 | 3 | | | | | | | | | | |
| **2.5** | **Модуль "Психолого-педагогические дисциплины"** | | | **180** | **76** | **28** | | **48** | | | | | | | | | | | | | | **90** | **38** | **3** | **90** | **38** | **3** | | | | | | | |
| 2.5.1 | Работа с одаренными обучающимися / Профилактика отклоняющегося поведения | | 5 | 90 | 38 | 14 | | 24 | | | | | | | | | | | | | | 90 | 38 | 3 | | | | | | | | | | БПК-5 |
| 2.5.2 | Медиапедагогика и цифровая дидактика / Организация воспитательной работы в учреждениях образования | | 6 | 90 | 38 | 14 | | 24 | | | | | | | | | | | | | | | | | 90 | 38 | 3 | | | | | | | УК-5, БПК-6 / БПК-2 |

| № п/п | Название модуля, учебной дисциплины, курсового проекта (курсовой работы) | Экзамены | Зачеты | Количество академических часов | | | | | | Распределение по курсам и семестрам | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Код компетенции |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Из них | | | | I курс | | | | | | II курс | | | | | | III курс | | | | | | IV курс | | | | | |
| | | | | | | | | | | 1 семестр, 17 недель | | | 2 семестр, 17 недель | | | 3 семестр, 17 недель | | | 4 семестр, 16 недель | | | 5 семестр, 17 недель | | | 6 семестр, 13 недель | | | 7 семестр, 13 недель | | | 8 семестр, 12 недель | | | |
| | | | | Всего | Аудиторных | Лекции | Лабораторные | Практические | Семинарские | Всего часов | Ауд. часов | Зач. единиц | Всего часов | Ауд. часов | Зач. единиц | Всего часов | Ауд. часов | Зач. единиц | Всего часов | Ауд. часов | Зач. единиц | Всего часов | Ауд. часов | Зач. единиц | Всего часов | Ауд. часов | Зач. единиц | Всего часов | Ауд. часов | Зач. единиц | Всего часов | Ауд. часов | Зач. единиц | |
| **2.6** | **Модуль "Моделирование. Защита информации"** | | | **620** | **304** | **118** | **138** | **48** | | | | | | | | | | | | | | | | | **120** | **64** | **3** | **200** | **96** | **6** | **300** | **144** | **9** | СК-2 |
| 2.6.1 | Вычислительные методы и компьтерное моделирование | 6 | | 120 | 64 | 20 | 36 | 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | 120 | 64 | 3 | | | | | | | |
| 2.6.2 | Веб-программирование | 8 | 7 | 200 | 92 | 30 | 54 | 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 100 | 48 | 3 | 100 | 44 | 3 | |
| 2.6.3 | Компьютерное прототипирование и 3D-печать | | 7 | 100 | 48 | 24 | 24 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 100 | 48 | 3 | | | | |
| 2.6.4 | Численный эксперимент и моделирование в физике | | 8 | 100 | 48 | 24 | 24 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 100 | 48 | 3 | |
| 2.6.5 | Виртуальное моделирование физических процессов / Алгебраические методы в защите информации | | 8 | 100 | 52 | 20 | 32/ | 32 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 100 | 52 | 3 | |
| **2.7** | **Модуль "Проектирование индивидуальных образовательных траекторий обучающихся"** | | | **500** | **228** | **110** | **18** | **100** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **200** | **96** | **6** | **300** | **132** | **9** | СК-3 |
| 2.7.1 | Решение олимпиадных задач по физике / Решение олимпиадных задач по информатике | | 7 | 100 | 48 | 24 | /24 | 24 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 100 | 48 | 3 | | | | |
| 2.7.2 | Методика профильного обучения физике / Методика профильного обучения информатике | 7 | | 100 | 48 | 24 | /24 | 24 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 100 | 48 | 3 | | | | |
| 2.7.3 | Цифровой лабораторный практикум по физике / Формирование функциональной грамотности при обучении информатике | | 8 | 100 | 44 | 22 | 22/ | 22 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 100 | 44 | 3 | |
| 2.7.4 | Организация научно-исследовательской работы по физике / Организация научно-исследовательской работы по информатике | | 8 | 100 | 44 | 22 | | 22 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 100 | 44 | 3 | |
| 2.7.5 | STEM-технологии в образовании / Интернет вещей | | 8 | 100 | 44 | 18 | 18 | 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 100 | 44 | 3 | |
| **2.8** | **Факультативные дисциплины** | | | **/130** | **/130** | **/16** | | **/114** | | | | | | | | **/34** | **/34** | | | | | **/50** | **/50** | | **/46** | **/46** | | | | | | | | |
| 2.8.1 | Методология психолого-педагогического исследования | | | /34 | /34 | | | /34 | | | | | | | | /34 | /34 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.8.2 | Современный имидж педагога | | | /16 | /16 | /8 | | /8 | | | | | | | | | | | | | | /16 | /16 | | | | | | | | | | | |
| 2.8.3 | Физическая культура | | | /60 | /60 | | | /60 | | | | | | | | | | | | | | /34 | /34 | | /26 | /26 | | | | | | | | |
| 2.8.4 | Методика воспитательной работы в детских оздоровительных учреждениях образования | | | /20 | /20 | /8 | | /12 | | | | | | | | | | | | | | | | | /20 | /20 | | | | | | | | |

**СОГЛАСОВАНО**
Начальник Главного управления профессионального образования
Министерства образования Республики Беларусь
_____С.А.Касперович
22.11 _____2022 г.

**СОГЛАСОВАНО**
Проректор по научно-методической работе
Республиканского государственного учреждения образования "Республиканский институт высшей школы"
_____И.В.Титович
_____2022 г.

рег. № 6-05-01-007/пр.

| № п/п | Название модуля, учебной дисциплины, курсового проекта (курсовой работы) | Экзамены | Зачеты | Количество академических часов: Всего | Аудиторных | Из них: Лекции | Лабораторные | Практические | Семинарские | Распределение по курсам и семестрам: I курс, 1 семестр, 17 недель: Всего часов | Ауд. часов | Зач. единиц | I курс, 2 семестр, 17 недель: Всего часов | Ауд. часов | Зач. единиц | II курс, 3 семестр, 17 недель: Всего часов | Ауд. часов | Зач. единиц | II курс, 4 семестр, 16 недель: Всего часов | Ауд. часов | Зач. единиц | III курс, 5 семестр, 17 недель: Всего часов | Ауд. часов | Зач. единиц | III курс, 6 семестр, 13 недель: Всего часов | Ауд. часов | Зач. единиц | IV курс, 7 семестр, 13 недель: Всего часов | Ауд. часов | Зач. единиц | IV курс, 8 семестр, 12 недель: Всего часов | Ауд. часов | Зач. единиц | Код компетенции |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **2.9** | **Дополнительные виды обучения** | | | **/462** | **/426** | **/26** | | **/400** | | **/68** | **/68** | | **/122** | **/102** | | **/68** | **/68** | | **/64** | **/64** | | **/34** | **/34** | | **/106** | **/90** | | | | | | | | |
| 2.9.1 | Физическая культура | | /1-6 | /328 | /328 | | | /328 | | /68 | /68 | | /68 | /68 | | /68 | /68 | | /64 | /64 | | /34 | /34 | | /26 | /26 | | | | | | | | УК-13 |
| 2.9.2 | Белорусский язык (профессиональная лексика) | | /2 | /54 | /34 | /8 | | /26 | | | | | /54 | /34 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | УК-12 |
| 2.9.3 | Безопасность жизнедеятельности человека | | /1 | /80 | /64 | /18 | | /46 | | | | | | | | | | | | | | | | | /80 | /64 | | | | | | | | БПК-15 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Количество часов учебных занятий | **7380** | **3590** | **1278** | **970** | **1264** | **78** | **1080** | **534** | **30** | **1018** | **504** | **28** | **1042** | **514** | **29** | **1024** | **478** | **28** | **1026** | **500** | **30** | **702** | **360** | **19** | **788** | **370** | **23** | **700** | **330** | **21** | |
| Количество часов учебных занятий в неделю | | | | | | | 31 | | | 30 | | | 30 | | | 30 | | | 29 | | | 28 | | | 28 | | | 28 | | | |
| Количество курсовых работ | **2** | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | 1 | | | | | | | | | |
| Количество экзаменов | **30** | | | | | | 4 | | | 5 | | | 5 | | | 4 | | | 3 | | | 4 | | | 3 | | | 2 | | | |
| Количество зачетов | **37** | | | | | | 6 | | | 4 | | | 4 | | | 4 | | | 7 | | | 2 | | | 5 | | | 5 | | | |

| **IV. Учебные практики** | | | | **V. Производственные практики** | | | | **VI. Дипломное проектирование** | | | **VII. Итоговая аттестация** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Название практики | Семестр | Недель | Зачетных единиц | Название практики | Семестр | Недель | Зачетных единиц | Семестр | Недель | Зачетных единиц | |
| Ознакомительная | 2 | 1 | 2 | Педагогическая практика в воспитательно-оздоровительных учреждениях образования | 6 | 3 | 4 | 8 | 4 | 6 | Государственный экзамен<br>Защита дипломной работы |
| | | | | Педагогическая | 6 | 5 | 7 | | | | |
| Учебно-поисковая | 4 | 2 | 3 | Методическая | 7 | 4 | 6 | | | | |
| | | | | Преддипломная | 8 | 3 | 4 | | | | |

## VIII. Матрица компетенций

| Код компетенции | Наименование компетенции | Код модуля, учебной дисциплины |
|---|---|---|
| УК-1 | Владеть основами исследовательской деятельности, осуществлять поиск, анализ и синтез информации | 1.11 |
| УК-2 | Решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе применения информационно-коммуникационных технологий | 1.4, 1.10 |
| УК-3 | Осуществлять коммуникации на иностранном языке для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия | 1.2 |
| УК-4 | Работать в команде, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные, культурные и иные различия | 1.3.2, 1.7.2, 2.1.1 |
| УК-5 | Быть способным к саморазвитию и совершенствованию в профессиональной деятельности | 1.3, 1.11, 2.5.2 |
| УК-6 | Проявлять инициативу и адаптироваться к изменениям в профессиональной деятельности | 1.7.1, 1.11 |
| УК-7 | Обладать способностью анализировать процессы государственного строительства в разные исторические периоды, выявлять факторы и механизмы исторических изменений, определять социально-политическое значение исторических событий (личностей, артефактов и символов) для современной белорусской государственности, в совершенстве использовать выявленные закономерности в процессе формирования гражданской идентичности | 1.1.1 |
| УК-8 | Обладать современной культурой мышления, гуманистическим мировоззрением, аналитическим и инновационно-критическим стилем познавательной, социально-практической и коммуникативной деятельности, использовать основы философских знаний в непосредственной профессиональной деятельности, самостоятельно усваивать философские знания и выстраивать на их основании мировоззренческую позицию | 1.1.3 |
| УК-9 | Обладать способностью анализировать экономическую систему общества в динамике, законы ее функционирования и развития для понимания факторов возникновения и направлений развития современных социально-экономических систем, их способности удовлетворять потребности людей, выявлять факторы и механизмы политических и социально-экономических процессов, использовать инструменты экономического анализа для оценки политического процесса принятия экономических решений и результативности экономической политики | 1.1.2 |
| УК-10 | Обладать способностью формулировать собственные мировоззренческие принципы на основе подвига белорусского народа и исторических уроков Великой Отечественной войны, сохранять и приумножать историческую память о роли Советского Союза и его народов в Победе над германским нацизмом, транслировать новым поколениям историческую правду и нормы поведения, ценности и традиции, выработанные белорусским народом в период преодоления трагических событий Великой Отечественной войны | 2.1.1 |
| УК-11 | Обладать способностью разрабатывать и реализовывать методики и технологии самоорганизации и самообразования, проектировать траектории своего профессионального роста и личностного развития, осознанно осуществлять педагогическую работу с детьми в условиях семьи в разных видах деятельности | 2.1.2 |
| УК-12 | Использовать основные понятия и термины специальной лексики белорусского языка в профессиональной деятельности | 2.9.2 |
| УК-13 | Использовать средства физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, профилактики заболеваний | 2.9.1 |
| УК-14 | Руководствоваться нормативными правовыми актами в сфере образования, разрабатывать учебно-программную документацию, работать с различными видами документов учреждения образования | 2.1.3 |

| Код компетенции | Наименование компетенции | Код модуля, учебной дисциплины |
|---|---|---|
| БПК-1 | Проектировать процесс обучения, ставить образовательные цели, отбирать содержание учебного материала, методы и технологии на основе системы знаний в области теории и методики педагогической деятельности | 1.3.3, 1.3.4 |
| БПК-2 | Проектировать процесс воспитания, отбирать методы, формы, технологии, соответствующие воспитательным целям и задачам, с учетом направленности личности обучающихся и приоритетов воспитательной работы | 1.3.3, 1.3.4, 2.5.2 |
| БПК-3 | Осуществлять эффективное взаимодействие с участниками образовательного процесса на основе норм педагогической этики | 1.3 |
| БПК-4 | Осуществлять взаимодействие с участниками образовательного процесса с учетом индивидуально-психологических особенностей обучающихся, использовать социально-психологические знания при управлении коллективной работой в профессиональной деятельности | 1.3.1, 1.3.2 |
| БПК-5 | Осуществлять отбор содержания, форм, методов и средств обучения и воспитания, применять их в образовательном процессе с учетом возрастных и психологических особенностей обучающихся | 1.3.5, 2.5.1 |
| БПК-6 | Осуществлять образовательную, исследовательскую и инновационную деятельность посредством адаптации и внедрения педагогических новшеств для совершенствования образовательной практики | 1.7.1, 2.5.2 |
| БПК-7 | Осуществлять отбор содержания, форм, методов и средств обучения и воспитания для включения обучающихся с особыми индивидуальными образовательными потребностями (одаренные и талантливые обучающиеся, лица с особенностями психофизического развития, дети, нуждающиеся в особых условиях воспитания) в образовательный процесс и взаимодействие со сверстниками | 1.7.2 |
| БПК-8 | Применять нормы национального и международного законодательства в области интеллектуальной собственности в процессе создания и реализации прав на объекты интеллектуальной собственности | 2.1.3 |
| БПК-9 | Владеть классическими разделами физики и астрономии для осуществления учебно-исследовательской деятельности | 1.8 |
| БПК-10 | Применять методы, способы и средства создания, обработки и хранения информации с использованием современного прикладного программного обеспечения, методы и технологии алгоритмизации и программирования для реализации учебного процесса | 1.4 |
| БПК-11 | Применять методы алгоритмизации в различных средах программирования, систему знаний и навыков из образовательной робототехники для реализации учебного процесса | 1.6 |
| БПК-12 | Осуществлять учебно-методическую, исследовательскую и инновационную деятельность по физике посредством адаптации и внедрения педагогических новшеств | 1.9 |
| БПК-13 | Владеть методиками формирования понятий в области информатики, обучения информационным технологиям и программированию с использованием педагогических инноваций | 1.10 |
| БПК-14 | Использовать методы и средства проведения измерений и обработки результатов физических экспериментов и основные законы механики для решения экспериментальных, расчетных и исследовательских задач, рассматриваемых на базовом и профильном уровнях обучения физике в учреждениях, обеспечивающих получение общего среднего образования | 1.5 |
| БПК-15 | Применять основные методы защиты населения от негативных факторов антропогенного, техногенного, естественного происхождения, принципы рационального природопользования и энергосбережения, обеспечивать здоровые и безопасные условия труда | 2.9.3 |
| СК-1 | Отбирать аппаратные и программные средства для конструирования вычислительных систем, применять основные принципы проектирования и функционирования аппаратного обеспечения компьютерных сетей, методы веб-конструирования и программирования | 2.4 |
| СК-2 | Реализовывать аналитические и технологические решения в области программного обеспечения и компьютерного моделирования для обучения, развития и воспитания обучающих, обеспечения компьютерной безопасности | 2.6 |
| СК-3 | Применять инновационные методики и технологии обучения физике и информатике для взаимосвязанной урочной и внеурочной работы на всех уровнях обучения | 2.7 |
| СК-4 | Владеть классическими разделами математических дисциплин для осуществления учебно-исследовательской деятельности | 2.2 |
| СК-5 | Применять ключевые алгоритмы и способы решения задач по физике и информатике в ходе образовательного процесса при реализации образовательных программ общего среднего образования | 2.3 |
| СК-6 | Решать задачи профессионального и личностного развития с применением навыков сохранения психологической безопасности личности в современных социальных условиях | 2.1.2 |

Разработан в качестве примера реализации образовательного стандарта по специальности 6-05-0113-04 "Физико-математическое образование (физика и информатика)".

[1] Дифференцированный зачет.

[2] Данные дисциплины включены в государственный экзамен по специальности.

[3] В 4 семестре выполняется одна курсовая работа по выбору студента по следующим учебным дисциплинам: "Педагогика" ,"Возрастная и педагогическая психология".

[4] В 6 семестре выполняется одна курсовая работа по выбору студента по одной из учебных дисциплин учебных модулей 1.6, 1.8, 1.9, 1.10.

[5] При составлении учебного плана учреждения высшего образования по специальности учебная дисциплина "Основы управления интеллектуальной собственностью" планируется в качестве дисциплины компонента учреждения образования.

**СОГЛАСОВАНО**
Председатель УМО по педагогическому образованию
_____
"10" _____

Председатель НМС по физико-математическому и технологическому образованию
_____ А.Ф.Климович
"03" ____11____ 2022 г.

Рекомендован к утверждению Президиумом Совета УМО по педагогическому образованию
Протокол № 3 от 10.11. 2022 г.

**СОГЛАСОВАНО**
Начальник Главного управления профессионального образования
Министерства образования Республики Беларусь
_____ С.А.Касперович
"22" ____11____ 2022 г.

Директор по научно-методической работе
Государственного учреждения образования "Республиканский институт высшей школы"
_____ И.В.Титович
____11____ 2022 г.

Эксперт-нормоконтролер
_____ О.А.Шимановская
"18" ____11____ 2022 г.

Информация об изменениях размещается на сайтах:
http://www.edustandart.by
http://www.nihe.bsu.by