

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

**КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.П. Астафьева
(КГПУ им. В.П. Астафьева)**

Институт математики, физики и информатики
Кафедра физики и методики обучения физике

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ФИЗИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Направление подготовки:

44.04.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль) образовательной программы:

Физическое и технологическое образование в новой образовательной практике

Квалификация (степень) выпускника:

магистр

Красноярск 2018

Рабочая программа дисциплины «Теория и методика физического образования» составлена доцентом кафедры физики и методики обучения физике Трубициной Еленой Ивановной

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры физики и методики обучения физике
протокол № 10 от «17» мая 2017 г.

И.О. заведующий кафедрой



В.И. Тесленко

Одобрено научно-методическим советом института математики, физики и информатики

«26» мая 2017 г. протокол № 9

Председатель НМС




С.В. Бортновский

Рабочая программа дисциплины «Теория и методика физического образования» составлена доцентом кафедры физики и методики обучения физике Трубициной Еленой Ивановной

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры физики и методики обучения физике
протокол № 7 от «20» мая 2018 г.

Заведующий кафедрой



В.И. Тесленко

Одобрено научно-методическим советом института математики, физики и информатики

«23» мая 2018 г. протокол № 8

Председатель НМС




С.В. Бортновский

Рабочая программа дисциплины «Теория и методика физического образования» составлена доцентом кафедры физики и методики обучения физике Трубициной Еленой Ивановной

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры физики и методики обучения физике
протокол № 8 от «11» апреля 2019 г.

Заведующий кафедрой



В.И. Тесленко

Одобрено научно-методическим советом института математики, физики и информатики

«16» мая 2019 г. протокол № 8

Председатель НМС



С.В. Бортновский

Пояснительная записка

1. Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Рабочая программа дисциплины «Теория и методика физического образования» для подготовки обучающихся по направлению 44.04.01 «Педагогическое образование» в рамках основной образовательной программы магистратуры «Физическое и технологическое образование в новой образовательной практике» разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование (уровень академической магистратуры) приказ Минобрнауки России № 1505 от 21.11.2014 г., и рабочим учебным планом подготовки магистров КГПУ им. В.П. Астафьева по соответствующему направлению, утвержденным на Ученом совете университета (протокол № 8 от 26.09.2018). РПД представляет собой совокупность взаимосвязанных организационных документов и учебно-методических материалов, определяющих цели, задачи, требования к организации учебного процесса, содержание, методические рекомендации, формы отчетности и критерии оценки согласно ФГОС третьего поколения. Дисциплина «Теория и методика физического образования» относится к вариативной части Блока 1. Дисциплины (модули) Модуль 3 «Дидактические основы сопровождения физико-технологического образования» (Б1.В.06.04) основной образовательной программы магистратуры по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование программа «Физическое и технологическое образование в новой образовательной практике».

2. Общая трудоемкость дисциплины «Теория и методика физического образования» составляет 3 зачетных единицы 108 часа и проводится в соответствии с учебным планом подготовки магистров по программе «Физическое и технологическое образование в новой образовательной практике» направления 44.04.01 «Педагогическое образование» в 3 семестре. Количество контактных часов для изучения дисциплины составляет – 48 часов. Самостоятельная работа студентов по дисциплине составляет 24 часа. По окончании изучения дисциплины формой отчетности является экзамен.

3. Цель освоения дисциплины – формирование теоретической и практической профессиональной подготовки к преподаванию предмета «Физика» в средних специальных учебных заведениях.

4. Планируемые результаты обучения. Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

- готовностью использовать знание современных проблем науки и образования при решении профессиональных задач (ОПК-2);
- готовностью к разработке и реализации методических моделей, методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность (ПК-11);
- готовностью к систематизации, обобщению и распространению отечественного и зарубежного методического опыта в профессиональной области (ПК-12).

Планируемые результаты обучения

Задачи освоения дисциплины	Планируемые результаты обучения по дисциплине (дескрипторы)	Код результата обучения (компетенция)
<p><i>Задача 1.</i></p> <p><i>Сформировать знания о теории методике обучения физике в средних специальных учебных заведениях</i></p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • теоретические основы преподавания физики в средних специальных учебных заведениях; • методику преподавания разделов и тем курса физики в средних специальных учебных заведениях 	<p>ОПК-2 ПК-11 ПК-12</p>
<p><i>Задача 2.</i></p> <p><i>Развить умения применять теорию и методику обучения физике в средних специальных учебных заведениях</i></p>	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • теоретические основы преподавания физики в средних специальных учебных заведениях; • применять методику преподавания разделов и тем курса физики в средних специальных учебных заведениях 	<p>ОПК-2 ПК-11 ПК-12</p>

5. Контроль результатов освоения дисциплины. Методами текущего контроля успеваемости являются выступления с сообщениями на практических занятиях, формой итогового контроля – экзамен. Оценочные средства результатов освоения дисциплины, критерии оценки выполнения заданий представлены в разделе «Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации».

6. Перечень образовательных технологий, используемых при освоении дисциплины.

«Перечень образовательных технологий»

1. Современное традиционное обучение (лекционно-семинарская-зачетная система).
2. Педагогические технологии на основе гуманно-личностной ориентации педагогического процесса:
 - а) педагогика сотрудничества.

3. Педагогические технологии на основе активизации и интенсификации деятельности учащихся (активные методы обучения):

а) проблемное обучение;

б) интерактивные технологии (дискуссия, дебаты).

Содержание теоретического курса

Раздел 1. Теоретические основы преподавания физики в средних специальных учебных заведениях

Тема 1. Особенности обучения физике в средних специальных учебных заведениях

Концепция физического образования в средней профессиональной школе. Основные аспекты. Цели и задачи обучения физике. Основные направления модернизации курса физики. Место теории в современном курсе физики. Дифференциация в обучении физике. Сочетание профессиональной и политехнической направленности при обучении физике. Практико-ориентированный подход при обучении физике. Лекционно-семинарская форма занятий по физике. Проблемы компьютеризации обучения физике.

Тема 2. Формирование научного мировоззрения и экологических знаний при изучении курса физики

Формирование естественнонаучного мировоззрения – важнейший аспект обучения физике. Системный подход к формированию методологических знаний в интегративном курсе физики и астрономии. Системное изложение вопросов экологии в курсе физики.

Тема 3. Межпредметные связи

Структура межпредметных связей в средних специальных учебных заведениях. Принцип профессиональной направленности обучения физике и структура межпредметных связей. Межпредметные связи физики и математики. Особенности преподавания элементов астрономии в курсе физики средних специальных учебных заведений.

Тема 4. Система учебного физического эксперимента

Психолого-педагогические требования к учебному физическому эксперименту. Учебный физический эксперимент и его задачи. Учебный физический эксперимент и его структура.

Раздел 2. Методика преподавания некоторых разделов и тем курса физики

Тема 5. Основы механики

Значение механики в курсе физики. Особенности изучения раздела «Механика». Содержание и структура раздела «Механика».

Тема 6. Основы теории относительности

Анализ содержания и основных понятий. Отбор учебного материала. Методика изложения основ специальной теории относительности.

Тема 7. Основы молекулярной физики и термодинамики

Особенности изучения раздела «Основы молекулярной физики и термодинамики». Основы кинетической теории газов. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории газов. Термодинамическая температура. Абсолютный нуль (нуль Кельвина).

Тема 8. Электромагнитное поле

Особенности изучения понятия электромагнитного поля. Электрическое поле. Магнитное поле токов. Электромагнитная индукция. Переменное электромагнитное поле. Электромагнитное поле как особый вид материи. Спектр электромагнитных излучений (шкала электромагнитных волн). Обобщающие сведения об электромагнитном поле.

Тема 9. Особенности изучения раздела «Колебания и волны»

Анализ структуры, содержания и методики изучения основных понятий и законов колебательного и волнового движений в курсе физики средней профессиональной школы. Пути дальнейшего совершенствования методики преподавания колебательных и волновых процессов. Волновые свойства света.

Тема 10. Основы квантовой физики

Значение раздела «Квантовая физика». Особенности изучения раздела «Квантовая физика». Содержание и структура раздела «Квантовая физика».

Тема 11. Астрофизический материал в курсе физики

Основы механики. Основы молекулярной физики и термодинамики. Основы электродинамики. Оптика. Основы теории относительности. Строение и развитие Вселенной.

Методические рекомендации по освоению дисциплины

Рекомендации по работе на лекциях

В понятие лекции вкладывается два смысла: лекция как вид учебных занятий, в ходе которых в устной форме преподавателем излагается предмет, и лекция как способ подачи учебного материала путем логически стройного, систематически последовательного и ясного изложения. В данном случае мы рассматриваем лекцию как вид учебных занятий.

Как правило, лекция содержит какой-либо объем научной информации, имеет определенную структуру (вводную часть, основное содержание, обобщение, промежуточные и итоговые выводы и др.), отражает соответствующую идею, логику раскрытия сущности рассматриваемых явлений.

По своему характеру и значимости сообщаемая на лекции информация может быть отнесена к основному материалу и к дополнительным сведениям. Целевое назначение последних – помогать слушателям в осмыслении содержания лекции, усиливать доказательность изучаемых закономерностей, раскрывать историю и этапы науки, общественной жизни, взглядов, теорий и пр. К таким сведениям относятся исторические справки, табличные и другие данные, примеры проявления или использования психолого-педагогических закономерностей в учебно-воспитательном процессе и пр.

Учебные дисциплины отличаются предметом и методами исследования, характером учебного материала, излагаемого на лекциях.

Отличаются лекции по манере чтения. Одни лекторы объяснение ведут размеренно, спокойно, не повышая голоса, другие – темпераментно, живо. У отдельных преподавателей речь строгая, лаконичная, у иных она образная, поэтому требуется определенное время, привыкнуть к этому и понимать объяснение.

Все это необходимо иметь в виду, так как манера чтения влияет на восприятие лекций их конспектирование.

Посещение студентами лекционных занятий – дело крайне необходимое, поскольку лекции вводят в науку, они дают первое знакомство с научно-теоретическими положениями данной отрасли науки и, что особенно важно и что очень сложно осуществить студенту самостоятельно, знакомят с методологией науки. Лекции предназначены для того, чтобы закладывать основы научных знаний, определять направление, основное содержание и характер всех видов учебных занятий, а также (и главным образом) самостоятельной работы студентов.

Систематическое посещение лекций, активная мыслительная работа в ходе объяснения преподавателем учебного материала позволяет не только понимать изучаемую науку, но и успешно справляться с учебными заданиями на занятиях других видов (практических, лабораторных и т.д.), самостоятельно овладевать знаниями во внеучебное время.

Рассмотрим некоторые рекомендации, как работать на лекции.

Слушать лекции надо сосредоточено, не отвлекаясь на разговоры и не занимаясь посторонними делами. Механическое записывание отдельных фраз без их осмысления не оставляет следа ни в памяти, ни в сознании.

В ходе лекции полезно внимательно следить за рассуждениями лектора, выполняя предлагаемые им мыслительные операции и стараясь дать ответы на поставленные вопросы, надо, как говорят, слушать активно.

При этом следует вырабатывать у себя критическое отношение к существующим научным положениям, не принимать всё сказанное на веру, пытаться самостоятельно вникнуть в сущность изучаемого и стремиться обнаружить имеющиеся порой несоответствия между тем, что наблюдается, и тем, что об этом говорит теория.

Особое внимание надо обращать на указания и комментарии лектора при использовании им наглядных пособий (плакатов, схем, графиков и др.), следить за тем, что преподаватель показывает, не конспектируя в это время. Порой вод кривой графика

или элемент схемы, диаграмма дает важную информацию, которую лектор анализирует. Одновременное восприятие визуально и на слух способствует лучшему усвоению.

Опытные преподаватели при чтении лекций удачно проводят анализ явлений, событий, делают обобщения, умело оперируют фактическим материалом при доказательстве или опровержении каких-либо положений.

Надо внимательно прислушиваться и присматриваться к тому, как все это делает лектор, какие средства использует для того, чтобы достичь убедительности и доказательности в рассуждениях. Это помогает выработать умение анализа и синтеза, способности к четкому и ясному изложению мыслей, логичному и аргументированному доказательству высказываний и положений.

Конспект лекций не должен представлять собой стенографическую запись её содержания. Необходимо прослушать, продумать, а затем записать высказанную лектором мысль. Дословно записывать лекцию нецелесообразно, так как в этом случае не хватает времени на обдумывание. Следует схватывать общий смысл каждого этапа или периода лекции и сжато излагать его в конспекте.

При конспектировании лекций по общественным и гуманитарным наукам важно правильно выбрать момент записи; тот момент, когда чувствуется, что преподаватель должен переходить к новому вопросу или разделу. В процессе этого перехода лектор обычно пользуется некоторыми связующими словами, Фразами или дополнительными комментариями к прочитанному, и запись может быть сделана без ущерба для дальнейшего понимания лекции.

В конспект следует заносить записи, зарисовки, выполненные преподавателем на доске, особенно если он показывает постепенное, последовательное развитие какого-то процесса, явления и т.п.

Надо стремиться записывать возникающие при слушании лекции мысли, вопросы, соображения, которые затем могут послужить предметом дальнейших рассуждений, а иногда и началом поисково-исследовательской работы. Для сокращения времени таких записей рекомендуется выбрать свою систему условий обозначений (восклицательный знак, знак вопроса, плюс, галочка и др.), которые следует проставлять на полях конспекта в тех местах, где возник вопрос или появились какие-то соображения. Это помогает при проработке конспекта возвращаться к возникающим на лекции мыслям или сомнениям.

Если преподаватель при чтении лекции строго придерживается учебника или какого-то пособия, есть смысл содержания лекции не записывать, но записывать отдельные резюмирующие выводы или факты, которые не содержатся в учебной литературе. Опытные лекторы, как правило, громкостью, темпом речи, интонацией выделяют в лекции главные мысли и иллюстрированный материал, который достаточно прослушать только для справки. Поэтому надо внимательно вслушиваться в речь преподавателя и сообразно этому вести записи в конспекте.

Многие преподаватели, начиная чтение курса, дают рекомендации относительно того, как конспектировать их лекции. Полезно следовать эти советам, поскольку рекомендации чаще всего, отражают специфику курса и учитывают манеру чтения лекций.

Качество конспекта в значительной мере зависит от индивидуальных особенностей восприятия и памяти студента. Один в состоянии, слушать лекцию, делать краткие записи её содержания или выводов своими словами. Другим это не удастся. Им необходимо более строго и последовательно следить за мыслью лектора, воспроизводя не только содержание, но и структуру лекции, записывая при этом хотя бы отдельными словами основные доказательства, приводя наиболее важные факты и т.п.

Для ускорения процесса конспектирования рекомендуется, исходя из своих индивидуальных способностей, выбрать систему выполнения записи на лекциях, используя удобные для себя условные обозначения отдельных терминов, наиболее распространенных слов и понятий.

Для конспектов лекций целесообразно выделить отдельную общую тетрадь, в которой на каждой странице желательно оставлять поля примерно $\frac{1}{4}$ часть её ширины. Эти поля можно использовать для записи вопросов, замечаний, возникающих в процесс слушания лекции, а также для вынесения дополнений к отдельным разделам конспекта в ходе проработке учебной и дополнительной литературы.

Надо понимать, что конспект лекций – это только вспомогательный материал для самостоятельной работы. Он не может заменить учебник, учебное пособие или другую литературу. Вместе с тем, хорошо законспектированная лекция помогает лучше разобраться в материале и облегчить его проработку.

Отдельные студенты считают, что лекции можно слушать не готовясь к ним. Да, слушать можно, но польза от этого не велика. В подавляющем большинстве случаев каждая последующая лекция опирается на ранее изложенные положения, выводы, закономерности, и предполагается, что аудитория все это усвоила. Незнание предыдущего материала очень часто является причиной плохого понимания излагаемого на лекции. По этой причине крайне необходимо готовиться к каждой лекции, прорабатывать конспект и рекомендованную литературу по прошлому материалу. Считается, что наиболее полезно прорабатывать лекцию в день её прослушивания, пока свежи впечатления и многое из услышанного, легко восстановиться в памяти.

Рекомендации по работе на практических занятиях

Практические занятия – это форма коллективной и самостоятельной работы обучающихся, связанная с самостоятельным изучением и проработкой литературных источников. Обычно они проводятся в виде беседы или дискуссии, в процессе которых анализируются и углубляются основные положения ранее изученной темы, конкретизируются и обобщаются знания, закрепляются умения.

Практические занятия играют большую роль в развитии обучающихся. Данная форма способствует формированию навыков самообразования у обучающихся, умений работать с книгой, выступать с самостоятельным сообщением, обсуждать поставленные вопросы, самостоятельно анализировать ответы коллег, аргументировать свою точку зрения, оперативно и четко применять свои знания. У обучающихся формируются умения составлять реферат, логично излагать свои мысли, подбирать факты из различных источников информации, находить убедительные примеры. Выступления обучающихся на семинарах способствуют развитию монологической речи, повышают их культуру общения.

Структура практического занятия может быть различной. Это зависит от учебно-воспитательных целей, уровня подготовленности обучающихся к обсуждению проблемы. Наиболее распространенной является следующая структура практического занятия:

1. Вводное выступление преподавателя, в котором он напоминает задачи семинарского занятия, знакомит с планом его проведения, ставит проблему.
2. Выступления обучающихся (сообщения или доклады по заданным темам).
3. Дискуссия (обсуждение сообщений, докладов).
4. Подведение итогов (на заключительном этапе занятия преподаватель анализирует выступления обучающихся, оценивает их участие в дискуссии, обобщает материал и делает выводы).
5. Задания для рейтингового контроля успеваемости обучающихся.

Эффективность семинара во многом зависит от подготовки к нему обучающихся.

Подготовку к практическому занятию необходимо начинать заблаговременно, примерно за 2-3 недели. Преподаватель сообщает тему, задачи занятия, вопросы для обсуждения, распределяет доклады, рекомендует дополнительные источники, проводит консультации.

Эффективность практического занятия зависит от умения обучающихся готовить доклады, сообщения. Поэтому при подготовке к семинару преподаватель подробно

объясняет, как готовить доклад. помогает составить план, подобрать примеры, наглядные пособия, сделать выводы. На консультациях он просматривает доклады, отвечает на вопросы обучающихся, оказывает методическую помощь.

Сообщения и доклады должны быть небольшими, рассчитанными на 3-5 минут.

К практическому занятию должны готовиться все обучающиеся группы/потока. Кроме содержания выступлений, обучающимся необходимо подготовить вопросы/комментарии для обсуждения.

При подготовке сообщения целесообразно воспользоваться следующими рекомендациями:

- Уясните для себя суть темы, которая вам предложена.
- Подберите необходимую литературу (старайтесь пользоваться несколькими источниками для более полного получения информации).
- Тщательно изучите материал учебника по данной теме, чтобы легче ориентироваться в необходимой вам литературе и не сделать элементарных ошибок.
- Изучите подобранный материал (по возможности работайте карандашом, выделяя самое главное по ходу чтения).
- Составьте план сообщения (доклада).
- Напишите текст сообщения (доклада).

Выбирайте только интересную и понятную информацию. Не используйте неясные для вас термины и специальные выражения.

- Не делайте сообщение очень громоздким.
- При оформлении доклада используйте только необходимые, относящиеся к теме рисунки и схемы.
- В конце сообщения (доклада) составьте список литературы, которой вы пользовались при подготовке.
- Прочитайте написанный текст заранее и постарайтесь его пересказать, выбирая самое основное.
- Говорите громко, отчетливо и не торопитесь. В особо важных местах делайте паузу или меняйте интонацию – это облегчит её восприятие для слушателей.

Искусство устного выступления состоит не только в отличном знании предмета речи, но и в умении преподнести свои мысли и убеждения правильно и упорядоченно, красноречиво и увлекательно.

Любое устное выступление должно удовлетворять **трем основным критериям**, которые в конечном итоге и приводят к успеху: это **критерий правильности**, т.е. соответствия языковым нормам, **критерий смысловой адекватности**, т.е. соответствия содержания выступления реальности, и **критерий эффективности**, т.е. соответствия достигнутых результатов поставленной цели.

Работу по подготовке устного выступления можно разделить на два основных этапа: **докоммуникативный этап (подготовка выступления)** и **коммуникативный этап (взаимодействие с аудиторией)**.

Работа по подготовке устного выступления начинается с формулировки темы. Лучше всего тему сформулировать таким образом, чтобы ее первое слово обозначало наименование полученного в ходе выполнения проекта научного результата. Тема выступления не должна быть перегруженной, нельзя "объять необъятное", охват большого количества вопросов приведет к их беглому перечислению, к декларативности вместо глубокого анализа. Неудачные формулировки - слишком длинные или слишком краткие и общие, очень банальные и скучные, не содержащие проблемы, оторванные от дальнейшего текста и т.д.

Само выступление должно состоять из трех частей – вступления (10-15% общего времени), основной части (60-70%) и заключения (20-25%).

Вступление включает в себя представление авторов (фамилия, имя отчество, при необходимости место учебы/работы, статус), название доклада, расшифровку подзаголовка с целью точного определения содержания выступления, четкое определение стержневой идеи. Стержневая идея проекта понимается как основной тезис, ключевое положение. Стержневая идея дает возможность задать определенную тональность выступлению. Сформулировать основной тезис означает ответить на вопрос, зачем говорить (цель) и о чем говорить (средства достижения цели).

Требования к основному тезису выступления:

- фраза должна утверждать главную мысль и соответствовать цели выступления;
- суждение должно быть кратким, ясным, легко удерживаться в кратковременной памяти;
- мысль должна пониматься однозначно, не заключать в себе противоречия.

План развития **основной части** должен быть ясным. Должно быть отобрано оптимальное количество фактов и необходимых примеров.

Если использование специальных терминов и слов, которые часть аудитории может не понять, необходимо, то постарайтесь дать краткую характеристику каждому из них, когда употребляете их в процессе презентации впервые.

Самые частые ошибки в основной части доклада - выход за пределы рассматриваемых вопросов, перекрывание пунктов плана, усложнение отдельных положений речи, а также перегрузка текста теоретическими рассуждениями, обилие затронутых вопросов (декларативность, бездоказательность), отсутствие связи между частями выступления, несоразмерность частей выступления (затянутое вступление, скомканность основных положений, заключения).

В заключении необходимо сформулировать выводы, которые следуют из основной идеи (идей) выступления. Правильно построенное заключение способствует хорошему впечатлению от выступления в целом. В заключении имеет смысл повторить стержневую идею и, кроме того, вновь (в кратком виде) вернуться к тем моментам основной части, которые вызвали интерес слушателей. Закончить выступление можно решительным заявлением. Вступление и заключение требуют обязательной подготовки, их труднее всего создавать на ходу. Психологи доказали, что лучше всего запоминается сказанное в начале и в конце сообщения ("закон края"), поэтому вступление должно привлечь внимание слушателей, заинтересовать их, подготовить к восприятию темы, ввести в нее (не вступление важно само по себе, а его соотношение с остальными частями), а заключение должно обобщить в сжатом виде все сказанное, усилить и сгустить основную мысль, оно должно быть таким, "чтобы слушатели почувствовали, что дальше говорить нечего".

Подготовка информационного сообщения – это вид внеаудиторной самостоятельной работы по подготовке небольшого по объёму устного сообщения для озвучивания на семинаре, практическом занятии. Сообщаемая информация носит характер уточнения или обобщения, несёт новизну, отражает современный взгляд по определённым проблемам.

Сообщение отличается от докладов и рефератов не только объёмом информации, но и её характером – сообщения дополняют изучаемый вопрос фактическими или статистическими материалами. Оформляется задание письменно, оно может включать элементы наглядности (иллюстрации, демонстрацию).

Регламент времени на озвучивание сообщения – до 5 мин.

Роль преподавателя:

- определить тему и цель сообщения;
- определить место и сроки подготовки сообщения;
- оказать консультативную помощь при формировании структуры сообщения;
- рекомендовать базовую и дополнительную литературу по теме сообщения;
- оценить сообщение в контексте занятия.

Роль студента:

- собрать и изучить литературу по теме;
- составить план или графическую структуру сообщения;
- выделить основные понятия;
- ввести в текст дополнительные данные, характеризующие объект изучения;
- оформить текст письменно;
- сдать на контроль преподавателю и озвучить в установленный срок.

Критерии оценки:

- актуальность темы;
- соответствие содержания теме;
- глубина проработки материала;
- грамотность и полнота использования источников;
- наличие элементов наглядности.

Объем сообщения – 1-2 страниц текста, оформленного в соответствии с указанными ниже требованиями.

1. Подбор и изучение основных источников по теме, указанных в данных рекомендациях.
2. Составление списка используемой литературы.
3. Обработка и систематизация информации.
4. Написание сообщения.
5. Публичное выступление и защита сообщения.

**Технологическая карта обучения дисциплине
«Теория и методика физического образования»
для обучающихся образовательной программы
Направление подготовки 44.04.01 Педагогическое образование
направленность (профиль) образовательной программы Физическое и
технологическое образование в новой образовательной практике
по очной форме обучения
(общая трудоемкость 3 з.е.)**

Наименование разделов и тем	Всего часов	Аудиторных часов				Внеаудиторных часов	Формы и методы контроля
		всего	лекций	семинаров	лаборат. работ		
Раздел 1. Теоретические основы преподавания физики в средних специальных учебных заведениях	24	14	2	12	0	10	сообщение
Раздел 2. Методика преподавания некоторых разделов и тем курса физики	48	34	4	14	16	14	сообщение
ИТОГО	72	48	6	26	0	24	
Форма итогового контроля по учебному плану	36						экзамен

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА РЕЙТИНГА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	Направление подготовки и уровень образования (бакалавриат, магистратура, аспирантура) Название программы/ профиля	Количество зачетных единиц
Теория и методика физического образования	магистратура Физическое и технологическое образование в новой образовательной практике	3

БАЗОВЫЙ РАЗДЕЛ № 1			
	Форма работы*	Количество баллов 25 %	
		min	max
Текущая работа	Сообщение	15	25
Итого		15	25

БАЗОВЫЙ РАЗДЕЛ № 2			
	Форма работы*	Количество баллов 25 %	
		min	max
Текущая работа	Сообщение	15	25
Итого		15	25

ИТОГОВЫЙ РАЗДЕЛ			
Содержание	Форма работы*	Количество баллов 29 %	
		min	max
	Экзамен	35	50
Итого		35	50
Общее количество баллов по дисциплине (по итогам изучения всех модулей, без учета дополнительного модуля)		min	max
		60	100

*Перечень форм работы текущей аттестации определяется кафедрой или ведущим преподавателем

Соответствие рейтинговых баллов и академической оценки:

<i>Общее количество набранных баллов*</i>	<i>Академическая оценка</i>
60 – 72	3 (удовлетворительно)
73 – 86	4 (хорошо)
87 – 100	5 (отлично)

3.2. Фонд оценочных средств (контрольно-измерительные материалы)
**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«Красноярский государственный педагогический университет
им. В.П. Астафьева»**

Институт математики, физики и информатики

Кафедра-разработчик физики и методики обучения физике

УТВЕРЖДЕНО

на заседании кафедры
Протокол № 7 от «20» мая 2018 г.
Заведующий кафедрой _____
Тесленко В.И.

ОДОБРЕНО

на заседании научно-методического
совета института математики, физики и
информатики
Протокол № 8 от «23» мая 2018 г.
Председатель НМС _____
Бортновский С.В.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
обучающихся по дисциплине

ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ФИЗИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Направление подготовки
44.04.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль) образовательной программы
Физическое и технологическое образование в новой образовательной практике

квалификация (степень) выпускника:

магистр

Составитель: Трубицина Елена Ивановна, доцент кафедры физики и
методики обучения физике

1. Назначение фонда оценочных средств

1.1. **Целью** создания ФОС дисциплины «Теория и методика физического образования» является установление соответствия учебных достижений запланированным результатам обучения и требованиям основной образовательной программы, рабочей программы дисциплины.

1.2. ФОС разработан на основании нормативных **документов**:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование уровень магистратуры;
- образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование уровень магистратуры;
- положения о формировании фонда оценочных средств для текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева» и его филиалах.

2. Перечень компетенций, подлежащих формированию в рамках дисциплины

2.1. **Перечень компетенций**, формируемых в процессе изучения дисциплины

- готовностью использовать знание современных проблем науки и образования при решении профессиональных задач (ОПК-2);
- готовностью к разработке и реализации методических моделей, методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность (ПК-11);
- готовностью к систематизации, обобщению и распространению отечественного и зарубежного методического опыта в профессиональной области (ПК-12).

2.2. **Оценочное средство**

Компетенция	Дисциплины, практики, участвующие в формировании компетенции	Тип контроля	Оценочное средство/ КИМы	
			Номер	Форма

готовностью использовать знание современных проблем науки и образования при решении профессиональных задач (ОПК-2)	Современные проблемы науки и образования Техническая механика Компьютерная графика Машиноведение Материаловедение Физика в контексте современного естествознания Физический эксперимент в образовании Теория и методика технологического образования Образовательная робототехника Системы разработки виртуальных приборов Управление технологическими процессами Программирование роботов и датчиков Инженерные языки программирования Информационное сопровождение технологических процессов Научно-исследовательская практика	текущий контроль	1	сообщение
		промежуточная аттестация	2	экзамен
готовностью к разработке и реализации методических моделей, методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность (ПК-11)	Теория и методика технологического образования Основы ТРИЗ педагогики Прикладные методы ТРИЗ педагогики	текущий контроль	1	сообщение
		промежуточная аттестация	2	экзамен
готовностью к систематизации, обобщению и	Научно-исследовательский семинар	текущий контроль	1	сообщение

распространению отечественного и зарубежного методического опыта в профессиональной области (ПК-12)	Теория и методика технологического образования Научно-исследовательская практика	промежуточная аттестация	2	экзамен
---	---	--------------------------	---	---------

3. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации

3.1. Фонд оценочных средств включает вопросы к экзамену.

3.2. Оценочные средства

3.2.1. Оценочное средство: **Вопросы к экзамену по дисциплине «Теория и методика физического образования»** (разработчик: Трубицина Е.И., к.п.н. доцент).

Критерии оценивания по оценочному средству:

Формируемые компетенции	Продвинутый уровень сформированности компетенций	Базовый уровень сформированности компетенций	Пороговый уровень сформированности компетенций
	(87 - 100 баллов) отлично	(73 - 86 баллов) хорошо	(60 - 72 баллов)* удовлетворительно
ОПК-2	Обучающийся на продвинутом уровне готов использовать знание современных проблем науки и образования при решении профессиональных задач	Обучающийся на базовом уровне готов использовать знание современных проблем науки и образования при решении профессиональных задач	Обучающийся на пороговом уровне готов использовать знание современных проблем науки и образования при решении профессиональных задач
ПК-11	Обучающийся на продвинутом уровне готов к разработке и реализации методических моделей, методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность	Обучающийся на базовом уровне готов к разработке и реализации методических моделей, методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность	Обучающийся на пороговом уровне готов к разработке и реализации методических моделей, методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность
ПК-12	Обучающийся на продвинутом уровне готов к систематизации, обобщению и	Обучающийся на базовом уровне готов к систематизации, обобщению и распространению	Обучающийся на пороговом уровне готов к систематизации, обобщению и

	распространению отечественного и зарубежного методического опыта в профессиональной области	отечественного и зарубежного методического опыта в профессиональной области	распространению отечественного и зарубежного методического опыта в профессиональной области
--	---	---	---

4. Фонд оценочных средств для текущего контроля

4.1. Фонд оценочных средств включает примерные темы сообщений.

4.2.1. Оценочное средство «*Сообщение*» (разработчик: Трубицина Е.И., к.п.н. доцент).

4.2.2. Критерии оценивания по оценочному средству

Критерии оценивания	Количество баллов (максимальный балл)
1. Соответствие регламенту (5-7 мин)	5
2. Содержания сообщения	10
3. Способ изложения	5
4. Использование средств наглядности	5
Итоговый балл (максимальный)	25

5. Оценочные средства (контрольно-измерительные материалы)

5.1. Оценочное средство № 2 для промежуточной аттестации «**Вопросы к экзамену по дисциплине «Теория и методика физического образования».** Разработчик: доцент, к.п.н., Е.И. Трубицина.

1. Концепция физического образования в средней профессиональной школе.
2. Основные цели и задачи обучения физике в средней профессиональной школе.
3. Основные направления модернизации курса физики в средней профессиональной школе.
4. Место теории в современном курсе физики в средней профессиональной школе.
5. Дифференциация в обучении физике.
6. Сочетание профессиональной и политехнической направленности при обучении физике.
7. Праксеологический подход при обучении физике.
8. Лекционно-семинарская форма занятий по физике.
9. Проблемы компьютеризации обучения физике.
10. Формирование естественнонаучного мировоззрения – важнейший аспект обучения физике.
11. Системный подход к формированию методологических знаний в интегративном курсе физики и астрономии.
12. Системное изложение вопросов экологии в курсе физики.

13. Структура межпредметных связей в средних специальных учебных заведениях.
14. Принцип профессиональной направленности обучения физике и структура межпредметных связей.
15. Межпредметные связи физики и математики.
16. Особенности преподавания элементов астрономии в курсе физики средних специальных учебных заведений.
17. Психолого-педагогические требования к учебному физическому эксперименту.
18. Учебный физический эксперимент и его задачи.
19. Учебный физический эксперимент и его структура.
20. Значение механики в курсе физики.
21. Особенности изучения раздела «Механика». Содержание и структура раздела «Механика».
22. Анализ содержания и основных понятий специальной теории относительности.
23. Отбор учебного материала при изучении специальной теории относительности.
24. Методика изложения основ специальной теории относительности.
25. Особенности изучения раздела «Основы молекулярной физики и термодинамики».
26. Основы кинетической теории газов.
27. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории газов.
28. Термодинамическая температура. Абсолютный нуль (нуль Кельвина).
29. Особенности изучения понятия электромагнитного поля.
30. Электрическое поле.
31. Магнитное поле токов.
32. Электромагнитная индукция.
33. Переменное электромагнитное поле.
34. Электромагнитное поле как особый вид материи.
35. Спектр электромагнитных излучений (шкала электромагнитных волн).
Обобщающие сведения об электромагнитном поле.
36. Анализ структуры, содержания и методики изучения основных понятий и законов колебательного и волнового движений в курсе физики средней профессиональной школы.
37. Пути дальнейшего совершенствования методики преподавания колебательных и волновых процессов.
38. Волновые свойства света.
39. Значение раздела «Квантовая физика».
40. Особенности изучения раздела «Квантовая физика».

41. Содержание и структура раздела «Квантовая физика».
42. Астрофизический материал в курсе физики.
43. Строение и развитие Вселенной.

5.1. Оценочное средство № 1 для текущего контроля «Примерные темы сообщений». Разработчик: доцент, к.п.н., Е.И. Трубицина.

1. Концепция физического образования в средней профессиональной школе.
2. Основные цели и задачи обучения физике в средней профессиональной школе.
3. Основные направления модернизации курса физики в средней профессиональной школе.
4. Место теории в современном курсе физики в средней профессиональной школе.
5. Дифференциация в обучении физике.
6. Сочетание профессиональной и политехнической направленности при обучении физике.
7. Практикоориентированный подход при обучении физике.
8. Лекционно-семинарская форма занятий по физике.
9. Проблемы компьютеризации обучения физике.
10. Формирование естественнонаучного мировоззрения – важнейший аспект обучения физике.
11. Системный подход к формированию методологических знаний в интегративном курсе физики и астрономии.
12. Системное изложение вопросов экологии в курсе физики.
13. Структура межпредметных связей в средних специальных учебных заведениях.
14. Принцип профессиональной направленности обучения физике и структура межпредметных связей.

Лист внесения изменений в рабочую программу дисциплины

Дополнения и изменения в рабочей программе на 2018/2019 учебный год

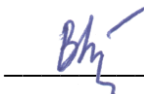
В РПД вносятся следующие изменения:

1. Список литературы обновлен учебными и учебно-методическими изданиями, электронными образовательными ресурсами. Обновлен перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем.
2. Обновлен перечень лицензионного программного обеспечения
3. В фонд оценочных средств внесены изменения в соответствии приказом «Об утверждении Положения о фонде оценочных средств для текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой (государственной итоговой) аттестации» от 28.04.2018 №297 (п)

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры физики и методики обучения физике 20.05.2018 г. протокол № 7.

Внесенные изменения утверждаю:

Заведующий кафедрой ФиМОФ

 В.И. Тесленко

Одобрено НМС ИМФИ
Протокол № 7 от 20.05.2018 г.
Председатель НМС ИМФИ

 С.В. Бортовский

Лист внесения изменений

Дополнения и изменения рабочей программы на 2018/2019 учебный год

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. На титульном листе РПД и ФОС изменено название ведомственной принадлежности «Министерство науки и высшего образования» на основании приказа «о внесении изменений в сведения о КГПУ им. В.П. Астафьева» от 15.07.2018 № 457 (п).

Лист внесения изменений

Дополнения и изменения в рабочей программе дисциплины на 2019/2020 учебный год


В рабочую программу дисциплины вносятся следующие изменения:

1. Список литературы обновлен учебными и учебно-методическими изданиями, электронными образовательными ресурсами. Обновлен перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем.
2. Обновлен перечень лицензионного программного обеспечения.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры физики и методики обучения физике 11.04.2019 г. протокол № 8.

Внесенные изменения утверждаю:

Заведующий кафедрой ФиМОФ


_____ В.И. Тесленко

Одобрено НМС ИМФИ
Протокол № 8 от 16.05.2019 г.
Председатель НМС ИМФИ


_____ С.В. Бортновский

**Карта литературного обеспечения
рабочей программы дисциплины**

Теория и методика физического образования
для обучающихся образовательной программы
44.04.01 Педагогическое образование
квалификация (степень) «Магистр»

Направленность (профиль) образовательной программы
«Физическое и технологическое образование в новой образовательной
практике»

по очной форме обучения

Наименование	Место хранения/ электронный адрес	Кол-во экземпляров/ точек доступа
Основная литература		
Ларченкова, Л.А. Десять интерактивных лекций по методике обучения физике : учебное пособие / Л.А. Ларченкова ; Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена. - Санкт-Петербург : РГПУ им. А. И. Герцена, 2012. - 192 с. : табл., ил. - ISBN 978-5-8064-1785-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428326	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Индивидуальный неограниченный доступ
Ловягин, С.А. Изучение механических явлений в основной школе: экспериментальный метод и исторический подход : учебное пособие / С.А. Ловягин ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». - Москва : МПГУ, 2015. - 276 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4263-0227-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=470630	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Индивидуальный неограниченный доступ
Сборник контекстных задач по методике обучения физике : учебное пособие для студентов вузов / Н.С. Пурешева, Н.В. Шаронова, Н.В. Ромашкина, Е.А. Мишина. - Москва : Прометей, 2013. - 116 с. - ISBN 978-5-7042-2412-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=212824	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Индивидуальный неограниченный доступ
Дополнительная литература		
Теория и методика обучения физике в школе : частные вопросы [Текст] : учебное пособие для студентов пед. вузов / С. Е. Каменецкий, Н. С. Пурешева, Т. И. Носова и др.; Ред. С. Е. Каменецкого. - М. : Академия, 2000. - 384 с.	Научная библиотека КГПУ им. В.П. Астафьева	11
Преподавание механики в курсе средней школе. Механика [Текст] : пособие для учителей / Э. Е.	Научная библиотека	11

Карта материально-технической базы рабочей программы дисциплины

Теория и методика физического образования
для обучающихся образовательной программы
44.04.01 Педагогическое образование
квалификация (степень) «Магистр»

Направленность (профиль) образовательной программы
«Физическое и технологическое образование в новой образовательной
практике»

по очной форме обучения

Аудитория	Оборудование (наглядные пособия, макеты, модели, лабораторное оборудование, компьютеры, интерактивные доски, проекторы, программное обеспечение)
для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	
г. Красноярск, ул. Перенсона, д.7, ауд. № 2-11	Учебная доска-1шт., проектор-1шт., компьютер-1шт., маркерная доска-1шт., демонстрационный стол-1шт. ПО: Linux Mint – (Свободная лицензия GPL)
г. Красноярск, ул. Перенсона, д.7, ауд. № 2-06	Компьютер– 9шт., проектор – 1шт., наглядные пособия (стенды), маркерная доска – 1шт. с устройством для интерактивной доски, доска маркерная – 1шт. ПО: Альт Образование 8 (лицензия № ААО.0006.00, договор № ДС 14-2017 от 27.12.2017)
г. Красноярск, ул. Перенсона, д.7, ауд. № 2-02 Лаборатория техники школьного эксперимента (левая)	Набор волновая оптика-1шт., штатив-8шт., наглядное пособие по физике, дальномер лазерный – 1шт., доска 5-ти элементная -1шт., инфракрасный термометр-1шт., набор Геометрическая оптика-1шт., набор по статике с магнитным держателем НСТ -1шт., прибор вынужденного колебания и резонанса-1шт., оборудование для лабораторных работ по физике ПО – нет
г. Красноярск, ул. Перенсона, д.7, ауд. № 2-02 Лаборатория техники школьного эксперимента (правая)	Интерактивная доска -1шт., комплект по механике и электронике -1шт., комплекс приборов электромагнитных волн -1шт., конструктор "ЗНАТОК" электронный, для школы -6шт., компьютер-1шт., набор Электродинамика- 1шт., проектор -1шт., стол демонстрационный по физике СД 1200 -1шт., стол лабораторный электрифицированный для физики 1200СЭЛ -12шт., телевизор-1шт., учебная доска-1шт., конструктор Альтернативной энергии-5шт., оборудование для лабораторных работ по физике, флипчарт-1шт. ПО – Linux Mint – (Свободная лицензия GPL)
для самостоятельной работы	
г. Красноярск, ул. Перенсона, д.7, ауд.1-01 Отраслевая библиотека	Копир-1шт. ПО – нет
г. Красноярск, ул. Перенсона, д.7, ауд. 1-02 Читальный зал	Компьютер-10 шт, принтер-1шт ПО: Альт Образование 8 (лицензия № ААО.0006.00, договор № ДС 14-2017 от 27.12.2017)
г. Красноярск, ул. Ады Лебедевой, д. 89, ауд 1-05	компьютер- 15 шт., МФУ-5 шт. ноутбук-10 шт. ПО:

Центр самостоятельной работы	Microsoft® Windows® Home 10 Russian OLP NL AcademicEdition Legalization GetGenuine (ОЕМ лицензия, контракт № Tr000058029 от 27.11.2015); Kaspersky Endpoint Security – Лиц сертификат №1B08-190415-050007-883-951; 7-Zip - (Свободная лицензия GPL); Adobe Acrobat Reader – (Свободная лицензия); Google Chrome – (Свободная лицензия); Mozilla Firefox – (Свободная лицензия); LibreOffice – (Свободная лицензия GPL); XnView – (Свободная лицензия); Java – (Свободная лицензия); VLC – (Свободная лицензия). Гарант - (договор № КРС000772 от 21.09.2018) КонсультантПлюс (договор № 20087400211 от 30.06.2016) Альт Образование 8 (лицензия № ААО.0006.00, договор № ДС 14-2017 от 27.12.2017
------------------------------------	--