

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФБГОУ ВО «Бурятский государственный университет
имени Доржи Банзарова»
Институт непрерывного образования
Кафедра общей и теоретической физики**

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по ДДО
_____ О.Д.Базаров
«_____» _____ 2020 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Программа повышения квалификации

«Методические особенности реализации индивидуальной образовательной траектории обучающихся образовательных организаций при подготовке к олимпиадам по физике»

Форма обучения – заочная
с применением дистанционных образовательных технологий

Улан-Удэ,
2020

Дополнительная профессиональная образовательная программа повышения квалификации «Методические особенности реализации индивидуальной образовательной траектории обучающихся образовательных организаций при подготовке к олимпиадам по физике» разработана на кафедре общей и теоретической физики

Составители программы:

Дамбуева Альбина Борисовна, кандидат физико-математических наук,
доцент

Скокова Людмила Вениаминовна, кандидат педагогических наук, старший преподаватель

«Согласовано»

Зав. кафедрой _____/А.Б. Дамбуева/

Зам. директора по ДПО ИНО _____/И.В.Мацкевич/

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**
 - 1.1.** Общая характеристика программы
 - 1.2.** Цель программы
 - 1.3.** Планируемые результаты обучения
 - 1.4.** Категория слушателей

- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**
 - 2.1.** Учебный план
 - 2.2.** Календарный учебный график
 - 2.3.** Содержание программы

- 3. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

- 4. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**
 - 4.1.** Материально-технические условия реализации программы
 - 4.2.** Кадровые условия
 - 4.3.** Ресурсы, используемые при разработке программы

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. Общая характеристика программы повышения квалификации «Методические особенности реализации индивидуальной образовательной траектории обучающихся образовательных организаций при подготовке к олимпиадам по физике»

Настоящая программа предназначена для повышения квалификации учителей физики общеобразовательных организаций и направлена на формирование у слушателей современных представлений об интенсификации познавательной деятельности обучающихся, повышение профессиональной компетентности педагогов в проектировании образовательного процесса, направленного на достижение планируемых результатов при подготовке школьников к олимпиадам по физике различного уровня.

Слушателям, успешно прошедшим итоговую аттестацию, выдается документ о квалификации установленного образца (удостоверение о повышении квалификации)

Программа основана на требованиях

- Федерального закона от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»,
- Приказа Минобрнауки России от 17.05.2012 N 413 (ред. от 29.06.2017) "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования" (Зарегистрировано в Минюсте России 07.06.2012 N 24480),
- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации № 1897 от 17 декабря 2010 г. «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»,
- Постановления Правительства Российской Федерации от 08.08.2013 г. № 678 «Об утверждении номенклатуры должностей педагогических работников организаций, осуществляющих образовательную деятельность, должностей руководителей образовательных организаций»,
- Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих (раздел «Квалификационные характеристики должностей работников образования»), утвержденного приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 26 августа 2010 № 761н,
- приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.04.2014 г. № 276 «Об утверждении порядка проведения аттестации педагогических работников организаций, осуществляющих образовательную деятельность»
- приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.07.2014 г. № 795 «Об утверждении положения о порядке проведения аттестации работников, занимающих должности научно-педагогических работников»
- Постановления Правительства Российской Федерации от 10.07.2013 г. № 582 «Об утверждении Правил размещения на официальном сайте образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обновления информации об образовательной организации»
- приказа Рособрнадзора от 29.05.2014 г. № 785 «Об утверждении требований к структуре официального сайта образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и формату представления на нем информации»
- приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.06.2013 г. № 462 «Об утверждении Порядка проведения самообследования образовательной организацией»
- приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 10.12.2013 г. № 1324 «Об утверждении показателей деятельности образовательной организации, подлежащей самообследованию» и др.

Форма обучения: заочная с применением дистанционных образовательных технологий (далее – ДОТ).

Нормативная трудоемкость по данной программе 40 академических часов.

1.2. Цель программы: повышение профессиональной компетентности педагогов в проектировании образовательного процесса, направленного на достижение планируемых результатов при подготовке школьников к олимпиадам по физике различного уровня.

Для достижения поставленной цели необходимо:

- изучить роль и особенности олимпиадного движения в системе российского образования;
- ознакомиться с нормативно-правовой документацией и методическими особенностями организации олимпиад по физике различного уровня;
- разработать методику реализации индивидуальных образовательных траекторий для подготовки обучающихся к участию в олимпиадах по физике.

В результате освоения курсов повышения квалификации слушатели приобретут следующие компетенции:

- 1) способен проектировать организацию совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями;
- 2) способен руководить исследовательской деятельностью обучающихся.

1.3. Планируемые результаты обучения

В результате освоения программы повышения квалификации слушатель должен приобрести знания, умения, навыки, необходимые для проектирования образовательного процесса, направленного на достижение планируемых результатов при подготовке школьников к олимпиадам по физике различного уровня:

Слушатель должен знать:

- приоритетные направления развития образования в области олимпиадного движения;
- законы и иные нормативные правовые акты, регламентирующие проектирование образовательных программ и разработку научно-методического обеспечения их реализации;
- способы активизации познавательной деятельности обучающихся при подготовке к решению олимпиадных задач по физике;
- особенности разработки индивидуальных образовательных траекторий обучающихся с особыми образовательными потребностями.

Слушатель должен уметь:

- применять физические законы и явления при решении олимпиадных задач по физике;
- использовать знания основных физических теорий для решения возникающих фундаментальных и практических задач, для самостоятельного приобретения знаний в области физики;
- применять технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями.

Слушатель должен владеть:

- приемами и методами решения олимпиадных задач по различным разделам курса школьной физики;
- основными теоретическими и экспериментальными методами физических исследований;
- современными методиками и технологиями организации образовательной деятельности при решении олимпиадных задач по физике.

1.4. Категория слушателей

Учителя физики общеобразовательных организаций, преподаватели физики организаций среднего профессионального образования, имеющие высшее образование в области преподавания физики.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2.1. УЧЕБНЫЙ ПЛАН программы повышения квалификации «Методические особенности реализации индивидуальной образовательной траектории обучающихся образовательных организаций при подготовке к олимпиадам по физике»

2.2. Вид программы: программа повышения квалификации
Трудоемкость программы: 40 академических часов. Срок освоения: 5 дней. Форма обучения: заочная с применением ДОТ.

Режим занятий: 8 учебных часов (45 мин.) в день.

№ п/п	Наименование тем программы	Всего часов	В том числе		Форма контроля
			Лекции	Практи кум	
	Модуль 1. Государственно-общественный характер управления системой олимпиадного движения в современных условиях.	4	4	0	Тестирование
1	Роль и особенности олимпиадного движения в системе российского образования. Нормативно – правовая документация для проведения Всероссийской олимпиады школьников по физике.	2	2	0	
2.	Государственно-общественное управление олимпиадным движением как основа формирования независимой системы оценки качества образования.	2	0	2	
	Модуль 2. Методические особенности подготовки школьников к олимпиадам по физике.	7	3	4	Защита презентации
3.	Этапы реализации индивидуальных образовательных траекторий обучающихся при подготовке к олимпиадам по физике.	4	2	2	
4.	Способы активизации познавательной деятельности обучающихся при подготовке к олимпиаде по физике.	1	0	1	
5.	Критерии оценивания олимпиадных работ по физике на разных уровнях образования.	1	0	1	
6.	Требования, предъявляемые к учителю-руководителю подготовки обучающихся к олимпиадам.	1	1	0	
	Модуль 3. Методическая система подготовки обучающихся к олимпиадам по физике.	28	0	28	Разработка программы элективного курса по подготовке обучающихся к олимпиадам разного уровня
7.	Решение олимпиадных задач по физике в 7-8 классах	7	0	7	
8.	Решение олимпиадных задач по физике в 9 классах	9	0	9	
9.	Решение олимпиадных задач по физике в 10 классах	9	0	9	
10.	Решение олимпиадных задач по физике в 11 классах	9	0	9	
11.	Итоговая аттестация	1		1	Комплексное тестирование
	Всего часов	40	5	35	

2.3. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Режим занятий: 8 часов в день

Очная форма обучения	
Учебный день	Количество часов
1	8
2	8
3	8
4	8
5	8

- 2.4. Содержание программы повышения квалификации «Методические особенности реализации индивидуальной образовательной траектории обучающихся образовательных организаций при подготовке к олимпиадам по физике»

Модуль 1. Государственно-общественный характер управления системой олимпиадного движения в современных условиях.

Тема 1. Роль и особенности олимпиадного движения в системе российского образования. Нормативно – правовая документация для проведения Всероссийской олимпиады школьников по физике.

История возникновения и развития олимпиад по физике. Современная структура олимпиад по физике, их организация, цели и задачи, стоящие перед различными ее этапами. Положение о Всероссийской олимпиаде школьников. Организации и проведения всех этапов всероссийской олимпиады школьников по физике. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего и среднего общего образования.

Тема 2. Государственно-общественное управление олимпиадным движением как основа формирования независимой системы оценки качества образования.

Интерактивная лекция

Государственно-общественный характер стратегического планирования олимпиадного движения в образовательной организации как показатель качества подготовки по физике; механизмы стимулирования и мотивации учителей при подготовке школьников к олимпиаде.

Государственная и общественная составляющая олимпиадного движения в оценке профессиональной деятельности педагога. Аттестационные требования к повышению квалификации педагогических кадров в соответствии с профессиональным стандартом педагога.

Реализация олимпиадного движения в условиях введения федеральных государственных образовательных стандартов общего образования. Педагогическая экспертиза и обсуждение итогов работы по олимпиаднему движению; выбор методов обучения и воспитания.

Модуль 2. Методические особенности подготовки школьников к олимпиадам по физике.

Тема 3. Этапы реализации индивидуальных образовательных траекторий обучающихся при подготовке к олимпиадам по физике.

Индивидуальная образовательная траектория. Показатели, учитываемые при проектировании индивидуальной образовательной траектории. Поэтапная организация учебно-познавательной деятельности обучающихся средствами образовательных траекторий.

Тема 4. Способы активизации познавательной деятельности обучающихся при подготовке к олимпиаде по физике.

Уровни познавательной деятельности. Проблема активизации обучающихся как важнейшая в современной теории и практике обучения. Применение интерактивных методов и форм в обучении физике. Кейсовые технологии. Разработка рабочих листов для обучающихся с целью активизации познавательной деятельности.

Тема 5. Критерии оценивания олимпиадных работ по физике на разных уровнях образования.

Критерии оценивания заданий теоретического тура олимпиад по физике. Критерии оценивания экспериментальных туров олимпиад по физике.

Тема 6. Требования, предъявляемые к учителю-руководителю подготовки обучающихся к олимпиадам.

Владение знаниями по всем разделам курса школьной физики. Владение методикой подготовки обучающихся к решению задач.

Модуль 3. Методическая система подготовки обучающихся к олимпиадам по физике.

Тема 7. Решение олимпиадных задач по физике в 7-8 классах.

Анализ заданий, предлагавшихся на различных этапах олимпиад по физике в 7-8 классах. Решение заданий теоретического и разбор заданий экспериментального тура.

Тема 8. Решение олимпиадных задач по физике в 9 классах.

Анализ заданий, предлагавшихся на различных этапах олимпиад по физике в 9 классах. Решение заданий теоретического и разбор заданий экспериментального тура.

Тема 9. Решение олимпиадных задач по физике в 10 классах.

Анализ заданий, предлагавшихся на различных этапах олимпиад по физике в 10 классах. Решение заданий теоретического и разбор заданий экспериментального тура.

Тема 10. Решение олимпиадных задач по физике в 11 классах.

Анализ заданий, предлагавшихся на различных этапах олимпиад по физике в 11 классах. Решение заданий теоретического и разбор заданий экспериментального тура.

3. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Оценка качества освоения программы «Методические особенности реализации индивидуальной образовательной траектории обучающихся образовательных организаций при подготовке к олимпиадам по физике» включает две составляющие:

- промежуточная аттестация - оценка выполнения слушателем заданий тестирования или практикума;
- итоговая аттестация - оценка результатов выполнения слушателем заданий комплексного теста.

4. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Обучение по программе проходит в составе группы слушателей или индивидуально. Перечень и объем тем и разделов программы определены учебным планом.

Основными формами работы со слушателями являются:

Интерактивная лекция - форма занятия, предполагающая интерактивное изложение преподавателем содержания тем курса. Основная цель - актуализация знаний слушателей по теме, постановка и освещение проблемы, достижение понимания слушателями представляемой информации через рефлексивные процедуры, стимулирование интереса к изучаемой теме. Лекции проводятся с использованием видеоконференцсвязи на платформе Zoom.

Практикум - форма занятия, предполагающая выполнение практических заданий в небольших группах (10 чел.). Проверка заданий осуществляется с помощью электронного курса «Методические особенности реализации индивидуальной образовательной траектории обучающихся образовательных организаций при подготовке к олимпиадам по физике» на портале e.bsu.ru: учебный элемент «Задание» позволяет преподавателям добавлять коммуникативные задания, собирать работы слушателей, оценивать их и предоставлять отзывы. Слушатели могут отправлять любой цифровой контент (файлы), такие как документы Word, электронные таблицы, изображения, аудио- или видеофайлы. Ответы оцениваются баллами; итоговая оценка заносится в Журнал оценок.

Для эффективной организации деятельности группы слушателей используются компьютерные презентации и иные методические материалы (в электронном виде); по необходимости предоставляется возможность работы в сети Интернет и на персональном компьютере (в процессе выполнения индивидуальных и групповых заданий).

4.1. Материально-технические условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение программы включает:

- 1) аудитория, оборудованная интерактивной доской, мультимедийным проектором, компьютером, имеющим доступ в Интернет.
- 2) компьютерный класс с рабочими местами, оборудованными компьютерами, мультимедийным проектором, интерактивной доской.

4.2. Кадровое обеспечение

К реализации программы повышения квалификации «Методические особенности реализации индивидуальной образовательной траектории обучающихся образовательных организаций при

подготовке к олимпиадам по физике» привлекаются педагогические работники, квалификация которых соответствует требованиям Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников образования»:

«Высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование по направлению подготовки «Образование и педагогика» или в области, соответствующей преподаваемому предмету, без предъявления требований к стажу работы либо высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование и дополнительное профессиональное образование по направлению деятельности в образовательном учреждении без предъявления требований к стажу работы».

4.3. Ресурсы, используемые при разработке программы

Нормативные источники:

1. Приказ Минобрнауки России от 09.01.2014 № 2 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»
2. Министерство образования и науки Российской Федерации «Методические рекомендации по использованию электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации дополнительных профессиональных образовательных программ»
3. Приказ Минздравсоцразвития России от 26.08.2010 г. № 761н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников образования»
4. Постановление Правительства Российской Федерации от 08.08.2013 г. № 678 «Об утверждении номенклатуры должностей педагогических работников организаций, осуществляющих образовательную деятельность, должностей руководителей образовательных организаций»
5. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от **08.09.2015** № 608н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования»
6. Приказ Минобрнауки России от 28.07.2014 г. № 795 «Об утверждении положения о порядке проведения аттестации работников, занимающих должности научно-педагогических работников»
7. Постановление Правительства Российской Федерации от 10.07.2013 г. № 582 «Об утверждении Правил размещения на официальном сайте образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обновления информации об образовательной организации»
8. Приказ Рособрназора от 29.05.2014 г. № 785 «Об утверждении требований к структуре официального сайта образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и формату представления на нем информации»

Информационные ресурсы:

1. //минпросвещения.рф/
2. [Иир://273-фз.рф/](http://273-фз.рф/)
3. <http://www.garant.ru/>
4. <http://www.consultant.ru/>
5. <https://olymp.mipt.ru/> Олимпиада «Физтех» Московский физико-технический институт
6. Рекомендации по подготовке учащихся к участию в олимпиадах высокого уровня по физике. — М.: Физический факультет МГУ, 2007 — 60 с.: ил.
7. Задачи Московской городской Олимпиады школьников.
8. Сайт петербургских физических олимпиад
9. <http://fizolimp.narod.ru> Задачи по физике и их решения, рекомендации по подготовке к олимпиадам, результаты олимпиад.
10. Сайт Санкт-Петербургской городской олимпиады школьников по физике. Ответы на вопросы, касающиеся городской, Всероссийской, Международной олимпиад, обучения физике, а также условия и решения олимпиадных задач.
11. <http://www.asu.ru/abiturient/prestudy/olimp/physics/index.ru.shtml> Городские олимпиады по физике

среди школьников

12. Физический факультет МГУ им. М.В.Ломоносова. Олимпиады, задачи, учебные пособия. Научно-образовательный сервер физического факультета
13. Коллекция видеороликов опытов по программе школьной физики в форматах quicktime и wmv. Снабжены авторским комментарием (описание опыта и его постановка).

ПРИМЕРЫ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ.

Модуль 1. Государственно-общественный характер управления системой олимпиадного движения в современных условиях.

Тестирование

1. Порядок проведения Всероссийской олимпиады школьников утверждается приказом: Министерством просвещения Российской Федерации
Правительством Российской Федерации
Министерством науки и высшего образования Российской Федерации
2. Организаторами олимпиады муниципального этапа являются орган местного самоуправления, осуществляющий управление в сфере образования
орган государственной власти субъекта Российской Федерации, осуществляющий государственное управление в сфере образования
Министерство просвещения Российской Федерации
3. **В месте проведения олимпиады вправе присутствовать** представители организатора олимпиады оргкомитетов и жюри соответствующего этапа олимпиады
должностные лица Минпросвещения России
граждане, аккредитованные в качестве общественных наблюдателей в порядке, установленном Минпросвещения России.
4. **Состав жюри всех этапов олимпиады должен меняться не менее чем на пятую часть от общего числа членов не реже**
одного раза в пять лет
одного раза в три года
может не меняться.

Модуль 2. Методические особенности подготовки школьников к олимпиадам по физике.

Защита презентации

Разработать презентацию на тему «Анализ системы подготовки школьников к муниципальному этапу Всероссийской олимпиады школьников по физике в конкретной образовательной организации».

№	Критерии	Количество баллов
1	Содержание презентации	8
	Соответствие содержания заявленной теме	3
	Информация представлена грамотно, точно, логично	3
	Наличие рисунков, таблиц, фотографий	1
	Соответствие выводов целям и задачам презентации	1
2	Оформление презентации	2
	Единый стиль	1
	Цветовое и шрифтовое решение (размер шрифта и количество текста на слайде, читабельность и т.п.)	1
	Итого	10

0-5 баллов - презентация требует доработки

6-9 баллов - критерии соблюдены не полностью

10 баллов - соответствует всем критериям

Модуль 3. Методическая система подготовки обучающихся к олимпиадам по физике.

Разработка программы элективного курса по подготовке обучающихся к олимпиадам разного уровня
Основные разделы разработанной программы элективного курса

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Общая характеристика программы

Цель программы

Планируемые результаты обучения

Категория слушателей

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Учебный план

Календарный учебный график

Содержание программы

3. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

4. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Материально-технические условия реализации программы

Кадровые условия

Ресурсы, используемые при разработке программы