

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
им. В.П. Астафьева
(КГПУ им. В.П. Астафьева)

Кафедра физики и методики обучения физике

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Теория и методика обучения и воспитания (физика)

Направление подготовки

44.06.01 Образование и педагогические науки

Направленность (профиль) образовательной программы

Теория и методика обучения и воспитания (Физика)

Квалификация (степень) выпускника


Исследователь. Преподаватель-исследователь

Красноярск 2020

Рабочая программа дисциплины составлена профессором кафедры физики и методики обучения физике Тесленко Валентиной Ивановной, доцентом кафедры физики и методики обучения физике Трубициной Еленой Ивановной, доцентом кафедры физики и методики обучения физике Залезной Татьяной Анатольевной, доцентом кафедры физики и методики обучения физике Латынцевым Сергеем Васильевичем.

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 составлена профессором кафедры физики и методики обучения физике Тесленко Валентиной Ивановной, доцентом кафедры физики и методики обучения физике Трубициной Еленой Ивановной, доцентом кафедры физики и методики обучения физике Залезной Татьяной Анатольевной, доцентом кафедры физики и методики обучения физике Латынцевым Сергеем Васильевичем.

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 составлена профессором кафедры физики и методики обучения физике Тесленко Валентиной Ивановной, доцентом кафедры физики и методики обучения физике Трубициной Еленой Ивановной, доцентом кафедры физики и методики обучения физике Залезной Татьяной Анатольевной, доцентом кафедры физики и методики обучения физике Латынцевым Сергеем Васильевичем.

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

Рабочая программа практики составлена доцентом кафедры физики и методики обучения физике Трубициной Еленой Ивановной

Рабочая программа дисциплины составлена доцентом кафедры физики и методики обучения физике Трубициной Еленой Ивановной

РПД обсуждена на заседании кафедры-разработчика физики и методики обучения физики
протокол № 8 от «6» мая 2020 г.

Заведующий кафедрой
докт. пед. наук, профессор



В.И. Тесленко

РПД обсуждена на заседании выпускающей кафедры физики и методики обучения физики
протокол № 8 от «6» мая 2020г.

Заведующий кафедрой
докт. пед. наук, профессор



В.И. Тесленко

Одобрено НМСС(Н)
института математики, физики и информатики

протокол № 8 от «20» мая 2020 г.

Председатель
канд. тех. наук, доцент



С.В. Бортновский

Пояснительная записка

1. Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 44.06.01 Образование и педагогические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации) (приказ от 30 июля 2014 г. № 902 897), Федерального закона «Об образовании в РФ» от 29.12.2012 № 273-ФЗ и рабочим учебным планом подготовки аспирантов 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. Дисциплина «Теория и методика обучения и воспитания (физика)» относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины и модули» (Б1.В.01) основной образовательной программы аспирантуры по направлению подготовки 44.06.01 Педагогическое образование направленности (профиля) образовательной программы «Теория и методика обучения и воспитания (физика)».

2. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы 108 часов и проводится в соответствии с учебным планом в 5 и 6 семестрах. Количество контактных часов для изучения дисциплины составляет – 18 часов. Самостоятельная работа студентов по дисциплине составляет 81 час. По окончании изучения дисциплины формой отчетности является экзамен.

3. Цель освоения дисциплины – формирование профессионально-методологической компетентности и готовности к педагогической деятельности, педагогическому общению и самореализации при организации исследовательской деятельности при организации образовательной деятельности по физике.

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

- владением методологией и методами педагогического исследования (ОПК-1);
- владением культурой научного исследования в области педагогических наук, в том числе с использованием информационных и коммуникационных технологий (ОПК-2);
- способностью моделировать, осуществлять и оценивать образовательный процесс и проектировать программы дополнительного профессионального образования в соответствии с потребностями работодателя (ОПК-5);
- способностью обоснованно выбирать и эффективно использовать образовательные технологии, методы и средства обучения и воспитания с целью обеспечения планируемого уровня личностного и профессионального развития обучающегося (ОПК-6);
- готовностью к исследованию инновационных тенденций мировой практики физического образования, сравнительному анализу их с тенденциями в отечественной системе физического образования (ПК-1);
- готовностью к выявлению и анализу причин негативных явлений складывающихся в системе физического образования и выдвигению методологических психолого-педагогических и дидактико-методических подходов к их устранению (ПК-2);

- способностью к выявлению противоречий в сложившейся системе физического образования и на основе их ставить и разрешать проблемы устраняющие выявленные противоречия (ПК-3);
- способностью к разработке и совершенствованию теоретических и методологических подходов к проектированию и отбору содержания физического образования для различных систем образования (ПК-4);
- способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2);
- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

Планируемые результаты обучения

Задачи освоения дисциплины	Планируемые результаты обучения по дисциплине (дескрипторы)	Код результата обучения (компетенция)
<p>Задача 1. Изучение современных методик и образовательных технологий, в том числе информационных, для обеспечения качества и исследования учебно-воспитательного процесса в области физического образования на всех ступенях конкретного образовательного учреждения.</p>	<p>Знать: современные формы и методы организации учебно-воспитательного процесса; современные образовательные технологии обучения; новейшие достижения в области психолого-педагогических наук. Уметь: ставить педагогические задачи, планировать и осуществлять исследовательские мероприятия, направленные на создание инновационной образовательной среды. Владеть: современными методами диагностирования достижений обучающихся; осуществлять психолого-педагогические исследования для повышения качества обучения физике.</p>	<p>УК-2 УК-6 ОПК-6 ПК-1 ПК-3</p>
<p>Задача 2. Изучение современных инновационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе</p>	<p>Знать: методики реализации инновационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе. Уметь: анализировать значимые проблемы и процессы, выявлять научную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности; планировать и организовывать собственную педагогическую деятельность; взаимодействовать с социальными институтами. Владеть: разнообразными способами и средствами в организации образовательного процесса в контексте инновационно-коммуникационных технологий.</p>	<p>ОПК-2 ОПК-1 ПК-2</p>
<p>Задача 3. Обучение методам научного познания, анализа, восприятию информации, обобщению, систематизации и методам культуры общения</p>	<p>Знать: способы организации анализа, синтеза, обобщения и систематизации информации физического содержания. Уметь: использовать знания о современной естественнонаучной картине мира. Владеть: способами анализа мировоззренческого, социально и лично значимыми философскими проблемами физического образования и физического мышления.</p>	<p>ОПК-5 ПК-4</p>

5. Контроль результатов освоения дисциплины. Методы текущего контроля успеваемости: выполнение практических работ (тестирование, написание и защита рефератов и т.д.), подготовка к семинарам, дискуссии, выступление с докладами, круглый

стол. Форма промежуточной аттестации – экзамен. Оценочные средства результатов освоения дисциплины представлены в разделе «Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации».

6. Перечень образовательных технологий, используемых при освоении дисциплины.

Перечень образовательных технологий:

- Современное традиционное обучение (лекционно-семинарская-зачетная система).
- Педагогические технологии на основе активизации и интенсификации деятельности учащихся (активные методы обучения):
 - а) Проблемное обучение;
 - в) Технология проектного обучения (метод жизненных заданий, «Дальтон-план», Кейс-стади метод);
 - г) Интерактивные технологии (дискуссия, дебаты, проблемный семинар, тренинговые технологии).

Содержание теоретического курса дисциплины

Раздел 1

Тема 1. Знание и наука как результат познавательной деятельности человека

Зарождение и развитие психолого-педагогического знания. Формы воплощения знания. Особенности познания в психолого-педагогической науке. Функции педагогической науки. Исследовательская деятельность как способ получения нового знания. Критерии научного знания. Художественно-образное познание и его эвристическая ценность в познании психолого-педагогических явлений. Его взаимосвязь с научно-теоретическим знанием (принцип дополнительности).

Тема 2. Теория как наиболее развитая форма научного знания

Структура теории. Актуальные педагогические и психологические теории. Концепция как определенный способ понимания явления, как руководящая идея. Примеры концепций в педагогике и психологии. Понятия-термины как отражение предметной основы науки. Особенности и критерии научной терминологии (точность, краткость, однозначность, дефинитивность, системность и др.). Педагогические концепты. Педагогические конструкты. Парадигмы. Многозначность понятия "парадигма". Гуманитарная и естественнонаучная парадигма. Научно-исследовательские программы.

Раздел 2

Тема 1. Моделирование как метод педагогического исследования.

Методология научно-педагогического исследования. Сущность методологии. Многозначность понятия методологии. Методология науки. Философская методология. Общенаучная и частнонаучная методология. Методология как исходные научно-теоретические и мировоззренческие основания научного поиска. Методология как система методов исследования и преобразования психолого-педагогических явлений, процессов, отношений. Особенности современной методологической ситуации. Актуальные методологические проблемы педагогики.

Сущность психолого-педагогического исследования. Выделение проблемы исследования как области непознанного, как знания о незнании. Постановка проблемы как исходный этап исследования, как основа выбора исследовательской темы.

Тема 2. Объектная и предметная области психолого-педагогического исследования.

Целевой компонент исследования. Соотношение цели и задач исследования. Разработка концептуальных основ и ведущих идей исследования. Функции гипотезы. Типы гипотез в научном исследовании. Требования, предъявляемые к гипотезам. Построение системы гипотетических суждений (логика, структура, обоснованность, функциональная роль).

Определение логики, этапов, последовательности решения задач в зависимости от типа исследования. Выбор методов, адекватных цели и задачам исследования.

Методические рекомендации по освоению дисциплины

Исследования в области психологии и педагогики – сложный процесс научно-познавательной деятельности, нацеленный на выявление, проверку и использования в педагогической практике новых способов, средств и приемов, совершенствующих систему воспитания, обучения и развития человека. Это – трудный путь творческих исканий, включающий в себя ряд взаимосвязанных этапов работы, каждый из которых решает свои специфические задачи.

Процесс психолого-педагогического исследования в обобщенном виде состоит из следующих этапов.

1. Выбор, формулирование и обоснование темы исследования.
2. Разработка и составление рабочего плана исследования, выбор методов и разработка методики проведения.
3. Углубленное изучение научной и научно-методической литературы, диссертационных, научно-исследовательских и курсовых работ, касающихся исследуемой проблемы.
4. Анализ психолого-педагогической практики, опыта прошлого и настоящего, как позитивного, так и негативного.
5. Сбор, обработка и систематизация собственных исследовательских материалов.
6. Опытно-экспериментальная проверка результатов исследования.
7. Формулирование основных выводов по результатам исследования.
8. Составление плана-проспекта научного труда, определение его структуры.
9. Литературно-техническое оформление научного труда (язык, стиль, редаKTура, соблюдение требований ГОСТ).

В практике исследовательской работы вычленяют лишь несколько крупных этапов: констатирующий, исследовательский, этап апробации и внедрения. Обычно первый этап включает в себя выбор проблемы и темы, определение объекта и предмета, целей и задач, разработку гипотезы исследования. Второй этап работы содержит выбор методов и разработку методики исследования, проверку гипотезы, формулирование предварительных выводов, их апробирование и уточнение, обоснование заключительных выводов и практических рекомендаций. Логика третьего этапа строится на основе внедрения полученных результатов в практику и литературного оформления работы. Вместе с этим следует отметить, что логика каждого исследования специфична. Исследователь исходит из характера проблемы, целей и задач работы, конкретного материала, которым он располагает, уровня оснащенности исследования и своих возможностей.

Магистерская диссертация. Диссертация (от лат. dissertation – рассуждение, исследование) – научный труд, в котором излагаются результаты научной работы, подготовленной для публичной защиты. Диссертация обязательно должна содержать обоснование актуальности темы, характеристику проблемы, объекта и предмета исследования, формулировку гипотезы и выносимых на защиту положений, обоснование и описание методики, хода и результатов научных изысканий. Автор должен дать обоснование новизны основных выводов и их ценности для науки и практики. Диссертация должна представлять исследование, содержащее новое решение актуальной научной задачи, имеющей существенное значение для соответствующей отрасли знаний.

Любой вид более или менее развернутого изложения результатов работы содержит шесть основных частей: введение, теоретическое обоснование, описание опытно-экспериментальной работы и передового опыта, их анализ и выводы, заключение и библиографию. нередко справочный материал, таблицы, схемы, графики выносятся в приложение, чтобы не загромождать основной текст. Введение содержит обоснование актуальности и проблемности выбранной темы, определение объекта и предмета, структуры и методов исследования, указывает, в чем новизна и практическая значимость полученных результатов. Теоретическое обоснование включает анализ литературы и других источников по рассматриваемой проблеме, изложение теоретических концепций (философских, социологических, педагогических, психологических), составляющих теоретический базис исследования, анализ существующей практики, а также историю вопроса (если эти элементы даются в сжатом виде, они могут быть включены и во введение). В этой же части излагаются основные постулаты и гипотезы, обосновываются логика и условия поиска. Далее следует описание опытной и экспериментальной работы, их анализ и обобщение. Заключение содержит выводы, в нем формулируется то новое, что внес исследователь в теорию, практические советы и рекомендации, указываются ведущие направления дальнейшей разработки проблемы. Библиография содержит перечень использованных литературных и рукописных источников, материалов на электронных носителях, располагаемых либо последовательно по алфавиту, либо подразделением на виды источников. Наименования и полные исходные данные всех упоминаемых источников приводятся по последним изданиям (исключения делаются для первоисточников, которые полезно приводить по первому изданию) и в соответствии с ГОСТом. Наиболее простой способ обеспечить выполнение требований – посмотреть, как оформлена библиография в последних научных изданиях.

При составлении плана изложения важно учесть следующее. Название глав (разделов) должно соответствовать названию темы и не выходить за ее рамки. В то же время содержание глав (разделов) должно исчерпывать тему. Те же требования предъявляются и к названию и содержанию параграфов внутри каждой главы.

В конце каждого раздела дается краткое резюме или выводы, а приводимые в заключение общие выводы не должны быть простым повторением выводов по главам (разделам), они должны давать новый уровень обобщения и конкретизации.

Важно не допускать серьезных отступлений от главной линии изложения и не уходить от предмета исследования. Возможные отвлечения должны быть кратковременными и возвращать читателя к сквозной линии изложения. По этой причине многие справочные и информационные материалы лучше указывать в приложении.

**Технологическая карта обучения дисциплине
Теория и методики обучения и воспитания (физика)
для обучающихся образовательной программы**

Уровень подготовки кадров высшей квалификации, 44.06.01 Образование и педагогические науки, направленность (профиль) образовательной программы Теория и методика обучения и воспитания (Физика) по заочной форме обучения
(общая трудоемкость дисциплины 3 з.е.)

Модули. Наименование разделов и тем	Всего часов	Аудиторных часов				Внеаудиторных часов	Формы и методы контроля
		всего	лекций	семинаров	Лаб. работ		
Раздел 1	36	16	8	8	0	20	Тестирование Дискуссии Выступление с докладами Защита рефератов Круглый стол
Раздел 2	63	2	0	2	0	61	Тестирование Дискуссии Выступление с докладами Круглый стол
Итоговый контроль	9	0	0	0	0	0	Экзамен
Итого	108	18	8	10	0	81	

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА РЕЙТИНГА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	Направление подготовки и уровень образования (бакалавриат, магистратура, аспирантура) Название программы/ профиля	Количество зачетных единиц
Теория и методика обучения и воспитания (физика)	Направление подготовки 44.06.01 Образование и педагогические науки, программа аспирантуры «Теория и методика обучения и воспитания (Физика)», уровень подготовки кадров высшей квалификации	3

БАЗОВЫЙ РАЗДЕЛ № 1			
	Форма работы*	Количество баллов 40 %	
		min	max
Текущая работа	Коллоквиум по определению основных проблем научно-исследовательской работы: объект, предмет, цель, задачи, гипотеза, методы исследования	6	10
	Практическая работа	6	10
	Собеседование	6	10
	Тестирование	6	10
Итого		24	4

БАЗОВЫЙ РАЗДЕЛ № 2			
	Форма работы*	Количество баллов 45 %	
		min	max
Текущая работа	Семинар «Контроль знаний. Виды контроля»	5	8
	Составление библиографического списка литературных источников в соответствие с темой научного исследования обучающегося	4	7
	Подготовка и публикация научной статьи, содержащей основные результаты научно-исследовательской работы	6	10
	Выступление на конференции	6	10
	Тестирование	6	10
	Итого		27

ИТОГОВЫЙ РАЗДЕЛ			
Содержание	Форма работы*	Количество баллов 15 %	
		min	max
	Экзамен	9	15
Итого		9	15
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 ПРОСВЕЩЕНИЯ 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 № 8 от «06» мая 2020 г.
Заведующий кафедрой _____
Тесленко В.И.

ОДОБРЕНО

на заседании научно-методического
совета института математики, физики и
информатики
Протокол № 8 от «20» мая 2020 г.
Председатель НМС _____
Бортновский С.В.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся
по дисциплине

Теория и методика обучения и воспитания (физика)

Направление подготовки
44.06.01 Образование и педагогические науки

Направленность (профиль) образовательной программы
Теория и методика обучения и воспитания (Физика)

Уровень подготовки кадров высшей квалификации
Квалификация (степень) выпускника
Исследователь, Преподаватель-исследователь

Составитель: к.п.н., доцент Е.И. Трубицина, к.п.н., доцент Т.А. Залезная

1. Назначение фонда оценочных средств

1.1. **Целью** создания ФОС является установление соответствия учебных достижений запланированным результатам обучения и требованиям основной профессиональной образовательной программы, рабочей программы дисциплины.

1.2. ФОС разработан на основании нормативных документов:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.06.01 Образование и педагогические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации);
- образовательной программы аспирантуры «Теория и методика обучения и воспитания (Физика)»;
- 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

- владением методологией и методами педагогического исследования (ОПК-1);
- владением культурой научного исследования в области педагогических наук, в том числе с использованием информационных и коммуникационных технологий (ОПК-2);
- способностью моделировать, осуществлять и оценивать образовательный процесс и проектировать программы дополнительного профессионального образования в соответствии с потребностями работодателя (ОПК-5);
- способностью обоснованно выбирать и эффективно использовать образовательные технологии, методы и средства обучения и воспитания с целью обеспечения планируемого уровня личностного и профессионального развития обучающегося (ОПК-6);
- готовностью к исследованию инновационных тенденций мировой практики физического образования, сравнительному анализу их с тенденциями в отечественной системе физического образования (ПК-1);
- готовностью к выявлению и анализу причин негативных явлений складывающихся в системе физического образования и выдвижению методологических психолого-педагогических и дидактико-методических подходов к их устранению (ПК-2);
- способностью к выявлению противоречий в сложившейся системе физического образования и на основе их ставить и разрешать проблемы устраняющие выявленные противоречия (ПК-3);
- способностью к разработке и совершенствованию теоретических и методологических подходов к проектированию и отбору содержания физического образования для различных систем образования (ПК-4);
- способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2);
- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

2.2. Оценочное средство

Компетенция	Дисциплины, практики, участвующие в формировании компетенции	Тип контроля	Оценочное средство/ КИМы	
			Номер	Форма
УК-2: способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в	Научно-исследовательская работа, Научно-исследовательская	Текущий контроль	1	Аналитический обзор

том числе междисциплинарные на основе целостного системного научного мировоззрения	практика, Подготовка ВКР	Промежуточная аттестация		
	Реализация требований ФГОС в условиях общего образования Подготовка ВКР	Текущий контроль Промежуточная аттестация	2 3	Проект, доклад Тест
Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).	Реализация требований ФГОС в условиях общего образования Подготовка ВКР	Текущий контроль Промежуточная аттестация	1	Аналитический обзор
	Реализация требований ФГОС в условиях общего образования Подготовка ВКР	Текущий контроль Промежуточная аттестация	3	Тест
ОПК-1: способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	Научно-исследовательская работа Научно-исследовательская практика Подготовка ВКР	Текущий контроль Промежуточная аттестация	2	Проект, доклад
	Реализация требований ФГОС в условиях общего образования Подготовка ВКР	Текущий контроль Промежуточная аттестация	3	Тест
(ОПК-2) Владение культурой научного исследования в области педагогических наук, в том числе с использованием информационных и коммуникационных технологий	Научно-исследовательская работа Научно-исследовательская практика Подготовка ВКР	Текущий контроль Промежуточная аттестация	4	Научная статья
	Реализация требований ФГОС в условиях общего образования Подготовка ВКР	Текущий контроль Промежуточная аттестация	3	Тест
(ОПК-5) Способен моделировать, осуществлять и оценивать образовательный процесс и проектировать программы дополнительного профессионального образования в соответствии с потребностями работодателя	Научно-исследовательская работа Научно-исследовательская практика Подготовка ВКР	Текущий контроль Промежуточная аттестация	2	Проект, доклад
	Реализация требований ФГОС в условиях общего образования Подготовка ВКР	Текущий контроль Промежуточная аттестация	3	Тест
(ОПК-6) Способен обоснованно выбирать и эффективно использовать образовательные технологии, методы и средства обучения и воспитания с целью обеспечения планируемого уровня личностного и профессионального развития обучающегося	Научно-исследовательская работа, Научно-исследовательская практика, Подготовка ВКР	Текущий контроль Промежуточная аттестация	1	Аналитический обзор
	Реализация требований ФГОС в условиях общего образования Подготовка ВКР	Текущий контроль Промежуточная аттестация	3	Тест

ПК-1: готовностью к исследованию инновационных тенденций мировой практики физического образования, сравнительному анализу их с тенденциями в отечественной системе физического образования	Реализация требований ФГОС в условиях общего образования Подготовка ВКР	Текущий контроль Промежуточная аттестация	4	Научная статья
	Реализация требований ФГОС в условиях общего образования Подготовка ВКР	Текущий контроль Промежуточная аттестация	1	Аналитический обзор
ПК-2: готовностью к выявлению и анализу причин негативных явлений складывающихся в системе физического образования и выдвигению методологических психолого-педагогических и дидактико-методических подходов к их устранению	Научно-исследовательская работа	Текущий контроль	4	Научная статья
	Научно-исследовательская практика	Промежуточная аттестация	1	Аналитический обзор
	Реализация требований ФГОС в условиях общего образования Подготовка ВКР	Текущий контроль Промежуточная аттестация	3	Тест
ПК-3: способностью к выявлению противоречий в сложившейся системе физического образования и на основе их ставить и разрешать проблемы устраняющие выявленные противоречия	Реализация требований ФГОС в условиях общего образования Подготовка ВКР	Текущий контроль Промежуточная аттестация	1	Аналитический обзор
	Реализация требований ФГОС в условиях общего образования Подготовка ВКР	Текущий контроль Промежуточная аттестация	3	Тест
ПК-4: способностью к разработке и совершенствованию теоретических и методологических подходов к проектированию и отбору содержания физического образования для различных систем образования	Научно-исследовательская работа	Текущий контроль	2	Проект, доклад
	Научно-исследовательская практика	Промежуточная аттестация		
	Реализация требований ФГОС в условиях общего образования Подготовка ВКР	Текущий контроль Промежуточная аттестация	1 3	Аналитический обзор Тест

3. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации

3.1. Фонды оценочных средств включают: вопросы и задания промежуточной аттестации.

3.2. Оценочные средства

3.2.1. Оценочное средство вопросы и задания к зачету (экзамену)

Критерии оценивания по оценочному средству:

- 1) Точность, полнота и правильность ответа;
- 2) Глубина понимания проблемы, предложенной в вопросе;
- 3) Самостоятельность ответа;
- 4) Уровень владения теоретическими и эмпирическими знаниями;
- 5) Обоснованность привлечения фактологического материала;
- 6) Логичность построения ответов и грамотность устной речи

Критерии оценивания по оценочному средству 1 - вопросы и задания к промежуточной аттестации (менее 50 баллов – компетенция не сформирована)

Формируемые компетенции	Продвинутый уровень сформированности компетенций	Базовый уровень сформированности компетенций	Пороговый уровень сформированности компетенций
	(87 - 100 баллов) отлично/зачтено	(73 - 86 баллов) хорошо/зачтено	(60 - 72 баллов)* удовлетворительно /зачтено
УК-2: способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения	Обучающийся на высоком уровне способен к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Обучающийся на среднем уровне способен к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Обучающийся на удовлетворительном уровне способен к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
УК-6. Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	Обучающийся на высоком уровне способен планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	Обучающийся на среднем уровне готов планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	Обучающийся на удовлетворительном уровне готов к планированию и решению задачи собственного профессионального и личностного развития
ОПК-2. Владение культурой научного исследования в области	Обучающийся на высоком уровне демонстрирует владение культурой научного	Обучающийся на среднем уровне владеет культурой научного исследования в области	Обучающийся на удовлетворительном уровне демонстрирует владение культурой научного исследования

<p>ОПК-1. владение методологией теоретический и экспериментальных исследований в области теории и методики обучения физике</p>	<p>Обучающийся на высоком уровне владеет методологией и всем комплексом методов научного педагогического исследования. Способен выделить и обосновать исследовательскую проблему в контексте реальной профессиональной деятельности и проектировать различные варианты программы ее изучения. Способен самостоятельно разработать методологию научного исследования</p>	<p>Обучающийся на среднем уровне владеет методологией и всем комплексом методов научного педагогического исследования. Способен выделить исследовательскую проблему в контексте реальной профессиональной деятельности и аргументировать ее актуальность. Способен разработать методологию научного исследования на основе учебных и методических пособий</p>	<p>Обучающийся на удовлетворительном уровне владеет методологией и методами научного педагогического исследования. Способен выделить требования к обозначению исследовательской проблемы в контексте реальной профессиональной деятельности на основе локальных положений</p>
<p>ОПК-5 Способен моделировать, осуществлять и оценивать образовательный процесс и проектировать программы дополнительного профессионального образования в соответствии потребностями работодателя</p>	<p>Обучающийся на высоком уровне способен моделировать, осуществлять и оценивать образовательный процесс и проектировать программы дополнительного профессионального образования в соответствии с потребностями работодателя</p>	<p>Обучающийся на среднем уровне способен моделировать, осуществлять и оценивать образовательный процесс и проектировать программы дополнительного профессионального образования в соответствии с потребностями работодателя</p>	<p>Обучающийся на удовлетворительном уровне способен моделировать, осуществлять и оценивать образовательный процесс и проектировать программы дополнительного профессионального образования</p>
<p>ОПК-6 Способен обоснованно выбирать и эффективно использовать образовательные технологии, методы и средства обучения и воспитания с целью обеспечения планируемого уровня личностного и профессионального развития обучающегося</p>	<p>Обучающийся на высоком уровне способен обоснованно выбирать и эффективно использовать образовательные технологии, методы и средства обучения и воспитания с целью обеспечения</p>	<p>Обучающийся на среднем уровне способен обоснованно выбирать и эффективно использовать образовательные технологии, методы и средства обучения и воспитания с целью обеспечения</p>	<p>Обучающийся на удовлетворительном уровне способен обоснованно выбирать и эффективно использовать образовательные технологии, методы и средства обучения и воспитания с целью обеспечения</p>

<p>ПК-1: готовностью к исследованию инновационных тенденций мировой практики физического образования, сравнительному анализу их с тенденциями в отечественной системе физического образования</p>	<p>Обучающийся на высоком уровне готов к исследованию инновационных тенденций мировой практики физического образования, сравнительному анализу их с тенденциями в отечественной системе физического образования</p>	<p>Обучающийся на среднем уровне готов к исследованию инновационных тенденций мировой практики физического образования, сравнительному анализу их с тенденциями в отечественной системе физического образования</p>	<p>Обучающийся на удовлетворительном уровне готов к исследованию инновационных тенденций мировой практики физического образования, сравнительному анализу их с тенденциями в отечественной системе физического образования</p>
<p>ПК-2: готовностью к выявлению и анализу причин негативных явлений складывающихся в системе физического образования и выдвигению методологических психолого-педагогических и дидактико-методических подходов к их устранению</p>	<p>Обучающийся на высоком уровне готов к выявлению и анализу причин негативных явлений складывающихся в системе физического образования и выдвигению методологических психолого-педагогических и дидактико-методических подходов к их устранению</p>	<p>Обучающийся на среднем уровне готов к выявлению и анализу причин негативных явлений складывающихся в системе физического образования и выдвигению методологических психолого-педагогических и дидактико-методических подходов к их устранению</p>	<p>Обучающийся на удовлетворительном уровне готов к выявлению и анализу причин негативных явлений складывающихся в системе физического образования и выдвигению методологических психолого-педагогических и дидактико-методических подходов к их устранению</p>
<p>ПК-3: способностью к выявлению противоречий в сложившейся системе физического образования и на основе их ставить и разрешать проблемы устраняющие выявленные противоречия</p>	<p>Обучающийся на высоком уровне способен к выявлению противоречий в сложившейся системе физического образования и на основе их ставить и разрешать проблемы устраняющие выявленные противоречия</p>	<p>Обучающийся на среднем уровне способен к выявлению противоречий в сложившейся системе физического образования и на основе их ставить и разрешать проблемы устраняющие выявленные противоречия</p>	<p>Обучающийся на удовлетворительном уровне способен к выявлению противоречий в сложившейся системе физического образования и на основе их ставить и разрешать проблемы устраняющие выявленные противоречия</p>
<p>ПК-4: способностью к разработке и совершенствованию теоретических и методологических подходов к проектированию и</p>	<p>Обучающийся на высоком уровне способен к разработке и совершенствованию теоретических и методологических подходов к</p>	<p>Обучающийся на среднем уровне способен к разработке и совершенствованию теоретических и методологических подходов к проектированию и</p>	<p>Обучающийся на удовлетворительном уровне способен к разработке и совершенствованию теоретических и методологических подходов к</p>

отбору содержания физического образования для различных систем образования	проектированию и отбору содержания физического образования для различных систем образования	отбору содержания физического образования для различных систем образования	проектированию и отбору содержания физического образования для различных систем образования
--	---	--	---

4. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости

4.1. Фонды оценочных средств включают:

- Тестирование (3).
- Аналитический обзор (1).
- Проект, доклад (2).
- Научная статья (4).

4.2.1. Критерии оценивания по оценочному средству

4.2.3. Критерии оценивания по оценочному средству 2 – защита авторских проектов

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Обоснованность цели и задач проекта	2
Правильность представленного предметного содержания	2
Развитие метапредметных и личностных образовательных результатов	2
Соответствие форм и методов возрастным особенностям обучающихся	2
Степень вовлеченности обучающихся в проект	2
Наличие критериев и показателей проверки образовательных результатов	2
Описание ресурсов проекта	2
Оригинальность проекта	1
Максимальный балл	15

4.2.4. Критерии оценивания по оценочному средству 1 – аналитический обзор

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Соответствие программ, направленность, структура и содержание (образовательной и дополнительного экологического образования)	2
Оснащение учебных помещений для осуществления образовательной деятельности	2
Материально - техническое обеспечение	2
Планируемые результаты образования	2
Ресурсное обеспечение баллы	2
Максимальный балл	10

4.2.1. Критерии оценивания по оценочному средству **3 - Тестирование**

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
---------------------	-------------------------------------

Количество правильно выбранных/сформулированных ответов	6
Время на выполнения задания	2
Самостоятельность выполнения заданий	2
Максимальный балл	10

4.2.2. Критерии оценивания по оценочному средству 4 - Научная статья

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Соответствие темы научной статьи содержанию и форме его представления	3
Отражение в содержании научной статьи основных результатов научно-исследовательской работы обучающегося	2
Структурированность и связанность содержания статьи	1
Полнота раскрытия темы статьи	1
Наличие атрибутов научного стиля	1
Образность, корректность, правильность использования терминов и понятий	1
Соответствие оформления требованиям, предъявляемым к научным работам	1
Максимальный балл	10

5. Оценочные средства (контрольно-измерительные материалы)

5.1. Контрольные вопросы к экзамену по дисциплине «Теория и методика обучения и воспитания (Физика)»

1. Что изучает логика и методология научного познания.
2. Что такое методологическая концепция. Ее связь с философией, наукой, историей науки.
3. Проблема демаркации и способы ее решения.
4. Критерии научности: эмпирическая проверяемость, наличие парадигмы, intersubъективная значимость результатов, наличие специализированного языка.
5. Что такое наука.
6. Наблюдение как метод научного познания. Элементы наблюдения.
7. Что означает intersubъективность наблюдения.
8. Различие между непосредственными и косвенными наблюдениями.
9. Различие между качественными, сравнительными и количественными понятиями.
10. Измерение как метод научного познания. Основное уравнение измерения.
11. Правила измерения. Различие между аддитивными и неаддитивными величинами.
12. Требования к единице измерения.
13. Эксперимент как важнейший метод эмпирического познания.
14. Элементы эксперимента.
15. Этапы подготовки и проведения эксперимента.
16. Классификации экспериментов.
17. Что такое мысленный эксперимент. Его принципиальное отличие от реального эксперимента.
18. Научная теория как фундаментальная единица научного знания. Виды теорий.
19. Гипотетико-дедуктивная структура объяснительной теории. Ее элементы.
20. Идеализированный объект теории. Характеристика теоретического уровня знания.
21. Что такое редукционные правила. Их роль в обеспечении связи теории с эмпирическим уровнем познания.
22. Логическая структура дедуктивно-номологического объяснения. Эксплананс и экспланандум. Состав эксплананса. Сущность научного объяснения в естествознании.
23. Понятие научного закона. Проблема отличия закона природы от случайно истинного обобщения.
24. Сущность рационального объяснения и сфера его применимости.
25. Интенциональное объяснение. Практический силлогизм как схема объяснения для общественных наук.

26. Логическая структура предсказания. Роль предсказаний в научном познании.
27. Как осуществляется эмпирическая проверка научной теории. Роль редуccionных правил.
28. Что такое подтверждение научной теории. Почему нельзя говорить об истинности теории при установлении истинности одного из ее эмпирических следствий.
29. Что такое опровержение научной теории. Стимулирующая роль опровержений.
30. Эволюционное развитие научной теории.
31. Понятие научного кризиса.
32. Что такое научная революция.
33. Историческое развитие научного знания: кумулятивизм или антикумулятивизм?
34. Существует ли прогресс в развитии научного знания. Если он существует, то в чем проявляется.
35. Роль науки в развитии человеческого общества

5.2. ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ по дисциплине

Психолого-педагогический блок

1. Установите соответствие:

Уровень обученности

Наблюдаемые действия учащегося

- | | |
|--------------------|---|
| 1. Воспроизведение | а) ученик основательно владеет содержанием изучаемого материала |
| 2. Понимание | б) ученик может рассказать материал параграфа учебника |
| 3. Творчество | в) ученик поглощен изучением предмета |
| 4. Одаренность | г) ученик отвечает на любой вопрос учителя |

2. Установите соответствие:

Тип вопроса

Пример сформулированного вопроса

- | | |
|----------------------|--|
| Простой | а) Что тебя навело на такую мысль? |
| Уточняющий | б) Что изменилось бы в природе (быту), если бы не существовало трения? |
| Вопрос-интерпретация | в) Что ты чувствуешь, решив эту задачу? |
| Оценивающий | г) Какое движение называется колебательным?
д) А не кажется ли тебе, что здесь лучше выбрать другое тело отсчета? |
| Практический | е) Что такое резонанс? |
| Творческий | ж) Зачем лично тебе нужно знать закон всемирного тяготения?
з) Как показать, что на тело действует сила тяжести? |

3. Установите соответствие:

Задание

Цель

- | | |
|--|---------------|
| 1. Используйте закон Ампера в конкретной практической ситуации | а) анализ |
| 2. Сформулируйте теорему Пифагора | б) применение |
| 3. Найдите ошибку в рассуждениях | в) понимание |
| 4. Решите задачу другим способом | г) знание |

4. Учитель решил организовать групповую форму работы учащихся на занятии. Работа в группе пройдет эффективнее, если у учеников будут сформированы следующие умения (отберите все верные варианты):

- а) доказывать свою точку зрения;
- б) задавать уточняющие вопросы;
- в) критиковать предложенные идеи;

- г) воздерживаться от моментальной оценки идей, предложенных другими учениками.
 д) воздерживаться от моментальной оценки идей, предложенных другими учениками.

5. Установите соответствие:

Основание для классификации цели

Формулировка цели

- | | |
|--|--|
| 1. Через изучаемое содержание | а) формировать умение анализировать явление дифракции света |
| 2. Через деятельность учителя | б) выделить причинно-следственную связь наблюдаемого явления дифракции света и размера препятствия |
| 3. Через развитие ученика | в) продемонстрировать явление дифракции света |
| 4. Через учебную деятельность учащихся | г) изучить явление дифракции света |
| 5. Через результаты обучения ученика | д) исследовать условия наблюдения дифракции света |
| | е) ознакомить учащихся с принципом действия барометра |

6. Установите соответствие. Каждую задачу соотнесите с одним из четырех видов умений.

Задача

Вид умения

- | | |
|---|-----------------------|
| 1. Законспектируйте параграф учебника | а) типовое предметное |
| 2. Сделайте обобщающий вывод. | |
| 3. Сделайте чертеж цилиндра четырехтактного двигателя | б) логическое |
| 4. Решите задачу | в) эвристическое |
| 5. Сделайте дедуктивное умозаключение из данных упрощений | г) учебное |

7. Предметную отнесенность умений характеризуют:

- а) знания о способах деятельности;
 б) учебный предмет – учебная дисциплина;
 в) знания об объектах, с которыми выполняются действия;
 г) предметно-специфические задачи, в отличие от общепознавательных;
 д) ширина класса объектов и объем знаний о них.

8. Установите соответствие. Подберите к каждому пункту слева подходящие подпункты справа:

Пункты

Подпункты

- | | |
|------------------------------------|-----------------------|
| 1. Категория характеристик объекта | а) тело |
| 2. Объектная отнесенность | б) абстрактная схема |
| 3. Научные знания | в) знания о действиях |
| 4. Практические знания | г) факты |
| 5. Степени обобщения | д) связи и отношения |
| 6. Формальные характеристики | е) неживая природа |
| | ж) и другие |
| | з) нет ни одного |

9. Логическая нестрогость в речи учителя может проявляться как:

- а) терминологическая путаница;
 б) отсутствие доказательств;
 в) «порочный круг» и другие ошибки в определениях;
 г) противоречивость суждений;
 д) необоснованность выводов.

10. В результате только уяснения формируются следующие знания, умения и их параметры:

- а) полнота знаний;
- б) воспроизведение знаний;
- в) навык;
- г) ответ на вопрос с опорой на источник знаний;
- д) умственная форма знаний;
- е) правильность знаний.

11. Среди приведенных ниже суждений истинными являются:

- а) При отсутствии мотивации обучаемый относится к занятиям формально.
- б) Без сильной положительной мотивации невозможно эффективное обучение.
- в) Важнейшая задача мотивации – формирование интереса к содержанию учебного предмета.

12. Установите соответствие:

Требования к учебному тексту

Учебный текст должен содержать

- 1. Психологические
- 2. Педагогические

- а) учет методов усвоения знаний
- б) дополнение свернутыми формами передачи информации (таблицы, схемы и т.д.)
- в) мотивационно-эмоциональные компоненты
- г) параллельное сопоставление с исходным уровнем обученности учащихся
- д) каждый язык (литературный, терминологический, образный и т.д.) используется с учетом внутренних законов (термин однозначен, слово многозначно и т.д.)
- е) подробному изложению знаний должна предшествовать общая ориентировка

13. В настоящее время в зарубежной и отечественной педагогической психологии стали уделять внимание изучению «синдрома профессионального выгорания». Это расстройство, как правило, свойственно людям, потерявшим себя в собственной профессии.

Это выражается в следующем...

Это происходит по следующим причинам...

14. В практике обучения все чаще стали применять активные методы обучения, которые используются при коллективном поиске различных идей и их решений. К несомненным достоинствам этих методов следует отнести то, что они уравнивают всех обучаемых в группе, так как авторитарность учителя в процессе их использования недопустима. Известно, что при использовании этого метода должны формироваться малые творческие группы, которые выполняют определенные функции. Перечислите их.

15. Существуют определенные правила для создания проблемных ситуаций на учебных занятиях в школе по предметам. При этом для сбора дополнительной информации используют метод «ключевых вопросов». Этот метод известен также, как метод эвристических вопросов (кто? что? зачем? где? чем? как? когда? и т.д.).

Метод эвристических вопросов базируется на определенных закономерностях и соответствующих им принципах. Перечислите их.

16. Установите соответствие:

Способность к самоуправлению

Вид деятельности обучаемого

- 1. Самореализация
- 2. Самопознание
- 3. Самоопределение

- а) знает свои личные качества и способности
- б) доказывает себе и другим, на что он способен
- в) знает точно, чего он хочет, свои реальные потребности в общении

Интегративный блок

17. Урок в школе учитель начал с объяснения нового материала, как обычно, хорошо рассказывал, на доске начертил различные схемы, рисунки. На учителя было приятно смотреть, ученики слушали долго и внимательно, а он с удовольствием рассказывал. Учитель был доволен, но когда к концу урока он стал задавать вопросы классу, то большинство ребят не смогли ответить на них.

Проведите анализ выделенной ситуации по следующим позициям:

1. Поведение учителя и его характер с учетом, что школа - театр, где все - учителя, дети, родители – актеры.
2. Поведение учеников.

18. При подготовке к уроку по обобщению изученного материала практикант сформулировал следующие задания для учащихся:

1. Назвать величину, определяющую меру инертности тела.
2. Обозначить данную величину.
3. Привести примеры тел, характеризующихся разной мерой инертности.
4. Описать движение тел, имеющих разную инертность.
5. Воспроизвести опыт (который ученики видели на уроке) по выявлению инертных свойств тел.

Каков уровень сложности заданий и как он соотносится с общей целью урока?

19. Перед вами страница из индивидуального журнала-планшета учителя, где отмечены ответы учеников при фронтальном опросе на уроке. Всего учителем было задано 15 вопросов.

Зайцев	Попова	Попова	Егорова	Фомина	Беляева
				-	-
Иванов	Сидоров	Белов	Андреев	Шестаков	Безруков
		-	-	+ --	+ +
Журавлева	Брагин	Завьялов	Куприн	Ткаченко	Малеев
	+		+	++	+ -
Аксенова	Никитин	Капустин	Орлов	Плеханова	Майорова
			+ + +	+++	+

Проведите анализ организации фронтального опроса на данном уроке и напишите свои рекомендации.

20. Известно, что контрольно-диагностическая деятельность в обучающей деятельности учителя состоит из трех взаимосвязанных процессов: контрольного, оценочного и корректировочного.

Проведите анализ нижеследующей ситуации по выделенным процессам и оцените их по степени завершенности в деятельности учителя.

Ситуация. Учитель, желая установить, как учащиеся используют обобщенный подход при решении задач по теме (это цель данной контрольно-диагностической деятельности), собрал у них тетради. Дома он проверил эти тетради, никаких оценок в тетради и устно, при их раздаче не выставил, хотя для себя он такие оценки сделал и даже зафиксировал.

Ответьте также на вопросы:

Что явилось объектом контроля?

Что явилось эталоном при контроле?

Каков результат контроля?

3.3. Библиографический список литературных источников в соответствии с темой научного исследования обучающегося.

Составьте картотеку литературных источников по теме научного исследования аспиранта. Требования к оформлению картотеки:

1. Соблюдение требований ГОСТ-2008 г.
2. Более 50% литературных источников должны быть изданы за последние 5 лет.

3. Используйте разные типы изданий (монографии, статьи из профессиональных журналов, интернет-ресурсы).

5.4. Научная статья.

Подготовьте, напишите и опубликуйте научную статью в соответствии с алгоритмом:

1. Определитесь с готовностью приступить к написанию статьи и возможностью ее опубликования в открытой печати.
2. Составьте подробный план построения статьи.
3. Разыщите всю необходимую информацию (монографии, статьи, выступления, книги, патенты и др.) и проанализируйте ее.
4. Напишите введение, в котором сформулируйте необходимость данной статьи и ее основные направления.
5. Поработайте над названием статьи.
6. В основной части статьи изложите ее содержание.
7. Сделайте выводы.
8. Составьте список литературы.
9. Напишите аннотацию.
10. Проведите авторское редактирование. Сократите все, что не несет полезной информации, вычеркните лишние слова, непонятные термины, неясности.
11. Отправьте статью в редакцию. Прислушайтесь к редакторским замечаниям, но не искажайте статью при редактировании.

В алгоритме написания научной статьи условно выделяют следующие этапы: формулировка замысла и составление плана статьи; отбор и подготовка материалов; группирование материалов; проработка рукописи; проверка правильности оформления, литературная правка.

Формулировка замысла осуществляется на первом этапе. Следует четко определить цель данной работы; на какой круг читателей она рассчитана; какие материалы в ней подавать; какая полнота и основательность изложению предусматривается; теоретическое или практическое направление; какие иллюстративные материалы необходимы для раскрытия ее содержания. Определяется название работы, которое потом можно корректировать. На этапе формулировки замысла желательно составить план научной статьи. Иногда необходимо составить план-проспект, который требует издательства вместе с заказом на издание. План-проспект отображает замысел работы и воспроизводит структуру будущей публикации.

Отбор и подготовка материалов связаны с тщательным отбором исходного материала: сокращение к желаемому объему, дополнение необходимой информацией, объединение разрозненных данных, уточнение таблиц, схем, графиков. Подготовка материалов может осуществляться в любой последовательности, отдельными частями, без тщательной стилистической отработки. Главное - подготовить материалы в полном объеме для следующих этапов работы над рукописью.

Группирование материала - выбирается вариант его последовательного размещения согласно плану статьи. Предельно облегчает этот процесс персональный компьютер. Набранное в текстовом редакторе произведение можно легко необходимым образом структурировать. Появляется возможность, во-первых, увидеть каждую из частей статьи и ее всю в целом; во-вторых, проследить развитие основных положений; в-третьих, добиться правильной последовательности изложения; в-четвертых, определить, какие части работы нуждаются в дополнении или сокращении. При этом все материалы постепенно размещают в надлежащем порядке, в соответствии с замыслом. Если же компьютера нет, то рекомендуется каждый раздел писать на отдельных листах или карточках на одной стороне, чтобы потом их можно было разрезать и разместить в определенной последовательности.

Параллельно с группированием материала определяется рубрикация статьи, то есть деление ее на логично подчиненные элементы - части, разделы, подразделы, пункты. Правильность формулировок и соответствие названий рубрик можно проверить на компьютере. При других условиях это можно сделать через написание заглавий на отдельных полосках бумаги. Сначала они раскладываются в определенной последовательности, а затем приклеиваются к соответствующим материалам.

Результатом этого этапа является логическое сочетание частей рукописи, создание ее чернового макета, который нуждается в последующей обработке.

Проработка рукописи состоит из уточнения ее содержания, оформления и литературной правки. Этот этап еще называют работой над «беловой» рукописью.

Шлифование текста рукописи начинается с оценки его содержания и структуры. Проверяется и критически оценивается каждый вывод, каждая формула, таблица, каждое предложение, отдельное слово. Следует проверить, насколько название статьи отвечает ее содержанию, насколько логично и последовательно изложен материал. Целесообразно еще раз проверить аргументированность основных положений, научную новизну, теоретическую и практическую значимость работы, ее выводы и рекомендации. Следует иметь в виду, что одинаково неуместным является избыточный лаконизм и избыточная детализация в изложении материала. Помогают восприятию содержания работы таблицы, схемы и графики.

Проверка правильности оформления. Это касается рубрикации ссылок на литературные источники, цитирования, написания чисел, знаков, физических и математических величин, формул, построения таблиц, подготовки иллюстративного материала, создания библиографического описания, библиографических указателей. К правилам оформления печатных изданий выдвигаются специфические требования, потому следует руководствоваться государственными эталонами, справочниками, учебниками, требованиями издательств и редакций.

Литературная правка. Ее сложность зависит от лингвостилевой культуры автора. Одновременно с литературной правкой автор решает, как разместить текст и какие нужны в нем выделения.

После того, как статья считается готовой, она предоставляется в редакцию в соответствии с требованиями, которые публикуются в отдельных номерах журналов или сборниках в виде справки авторам.

Оптимальный объем научной статьи - 5-12 страниц (0,5 - 0,7 печатной страницы.).

Рукопись статьи подписывается автором и предоставляется в редакцию в двух экземплярах и на электронном носителе.

Особенно ценными являются статьи, опубликованные в профессиональных научных изданиях, утвержденных ВАК Минобрнауки России. Обязательным требованием к научным публикациям исследователя является отображение в них основных результатов научной работы, а также наличие в одном выпуске журнала не более одной статьи автора по теме исследования.

Следует помнить, что представляя текст работы для публикации в журнале, автор гарантирует правильность всех сведений о себе, отсутствие плагиата и других форм неправомерного заимствования в рукописи произведения, надлежащее оформление всех заимствований текста, таблиц, схем, иллюстраций. Авторы опубликованных материалов несут ответственность за подбор и точность приведенных фактов, цитат, статистических данных и прочих сведений. В то же время редакция не несет

ответственность за достоверность информации, приводимой авторами. Автор, направляя рукопись в редакцию, принимает личную ответственность за оригинальность исследования, поручает редакции обнародовать произведение посредством его опубликования в печати.

Плагиатом считается умышленное присвоение авторства чужого произведения науки или мысли или искусства или изобретения. Плагиат может быть нарушением авторско-правового законодательства и патентного законодательства и в качестве таковых может повлечь за собой юридическую ответственность автора.

Таким образом, хорошо сделанная статья является логическим завершением выполненной научной работы.

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. Бортновский

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. Бортоновский

Лист внесения изменений

Дополнения и изменения в рабочую программу дисциплины
на 2020/2021 учебный год

В программу вносятся следующие изменения:

1. Обновлены титульные листы рабочей программы, фонда оценочных средств в связи с изменением ведомственной принадлежности – Министерству просвещения Российской Федерации.

2. Обновлена и согласована с Научной библиотекой КГПУ им. В.П. Астафьева «Карта литературного обеспечения (включая электронные ресурсы)», содержащая основную и дополнительную литературу, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.

3. Обновлена «Карта материально-технической базы дисциплины», включающая аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, помещения для самостоятельной работы обучающихся в КГПУ им. В.П. Астафьева) и комплекс лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения.

Программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры
"6"мая 2020г., протокол № 8

Внесенные изменения утверждаю:

Заведующий кафедрой
докт. пед. наук, профессор



В.И. Тесленко

Одобрено НМСС(Н)
института математики, физики и информатики
протокол № 8 от «20» мая 2020 г.

Председатель
канд. тех. наук, доцент



С.В. Бортновский

Карта литературного обеспечения рабочей программы дисциплины

Теория и методика обучения и воспитания (физика)

для обучающихся образовательной программы *44.06.01 Образование и педагогические науки*

направленность (профиль) образовательной программы Теория и методика обучения и воспитания (Физика)

Уровень подготовки кадров высшей квалификации
по заочной форме обучения

Наименование	Место хранения/ электронный адрес	Кол-во экземпляров/ точек доступа
Основная литература		
Тесленко, В.И. Основы научной деятельности: учебное пособие/ В. И. Тесленко, Е. И. Трубицина. - Красноярск: КГПУ им. В. П. Астафьева, 2007. - 308 с.	Научная библиотека КГПУ им. В.П. Астафьева	11
Шкляр М.Ф. Основы научных исследований: учеб- ное пособие/ М. Ф. Шкляр. - 4-е изд.. - М.: Дашков и К, 2012. - 244 с.	Научная библиотека КГПУ им. В.П. Астафьева	17
Сборник контекстных задач по методике обучения физике : учебное пособие для студентов вузов / Н.С. Пурышева, 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. Пурышева, Т. И. Носова и др.; Ред. С. Е. Каменецкого. - М. : Академия, 2000. - 384 с.	Научная библиотека КГПУ им. В.П. Астафьева	11
Бережнова, Е. В. Основы учебно-исследовательской деятельности студентов [Текст] : учебник для студ. сред. спец. учеб. заведений / Бережнова Е.В., В. В. Краевский. - М. : Академия, 2005. - 128 с. - Библиогр.: с. 126.	Научная библиотека КГПУ им. В.П. Астафьева	10
Летуа, С. Физика : учебное пособие / С. Летуа, А. Чакак ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург : ОГУ, 2016. - 307 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7410-1575-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485362	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Индивидуальный неограниченный доступ
Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы		
Глазунов, Анатолий Тихонович. Методика преподавания физики в средней школе. Электродинамика нестационарных явлений. Квантовая физика [Текст] : пособие для учителя / А. Т. Глазунов, И. И. Нурминский, А. А. Пинский ; ред. А. А. Пинского. - М. : Просвещение, 1989. - 272 с. : ил.	Научная библиотека КГПУ им. В.П. Астафьева	17
Орехов, Виктор Петрович. Преподавание физики в 9 классе средней школы [Текст] : пособие для учителя / В. П. Орехов, Э. Д. Корж. - 3-е изд., перераб. - М. : Просвещение, 1986. - 176 с.	Научная библиотека КГПУ им. В.П. Астафьева	29
Информационные справочные системы и профессиональные базы данных		
Elibrary.ru [Электронный ресурс]: электронная библиотечная система: база данных содержит сведения об отечественных книгах и периодических изданиях по науке, технологии, медицине и образованию / Рос. информ. портал. – Москва, 2000. – Режим доступа: http://elibrary.ru .	http://elibrary.ru	Свободный доступ
East View : универсальные базы данных [Электронный ресурс] : периодика России, Украины и стран СНГ. – Электрон.дан. – ООО ИВИС. – 2011.	https://dlib.eastview.co m	Индивидуальный неограниченный доступ
Межвузовская электронная библиотека (МЭБ)	https://icdlib.nspu.ru	Индивидуальный

Карта материально-технической базы рабочей программы дисциплины

Теория и методика обучения и воспитания (физика)

для обучающихся образовательной программы

для обучающихся образовательной программы *44.06.01 Образование и педагогические науки*

направленность (профиль) образовательной программы *Теория и методика обучения и воспитания (Физика)*

Уровень подготовки кадров высшей квалификации

по заочной 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. № 2-02 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., комплект 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 Центр самостоятельной работы	компьютер- 15 шт., МФУ-5 шт. ноутбук-10 шт. ПО: Microsoft® Windows® Home 10 Russian OLP NL AcademicEdition Legalization GetGenuine (OEM 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)

