

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Учебно-методический комплекс (УМК) по учебной дисциплине “Методика обучения решению физических задач” предназначен для научно-методического обеспечения профессиональной подготовки студентов физико-математического факультета БГПУ, создан в соответствии с требованиями образовательных программ и образовательных стандартов высшего образования (Кодекс Республики Беларусь об образовании, 2010, Положение об учебно-методическом комплексе на уровне высшего образования №167 от 2011 г.). Комплекс отвечает требованиям с четырёхлетним сроком обучения по специальностям 1-02 05 02 Физика и информатика и 1-02 05 04 Физика и техническое творчество.

Содержание учебно-методического комплекса соответствует первой ступени обучения в системе многоуровневого педагогического образования. Комплекс составлен с учетом того, что в специальной подготовке учителя физики для средней школы учебная дисциплина “Методика обучения решению физических задач” является завершающей в системе его профессионально-методической подготовки.

Цель учебно-методического комплекса – сформировать и развить у студентов системные знания о структуре учебной физической задачи и способах ее решения.

Задачи учебно-методического комплекса по учебной дисциплине “Методика обучения решению физических задач” определяются совокупностью требований к знаниям и умениям специалиста, сформулированным в образовательном стандарте для перечисленных ранее специальностей:

- освоение студентами основных этапов решения физических задач и методики формирования у учащихся обобщенного умения по решению задач;
- углубление и систематизация специальных знаний о методах и способах решения стандартных и нестандартных физических задач;
- усвоение процедур деятельности по решению типовых предметных и дидактико-методических задач учителя физики в учреждениях общего среднего образования;
- овладение деятельностью по обучению учащихся умению решать физические задачи.

Преподавание и успешное изучение учебной дисциплины “Методика обучения решению физических задач” осуществляется на базе приобретенных студентом знаний и умений по разделам следующих дисциплин: общая физика, включая ее разделы механики, молекулярной физики и термодинамики, электричества и магнетизма, оптики, квантовой физики, математический анализ, алгебра и геометрия и методики обучения физике.

В результате изучения учебной дисциплины “Методика обучения решению физических задач” студент должен **знать**:

- методические аспекты процесса решения учебных задач по физике;
- структуру процесса решения учебных задач по разделам курса физики и возможности алгоритмизации;
- принципы разработки методической системы обучения решению задач на основе информационно-коммуникационных технологий;
- методы исследования конкретных физических систем; содержание и структуру деятельности по разработке программ решения и создания учебных задач на основе выявления физических понятий, законов и теорий, которые соответствуют ситуации, описанной в задаче.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен **уметь**:

- проводить научно-методический анализ системы задач по каждой теме курса физики;
- разрабатывать методические проекты использования задач в процессе изучения конкретной темы;
- контролировать и корректировать усвоение учащимися процедур деятельности, предусмотренных общим квазиалгоритмом решения задач по теме;
- составлять индивидуальные контрольные работы и тестовые задания для диагностики и контроля уровня усвоения темы учащимися;
- использовать инновационные технологии обучения решению физических задач разных типов.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен **владеть**:

- методами (алгоритмическими, полуэвристическими, эвристическими) поиска и составления планов решения учебных задач по физике;
- приемами диагностики уровня усвоения учащимися системы теоретических знаний и практических умений по конкретным темам курса физики;
- методикой контрольно-оценочной деятельности по достижению дидактических целей обучения решению задач по физике;
- методами организации дистанционного обучения решению задач по физике.

Раздел УМК и его характеристика	Структурные элементы УМК
Теоретический Содержит материалы для теоретического изучения учебного предмета (дисциплины) в объеме, установленном типовым учебным планом по специальности	1. Теоретическая часть к практическим занятиям. Раздел 1. Механика 1.1 Основы кинематики 1.2 Основы динамики 1.3 Законы сохранения 1.4 Элементы статики 2. Список основной и дополнительной литературы.

<p>Практический Содержит материалы для проведения практических и иных учебных занятий в объеме, установленном типовым учебным планом по специальности</p>	<p>1. Методические указания по решению задач.</p>
<p>Контроля знаний Содержит материалы текущей и итоговой аттестации, иные материалы, позволяющие определить соответствие результатов учебной деятельности обучающихся требованиям образовательных стандартов и учебно-программной документации образовательных программ</p>	<p>1. Тематические тестовые задания. 2. Контрольные работы (открытые варианты). 3. Тесты для итогового контроля знаний.</p>
<p>Вспомогательный Содержит элементы учебно-программной документации образовательной программы, учебно-методической документации, перечень учебных изданий и информационно-аналитических материалов, рекомендуемых для изучения учебного предмета (дисциплины)</p>	<p>1. «Методика обучения решению физических задач» - Учебная программа учреждения высшего образования по учебной дисциплине для специальностей: 1 – 02 05 02 Физика и информатика; 1– 02 05 04 Физика и техническое творчество. 2. Учебно-методическая карта курса «Методика обучения решению физических задач». 3. Материалы для УСР. 4. Список основной и дополнительной литературы.</p>

Особое место в учебно-методическом комплексе отводится организации самостоятельной работы студентов. Этот вид работы должен органично включаться в учебный процесс при соединении со всеми формами учебных занятий. Используемые в рамках данного комплекса программы, пособия, и т.д. позволяют обеспечить проведение образовательного процесса по учебной дисциплине «Методика обучения решению физических задач» в объеме 212 часов, из которых на самостоятельную работу студентов отведено 92 часа, на аудиторские занятия – 120 часов практических занятий.