

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

Кафедра теории и методики обучения физике

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА

Направление подготовки: *44.06.01 Образование и педагогические науки*

Программа аспирантуры *Теория и методика обучения и воспитания (Физика)*

Квалификация (степень): Исследователь. Преподаватель-исследователь

Красноярск 2015

РПД составили к. п.н., доцент кафедры ПиПНО М.В. Сафонова, к.п.н. Т.Ю. Тихонович, к.п.н., доцент кафедры ТиМОФ Е.И. Трубицина

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры теории и методики обучения физике

"11" ноября 2015 г. Протокол №3

Заведующая кафедрой ТиМОФ
д.п.н., профессор



В.И. Тесленко

Одобрено научно-методическим советом ИМФИ

"14" ноября 2015 г. Протокол №3

Председатель НМС
к.т.н., доцент



С.В. Бортновский

Пояснительная записка

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. № 897), и Федерального закона "Об образовании в РФ" от 29.12.2012 № 273-ФЗ.

В соответствии с ФГОС ВО научно-исследовательская работа является самостоятельным блоком (блок № 3) в подготовке аспиранта, который в полном объеме относится к вариативной части программы и составляет в объеме 138 з/ед. Из них 132 з/ед (4752 час) составляет собственно дисциплина «Научно исследовательская работа».

Цель научно-исследовательской работы – подготовка аспирантов к самостоятельной научно-исследовательской деятельности, а также к проведению исследований в условиях научного коллектива.

Планируемые результаты обучения

Задачи освоения дисциплины	Планируемые результаты обучения по дисциплине (дескрипторы)	Код результата обучения (компетенция)
<p><i>Задача 1.</i> <i>Изучение методологических подходов к исследуемой проблеме</i></p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -сущность и методологию научных исследований; - современные тенденции развития форм и методов научных исследований; - основные особенности научных исследований в изучаемой области науки; -основные этапы подготовки и проведения научного исследования; -порядок формирования исходной гипотезы исследования; 	<p>а) универсальные:</p> <ul style="list-style-type: none"> -способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1); -способность 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); - готовность участвовать в работе российских и международных

	-порядок формирования и оформления итогового отчета по результатам исследования.	исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);
<i>Задача 2. Формирование категориального аппарата исследования и использование принципов организации индивидуального научного исследования</i>	Уметь: -анализировать конкретные формы и методы организации научного исследования; -проводить исследования методов и подходов к сбору и анализу эмпирического материала; -владеть методами планирования научно-исследовательской работы и методами прогнозирования основного результата; -работать с основными литературными источниками по теме исследования; -формулировать цели и задачи научного исследования; -выбирать и обосновывать методики исследования; -анализировать, систематизировать и обобщать научную информацию по теме исследований; -	а) универсальные: -готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4); -способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5). б) общепрофессиональные: -способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий.
<i>Задача 3. Выявление основных этапов научного исследования, формирование рабочей гипотезы и блока эмпирических исследований по рассматриваемой тематике.</i>	Владеть: -методами разработки целевых комплексных программ	в) профессиональными научно-исследовательскими: -способность организовывать

	<p>исследования;</p> <ul style="list-style-type: none"> -методами сбора и анализа эмпирического материала исследования; -методами планирования результатов научно-исследовательской работы; -порядком формирования итоговых результатов исследования; -методами оценки степени научной новизны и практической значимости полученных результатов; -методами проведения теоретического или экспериментального исследования в рамках поставленных задач; -методами работы с прикладными научными пакетами и редакторскими программами, используемыми при проведении научных исследований и разработок. 	<p>деятельность специалистов для достижения цели;</p> <ul style="list-style-type: none"> -способность выстраивать менеджмент социализации результатов исследования; -способность выделять исследовательскую проблему в контексте реальной профессиональной деятельности и проектировать программы ее изучения.
<p><i>Задача 4. Подготовка результатов исследования и написание диссертации.</i></p>	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> -способами оформления результатов научных исследований (оформление отчёта, написание научных статей, тезисов 	<p>в) профессиональными научно-исследовательскими:</p> <ul style="list-style-type: none"> -использовать опыт и результаты собственных научных исследований в процессе руководства научно-исследовательской

	докладов); - средствами представления результатов исследования в виде докладов и сообщений на конференциях и семинарах; -способами анализа достоверности полученных результатов; -способами анализа научной и практической значимости проводимых исследований; -средствами подготовки заявки на участие в гранте.	деятельностью студентов.
--	---	--------------------------

Знания, полученные в результате освоения дисциплины, позволят правильно поставить задачу исследования, проанализировать полученные результаты, интерпретировать, подтвердить или опровергнуть выдвинутые гипотезы, а также выбрать подходящие методы анализа эмпирических данных и корректно их использовать, оформить текст диссертации и провести апробацию полученных результатов.

В результате изучения дисциплины аспирант должен быть подготовлен к решению следующих профессиональных задач:

- Организация и проведение мониторинговых исследований, разработка и реализация исследовательских и научно-практических проектов, анализ, обобщение и представление результатов собственной профессиональной деятельности.
- Организация и участие в междисциплинарных исследованиях и иных мероприятиях во взаимодействии со смежными специалистами.
- Формирование у субъектов образования потребности в саморазвитии и самосовершенствовании.

Дисциплина реализуется в форме самостоятельной работы аспирантов под руководством научного руководителя в соответствии с индивидуальным планом аспиранта.

В учебном плане «Научно-исследовательская работа» представлена пролонгированно на протяжении всего периода обучения. Количество зачетных единиц – 132. Всего 4752 часов.

Контроль освоения научно-исследовательской работы проводится в виде ежегодных отчетов и аттестации на выпускающей кафедре.

Обязательный результат научно-исследовательской работы аспиранта — публикации

тезисов, статей, сообщений, докладов по итогам участия в конференциях регионального, Российского и Международного уровня, публикация статьи в изданиях из списка высшей аттестационной комиссии (ВАК) и выступления на научных Российских или Международных конференциях, форумах, конгрессах. Кроме того, аспирант может принимать участие в кафедральных и межкафедральных научно-исследовательских проектах.

Перечень образовательных технологий:

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

**Учебно-тематический план
(очная форма обучения)**

№ п/п	Год обучения, наименование разделов, тем занятий	Часы	В том числе			
			Ау д.	Из них		Самостоя т. работа
				Лекц ии	Практ. работа	
	Раздел № 1					
	Определение круга проблем исследования	1332				1332
	Раздел № 2					
	Формирование авторской гипотезы научного исследования	1152				1152
	Раздел № 3					

	Анализ и систематизация эмпирического материала	1800				1800
	Раздел № 4					
	Завершение научного исследования и написание диссертации	468				468
	ВСЕГО	4752				4752

**Учебно-тематический план
(заочная форма обучения)**

№ п/п	Год обучения, наименование разделов, тем занятий	Часы	В том числе			
			Ау д.	Из них		Самостоя т. работа
				Лекц ии	Практ. работа	
	Раздел № 1					
	Определение круга проблем исследования	1332				1332
	Раздел № 2					
	Формирование авторской гипотезы научного исследования	1152				1152
	Раздел № 3					
	Анализ и систематизация эмпирического материала	1800				1800
	Раздел № 4					
	Завершение научного исследования и написание диссертации	468				468
	ВСЕГО	4752				4752

Технологическая карта обучения дисциплине
научно-исследовательская работа

Для обучающихся образовательной программы

Уровень подготовки кадров высшей квалификации, *44.06.01 Образование и педагогические науки*

Теория и методика обучения и воспитания (Физика)

(общая трудоемкость дисциплины ____ з.е.)

Наименование разделов и тем дисциплины	Всего часов	Аудиторных часов				Внеаудиторных часов	Формы и методы контроля
		Всего	лекций	семинаров	лабор-х работ		
1. Определение круга проблем исследования	1332	1332				1332	
2. Формирование авторской гипотезы научного исследования	1152	1152				1152	
3. Анализ и систематизация эмпирического материала	1800	1800				1800	
4. Завершение научного исследования и написание диссертации	468	468				468	
ИТОГО	4752	4752				4752	
Форма итогового контроля по уч. плану	зачет						

Содержание дисциплины

РАЗДЕЛ № 1

Определение круга проблем исследования

Составление плана научно-исследовательской работы аспиранта и выполнения диссертации на соискание ученой степени кандидата наук. Литературный обзор по теме диссертации. Теоретическая часть исследования. Практическая часть исследования.

Постановка цели и задач исследования. Объект и предмет исследования. Определение главной цели. Деление главной цели на подцели 1-го и 2-го уровня. Определение задач исследования в соответствии с поставленными целями. Построение дерева целей и задач для определения необходимых требований и ограничений (временных, материальных, энергетических, информационных и др.).

РАЗДЕЛ № 2

Формирование авторской гипотезы научного исследования

Обзор и анализ информации по теме диссертационного исследования. Виды информации (обзорная, справочная, реферативная, релевантная). Виды изданий (статьи в реферируемых журналах, монографии и учебники, государственные отраслевые стандарты, отчеты НИР, теоретические и технические публикации, патентная информация). Методы поиска литературы (использование библиотечных каталогов и указателей, реферативные журналы, автоматизированные средства поиска, просмотр периодической литературы).

Методики проведения экспериментальных исследований. Критерии оценки эффективности исследуемого объекта (способа, процесса, устройства). Параметры, контролируемые при исследованиях. Математическое планирование экспериментов. Пилотажное исследование.

РАЗДЕЛ № 3

Анализ и систематизация эмпирического материала

Проведение теоретических и экспериментальных исследований. Методы познания (сравнения, анализ, синтез, абстрагирование, аналогия, обобщение, системный подход, моделирование). Методы теоретического исследования (идеализация, формализация, аксиоматический метод, математическая гипотеза и др.)

Обработка экспериментальных данных. Способы обработки экспериментальных данных. Графический способ. Аналитический способ. Статистическая обработка результатов измерений. Интерпретация результатов исследования.

Формулирование научной новизны и практической значимости. Оформление заявки на патент (изобретение), на участие в гранте. Виды грантов. Структура заявки на участие в грантах. Описание проекта (используемая методология, материалы и методы исследований; перечень мероприятий, необходимых для достижения поставленных целей; план и технология выполнения каждого мероприятия; условия, в которых будет выполняться проект; механизм реализации проекта в целом) ожидаемых результатов (научный, педагогический или иной выход проекта; публикации, которые будут сделаны в ходе выполнения проекта; возможность использования результатов проекта в других организациях, университетах, на местном и федеральном уровнях; краткосрочные и долгосрочные перспективы от использования результатов.), имеющегося научного задела.

РАЗДЕЛ № 4

Завершение научного исследования и написание диссертации

Подготовка научной публикации. Тезисы докладов. Статья в журнале. Диссертация. Автореферат. Монография. Структура тезисов доклада, статьи, диссертации, автореферата, монографии. Выступления с докладами на научных конференциях, симпозиумах, собраниях.

Публичная защита диссертации.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА»

Перечень измеряемых компетенций:

а) универсальные:

- способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);
- способность 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);
- готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);
- готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);
- способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5).

б) общепрофессиональные:

- способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий.

в) профессиональные научно-исследовательские:

- владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области педагогической психологии;
- владение культурой научного исследования в области педагогической психологии; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий;
- способность выделять исследовательскую проблему в контексте реальной профессиональной деятельности и проектировать программы ее изучения;
- способность к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности;
- способность организовывать деятельность специалистов для достижения цели;
- способность выстраивать менеджмент социализации результатов исследования;
- использовать опыт и результаты собственных научных исследований в процессе руководства научно-исследовательской деятельностью студентов.

Итоговый контроль проводится в виде обсуждения результатов научно-исследовательской работы на научном семинаре, ежегодных аттестаций на заседаниях кафедры и экспертизы диссертации после ее написания.

Аттестация аспиранта проводится в соответствии с графиком раз в год. Проводится оценка выполнения индивидуального плана аспиранта, оформляемого на каждый год обучения.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ АСПИРАНТОВ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

При выполнении научно-исследовательской работы аспиранту рекомендуется руководствоваться следующими этапами и выполнением следующих видов деятельности на данных этапах:

Подготовительный этап

1. Изучение научной проблематики, реализуемой на выпускающей кафедре. 2. Изучение научной литературы.
3. Обоснование актуальности выбранной темы.
4. Постановка цели и конкретных задач исследования.
5. Определение объекта и предмета исследования.
6. Выбор методов (методик) проведения исследования.
7. Разработка концепции диссертации.
8. Планирование процесса исследования.

Основной этап

1. Работа по выполнению теоретической части исследования.
2. Работа по выполнению экспериментальной части исследования.
3. Обсуждение результатов исследования.
4. Формулирование выводов и оценка полученных результатов.
5. Публикации по теме диссертации: монографии и научные публикации в изданиях из перечня ВАК и международных изданиях, включенных в международные базы цитирования научные публикации в других изданиях из перечня ВАК, зарубежных изданиях научные публикации в других изданиях.
6. Участие в научных конференциях (с опубликованием тезисов доклада): участие в международной или зарубежной конференции с докладом участие во всероссийской конференции с докладом участие в региональных и межвузовских конференциях.

Заключительный этап

1. Прохождение предварительной защиты на кафедре (предзащита).
2. Работа по подготовке рукописи диссертации аспиранта.
3. Написание автореферата.
4. Подготовка ВКР к защите.

**Лист согласования рабочей программы дисциплины с другими
дисциплинами образовательной программы
на 201__ / _____ учебный год**

Наименование дисциплин, изучение которых опирается на данную дисциплину	Кафедра	Предложения об изменениях в дидактических единицах, временной последовательности изучения и т.д.	Принятое решение (протокол №, дата) кафедрой, разработавшей программу

Заведующий кафедрой

Председатель НМС

" ____ " _____ 20__ г.

**Карта литературного обеспечения дисциплины
(включая электронные ресурсы)
научно-педагогическая работа
Для обучающихся образовательной программы
Теория и методика обучения и воспитания (Физика)**

Уровень подготовки кадров высшей квалификации, <i>44.06.01 Образование и педагогические науки</i> именование	Место хранения/ электронный адрес	Кол-во экземпляров/ точек доступа
<p style="text-align: center;"><i>Основная литература:</i></p> <p>1. Аристер Н.И. Диссертационный менеджмент в вопросах и ответах: методические указания/ Н. И. Аристер, С. Д. Резник, О. А. Сазыкина ; ред. Ф. И. Шамхалов. - М.: ИНФРА-М, 2011. - 256 с. + 1 эл. опт. диск (CD-ROM).</p> <p>2. В помощь молодому ученому: методическое пособие. - Улан-Удэ: БНЦ СО РАН, 2012. - 108 с. ЧЗ(1)Ильина Н. Ф. Методология и методика научных исследований: учебно-методическое пособие. - Красноярск: КГПУ им. В. П. Астафьева, 2012. - 100 с.</p> <p>3. Кузнецов И. Н. Диссертационные работы. Методика подготовки и оформления: учебно-методическое пособие/ И. Н. Кузнецов . - 4-е изд.. - М.: Дашков и К, 2012. - 488 с.</p> <p>4. Методологические основы психологии: учебное пособие/ Н.Т. Селезнева, Л.Н. Дроздова, Е.Н. Куркотова. - Красноярск: КГПУ им. В. П. Астафьева, 2010. -224 с.</p> <p>5. Яценко, И.А. Качественные и количественные методы психологических и педагогических исследований: практикум/ И. А. Яценко. - Красноярск: КГПУ им. В. П. Астафьева, 2012. - 128 с.</p>	<p>Абонемент научной литературы библиотеки КГПУ им. В.П. Астафьева</p> <p>Абонемент научной литературы библиотеки КГПУ им. В.П. Астафьева</p> <p>Абонемент научной литературы библиотеки КГПУ им. В.П. Астафьева</p> <p>Абонемент научной литературы библиотеки КГПУ им. В.П. Астафьева</p> <p>Абонемент научной литературы библиотеки КГПУ им. В.П. Астафьева</p>	<p>3</p> <p>3</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>5</p>

<i>Дополнительная литература:</i>		
1. Андреев Г. И.. Основы научной работы и оформление результатов научной деятельности: в помощь написания диссертации и рефератов: методические рекомендации/ Г. И. Андреев, С. А. Смирнов, В. А. Тихомиров. - М.: Финансы и статистика, 2003. - 272 с.	Абонемент научной литературы библиотеки КГПУ им. В.П. Астафьева	2
2. Волков Б.С. Методология и методы психологического исследования: Учебное пособие для вузов/ Б.С. Волков, Н.В. Волкова, А.В. Губанов. - 5-е изд., испр. и доп.. - М.: Академический Проект, Триеста, 2006. - 352с.	Абонемент научной литературы библиотеки КГПУ им. В.П. Астафьева	2
3. Волков Ю.Г. Диссертация: Подготовка, защита, оформление: Практическое пособие/ Ю.Г. Волков; Под ред. Н.И. Загузова. - 3-е изд., стереотип.. - М.: Гардарики, 2004. - 185 с.	Абонемент научной литературы библиотеки КГПУ им. В.П. Астафьева	2
4. Диссертационные исследования в системе психолого-педагогических знаний (состояние и проблемы): дис. - М.: МПСИ, 2002. - 85 с. Как защитить диссертацию. Нормативно-правовые	Абонемент научной литературы библиотеки КГПУ им. В.П. Астафьева	2

аспекты: научное издание. - М.: Компания Спутник+, 2006. - 136 с.		
5.Кричевец Е.В. Математика для психологов: учебник/ Е.В. Кричевец. - М.:Флинта, 2010. - 376 с.	Абонемент научной литературы библиотеки КГПУ им. В.П. Астафьева	2
6.Наследов А.Д. Математические методы психологического исследования. Анализ и интерпретация данных: Учебное пособие/ А.Д.Найденов. - Спб: Речь., 2004 – 392 с.	Абонемент научной литературы библиотеки КГПУ им. В.П. Астафьева	2
7.Новиков А.М., Новиков Д.А. Методология. – М.: СИНТЕГ., 2007. – 668 с.	Абонемент научной литературы библиотеки КГПУ им. В.П. Астафьева	3
8.Павлушков И. Основы высшей математики и математической статистики: Учебное пособие/ И. Павлушков. - М: Гэотар- Медиа, 2007.	Абонемент научной литературы библиотеки КГПУ им. В.П. Астафьева	3
9.Райзберг Б.А. Диссертация и ученая степень: Пособие для соискателей/ Б.А. Райзберг. - 3-е изд., доп.. - М.: ИНФРА-М, 2004. - 416 с.	Абонемент научной литературы библиотеки КГПУ им. В.П. Астафьева	2
10.Серова Г.А. Компьютер- помощник в оформлении диссертации. / Серова Г.А.. - М.: Финансы и статистика, 2002. - 352 с.	Абонемент научной литературы библиотеки КГПУ им. В.П. Астафьева	2
11.Сидоренко Е.В. Методы	Абонемент научной	5

<p>математической обработки в психологии: Учебник/ Е.В.Сидоренко. - СПб.: Речь, 2008. - 350 с.</p>	<p>литературы библиотеки КГПУ им. В.П. Астафьева</p>	<p>3</p>
<p>12.Щедровицкий Г.П. Проблемы логики научного исследования и анализ структуры науки Т.7.: монография. - М.: Путь, 2004. - 400 с.</p>	<p>Абонемент научной литературы библиотеки КГПУ им. В.П. Астафьева</p>	<p>2</p>
<p><i>Информационные справочные системы:</i></p>		
<p><u>Научная электронная библиотека</u></p>	<p>http://elibrary.ru</p>	<p>10</p>

**Карта материально-технической базы дисциплины
научно-исследовательская работа**

Для обучающихся образовательной программы

Уровень подготовки кадров высшей квалификации, 44.06.01 Образование и педагогические
науки

Теория и методика обучения и воспитания (Физика)

Аудитория	Оборудование (наглядные пособия, макеты, модели, лабораторное оборудование, компьютеры, интерактивные доски, проекторы, информационные технологии, программное обеспечение и др.)
Лекционные аудитории	
№	• •
№	• •
Аудитории для практических (семинарских)/ лабораторных занятий	
№	• •
№	• •

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**«Красноярский государственный педагогический университет
им. В.П. Астафьева»**

Институт/факультет Институт математики, физики и информатики
(наименование института/факультета)

Кафедра-разработчик теории и методики обучения физике
(наименование кафедры)

УТВЕРЖДЕНО

на заседании кафедры

Протокол № 6

от «27» января 2016 г.



ОДОБРЕНО

на заседании научно-методического
совета специальности (направления
подготовки)

Протокол № 5

от «29» января 2016 г.,



ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся
по модулю

«НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА»

Направление подготовки: 44.06.01 Образование и педагогические науки

Программа аспирантуры «Теория и методика обучения и воспитания (Физика)»

Уровень подготовки кадров высшей квалификации

Квалификация (степень) – Исследователь, Преподаватель-исследователь

Составитель: доцент, к.пс.н. М.В. Сафонова, к.п.н., доцент Е.И.
Труцбицина

1. Назначение фонда оценочных средств

1.1. **Целью** создания ФОС модуля «Научно-исследовательская работа» является установление соответствия учебных достижений запланированным результатам обучения и требованиям основной профессиональной образовательной программы, рабочей программы дисциплины.

1.2. ФОС по дисциплине/модулю решает **задачи**:

1. Управление процессом приобретения обучающимися необходимых знаний, умений, навыков и формирования компетенций, определенных в образовательных стандартах по соответствующему направлению подготовки (специальности).
2. Управление процессом достижения реализации образовательных программ, определенных в виде набора компетенций выпускников.
3. Оценка достижений обучающихся в процессе изучения дисциплины с определением положительных/отрицательных результатов и планирование предупреждающих/корректирующих мероприятий.
4. Обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения в образовательный процесс.
5. Совершенствование самоподготовки и самоконтроля обучающихся.

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

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 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 с указанием этапов их формирования в процессе изучения дисциплины

а) универсальных:

- способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских

и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);

- способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения (УК-2);
- готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);
- готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4).

б) общепрофессиональных:

- способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1);

в) профессиональными научно-исследовательских:

- владение методологией теоретической и экспериментальных исследований в области теории и методики обучения физике (ПК-1);
- владение культурой научного исследования в области теории и методики обучения физике; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий (ПК-2);
- способность выделять исследовательскую проблему в контексте реальной профессиональной деятельности и проектировать программы её изучения (ПК-3);
- способность к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности (ПК-4);
- способность выстраивать менеджмент социализации результатов исследования (ПК-5);
- использовать опыт и результаты собственных научных исследований в процесс руководства научно-исследовательской деятельностью студентов (ПК-6).

2.2. Этапы формирования и оценивания компетенций

Компетенция	Этап формирования	Дисциплины, практики,	Тип контроля	Оценочное средство/ КИМы	
				Ном	Форма
УК-1: способность к критическому анализу и	Практико-ориентированный	Научно-исследовательская работа,	Текущий контроль	1	Аналитический обзор
				2	Рецензия
				3	Проект, доклад

оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практически задач, в том числе в междисциплинарных областях		Научно-исследовательская практика, Подготовка ВКР	Промежуточная аттестация	4	Научная статья
				5	Аналитический отчет
				6	Научный доклад
исследовательских и практически задач, в том числе в междисциплинарных областях	Рефлексивно-оценочный	Научный семинар	Текущий контроль	1	Аналитический обзор
				2	Рецензия
				3	Проект, доклад
			Промежуточная аттестация	4	Научная статья
				5	Аналитический отчет
				6	Научный доклад
УК-2: способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения	Практико-ориентированный	Научно-исследовательская работа, Научно-исследовательская практика, Подготовка ВКР	Текущий контроль	1	Аналитический обзор
				2	Рецензия
				3	Проект, доклад
			Промежуточная аттестация	4	Научная статья
				5	Аналитический отчет
				6	Научный доклад
исследовательских и практически задач, в том числе в междисциплинарных областях	Рефлексивно-оценочный	Научный семинар	Текущий контроль	1	Аналитический обзор
				2	Рецензия
				3	Проект, доклад
			Промежуточная аттестация	4	Научная статья
				5	Аналитический отчет
				6	Научный доклад
Готов	Практико-ориентированный	Научно-	Текущий	1	Аналитический обзор

участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3).	ологический	исследовательская работа, Научно-исследовательская практика, Подготовка ВКР	контроль	2	Рецензия	
				3	Проект, доклад	
				4	Научная статья	
				5	Аналитический отчет	
				Промежуточная аттестация	6	Научный доклад
	Рефлексивно-оценочный	Научный семинар	Текущий контроль		1	Аналитический обзор
					2	Рецензия
					3	Проект, доклад
					4	Научная статья
				5	Аналитический отчет	
Промежуточная аттестация				6	Научный доклад	
	Готов использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4).	Рефлексивно-оценочный	Научный семинар	Текущий контроль	1	Аналитический обзор
2					Рецензия	
3					Проект, доклад	
4					Научная статья	
5					Аналитический отчет	
Промежуточная аттестация		6	Научный доклад			
		Рефлексивно-оценочный	Научный семинар	Текущий контроль	1	Аналитический обзор
					2	Рецензия
					3	Проект, доклад
					4	Научная статья
5	Аналитический отчет					
Промежуточная аттестация	6				Научный доклад	

			очная аттестация		
ОПК-1: способность ю самостоятел ьно осуществлят ь научно- исследовате льскую деятельност ь в соответству ющей профессиона льной области использован ием современны х методов исследовани я и информацио нно- коммуникац ионных технологий	Практи ологич еский	Научно- исследо вательск ая работа, Научно- исследо вательск ая практик а, Подгото вка ВКР	Текущий контроль	1	Аналитический обзор
				2	Рецензия
				3	Проект, доклад
				4	Научная статья
				5	Аналитический отчет
				6	Научный доклад
	Рефлек сивно- оценоч ный	Научны й семинар	Текущий контроль	1	Аналитический обзор
				2	Рецензия
				3	Проект, доклад
				4	Научная статья
				5	Аналитический отчет
				6	Научный доклад
ПК-1: владение методологие й теоретическ ий и эксперимент альных исследовани й в области теории и методики обучения физике	Практи ологич еский	Научно- исследо вательск ая работа, Научно- исследо вательск ая практик а, Подгото вка ВКР	Текущий контроль	1	Аналитический обзор
				2	Рецензия
				3	Проект, доклад
				4	Научная статья
				5	Аналитический отчет
				6	Научный доклад
	Рефлек сивно- оценоч	Научны й семинар	Текущий контроль	1	Аналитический обзор
				2	Рецензия

	ный			3	Проект, доклад
				4	Научная статья
				5	Аналитический отчет
			Промежуточная аттестация	6	Научный доклад
ПК-2: владение культурой научного исследования в области теории и методики обучения физике; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	Практико-ориентированный	Научно-исследовательская работа, Научно-исследовательская практика, Подготовка ВКР	Текущий контроль	1	Аналитический обзор
				2	Рецензия
				3	Проект, доклад
	4	Научная статья			
	5	Аналитический отчет			
	6	Научный доклад			
	Рефлексивно-оценочный	Научный семинар	Текущий контроль	1	Аналитический обзор
				2	Рецензия
				3	Проект, доклад
	4	Научная статья			
	5	Аналитический отчет			
	6	Научный доклад			
ПК-3: способность выделять исследовательскую проблему в контексте реальной профессиональной деятельности и проектирова	Практико-ориентированный	Научно-исследовательская работа, Научно-исследовательская практика, Подготовка ВКР	Текущий контроль	1	Аналитический обзор
				2	Рецензия
				3	Проект, доклад
	4	Научная статья			
	5	Аналитический отчет			
	6	Научный доклад			

ть программы её изучения	Рефлексивно-оценочный	Научный семинар	Текущий контроль Промежуточная аттестация	1 2 3 4 5 6	Аналитический обзор Рецензия Проект, доклад Научная статья Аналитический отчет Научный доклад
ПК-4: способность к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности	Практико-ориентированный	Научно-исследовательская работа, Научно-исследовательская практика, Подготовка ВКР	Текущий контроль Промежуточная аттестация	1 2 3 4 5 6	Аналитический обзор Рецензия Проект, доклад Научная статья Аналитический отчет Научный доклад
и	Рефлексивно-оценочный	Научный семинар	Текущий контроль Промежуточная аттестация	1 2 3 4 5 6	Аналитический обзор Рецензия Проект, доклад Научная статья Аналитический отчет Научный доклад
ПК-5: способность выстраивать менеджмент социализации и результатов исследования	Практико-ориентированный	Научно-исследовательская работа, Научно-исследовательская	Текущий контроль	1 2 3 4 5	Аналитический обзор Рецензия Проект, доклад Научная статья Аналитический отчет

		практика, Подготовка ВКР	Промежуточная аттестация	6	Научный доклад
	Рефлексивно-оценочный	Научный семинар	Текущий контроль	1 2 3 4 5 6	Аналитический обзор Рецензия Проект, доклад Научная статья Аналитический отчет Научный доклад
ПК-6: использовать опыт и результаты собственных научных исследований в процессе руководства научно-исследовательской деятельностью студентов	Практико-ориентированный	Научно-исследовательская работа, Научно-исследовательская практика, Подготовка ВКР	Текущий контроль	1 2 3 4 5 6	Аналитический обзор Рецензия Проект, доклад Научная статья Аналитический отчет Научный доклад
	Рефлексивно-оценочный	Научный семинар	Текущий контроль	1 2 3 4 5 6	Аналитический обзор Рецензия Проект, доклад Научная статья Аналитический отчет Научный доклад

3. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации

3.1. Фонды оценочных средств включают научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

3.2. Оценочные средства

3.2.1. Оценочное средство: *научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы* (диссертации) (разработчик: Сафонова М.В., к.п.н. доцент).

Критерии оценивания по оценочному средству:

1. Навыки ведения научной дискуссии.
2. Логика изложения материала, лаконичность выступления.
3. Аргументированное и обоснованное представление основных положений.
4. Построение доклада с учетом особенностей аудитории.
5. Применение информационных технологий с учетом особенностей восприятия аудитории (оформление презентации, читаемость текста, четкость представленных данных).

Формируемые Компетенции	Высокий уровень сформированности компетенций	Продвинутый уровень сформированности компетенций	Базовый уровень сформированности компетенций
	(87 - 100 баллов) отлично	(73 - 86 баллов) хорошо	(60 - 72 баллов)* удовлетворительно
УК-1	Способен показать значение предшествующих исследований в разработке проблемы, не нарушая этических принципов, демонстрируя уважительное отношение к авторам, критически оценивает собственную позицию	Критически и этично оценивает работы авторов, работающих в данном направлении, но не в полной мере с обоснованием критической оценки	Излагает достижения в данной области логично, сопоставляя работы с учетом этики и моральных норм
УК-2; ПК-4	Способен аргументировано представить основные положения. Применяет различные информационно-коммуникативные	Представленные выводы логичны, но при этом не в полной мере обоснованы, не четко выделены основания для данных выводов. Использует	Представленные положения, но при этом демонстрирует сложности в их обосновании. Использует шаблонные средства

	технологии, необходимые для проведения исследования и представления результатов в соответствии с поставленными задачами, строит презентацию с учетом особенностей аудитории	широко используемые ИКТ для создания презентации, отчетов по работе, но форма представления результатов не учитывает особенности аудитории	презентации, знает программное обеспечение, которое может быть использовано при проведении исследования и представления результатов
ПК-5	Умеет вести научную дискуссию, демонстрирует умение публичного выступления. Понимает значимость исследовательской работы в профессиональной деятельности	Может осуществлять научную коммуникацию, излагает свои мысли логично, аргументировано. Владеет навыками публичного выступления и ведения диалога. Демонстрирует позитивную направленность на профессиональную деятельность.	Излагает свои мысли логично, отвечает этично на поставленные вопросы. Демонстрирует навыки публичного выступления.

Требования к структуре и содержанию научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).

Научный доклад оформляется в виде рукописи и имеет следующую структуру:

а) титульный лист;

б) текст научного доклада, включающий в себя основные идеи и выводы диссертации, вклад аспиранта в проведенное исследование, степень новизны и практическая значимость приведенных результатов исследований.

в) список публикаций аспиранта, в которых отражены основные научные результаты диссертации.

4 Оформление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).

1. Общие правила оформления

Научный доклад должен быть выполнен печатным способом с использованием компьютера и принтера на одной стороне листа белой бумаги одного сорта формата А4 (210x297 мм) через полтора интервала и размером

шрифта 12-14 пунктов. Научный доклад может иметь твердый или мягкий переплет.

Общий объем научного доклада не должен превышать 16 страниц.

Страницы научного доклада должны иметь следующие поля: левое – 25 мм, правое – 10 мм, верхнее – 20 мм, нижнее – 20 мм. Абзацный отступ должен быть одинаковым по всему тексту и равен пяти знакам.

Все страницы научного доклада, включая иллюстрации и приложения, нумеруются по порядку без пропусков и повторений. Первой страницей считается титульный лист, на котором нумерация страниц не ставится, на следующей странице ставится цифра «2» и т.д.

Порядковый номер страницы печатают на середине верхнего поля страницы.

2. Оформление титульного листа

На титульном листе научного доклада приводят следующие сведения:

- наименование университета – ФГБОУ ВО «Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева»;
- статус диссертации – «на правах рукописи»;
- фамилию, имя, отчество аспиранта;
- название диссертации;
- шифр и наименование специальности (по номенклатуре специальностей научных работников);
- искомую степень и отрасль науки;
- фамилию, имя, отчество научного руководителя, ученую степень и ученое звание;
- место и год написания диссертации.

3. Оформление текста научного доклада

Научный доклад может быть оформлен как с разбиением на главы (разделы), так и без оного. При использовании в тексте научного доклада глав (разделов) они не должны начинаться с новой страницы. Остальные правила оформления текста научного доклада идентичны правилам оформления научно-квалификационной работы (диссертации).

9. Оформление списка публикаций аспиранта

Список публикаций аспиранта должен включать библиографические записи на опубликованные аспирантом материалы диссертации. Библиографические записи в списке публикаций аспиранта оформляют согласно ГОСТ 7.1.

4. Фонд оценочных средств для текущего контроля

4.1. Фонды оценочных средств включают:

1. Аналитический обзор по выбранной проблематике исследования с библиографическим описанием.
2. Научная рецензия на любой источник из аналитического обзора.
3. Доклад в форме представления проекта по теме диссертационного исследования.
4. Статья в рамках изучаемой научной проблематики.

5. Аналитический отчет по итогам научного исследования.

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение фондов оценочных средств

1. Азарова Р.Н., Золотарева Н.М. Разработка паспорта компетенции: Методические рекомендации для организаторов проектных работ и профессорско-преподавательских коллективов вузов. Первая редакция. – М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, Координационный совет учебно-методических объединений и научно-методических советов высшей школы, 2010. – 52 с.
2. Методика оценки уровня квалификации педагогических работников. Под ред. В.Д. Шадрикова, И.В. Кузнецовой. – М. – 2010 – 178 с.
3. Профессиональный стандарт Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования (Проект).
4. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования. Подготовка кадров высшей квалификации. Направление подготовки 37.06.01 Психологические науки. Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 июля 2014 г. N 897.
5. Шкерина Л.В. Измерение и оценивание уровня сформированности профессиональных компетенций студентов – будущих учителей математики: учебное пособие; Краснояр. гос. пед. ун-т им. В.П. Астафьева. Красноярск, 2014. – 136 с.

6. Оценочные средства (контрольно-измерительные материалы)

6.1. Оценочное средство «**Аналитический обзор по выбранному направлению психологии высшей школы с библиографическим описанием**». Разработчик: доцент, к.п.н., М.В. Сафонова

Критерии оценивания по оценочному средству «**Аналитический обзор по выбранному направлению психологии высшей школы с библиографическим описанием**».

Аналитический обзор научных трудов

Оцениваемые компетенции:

- 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-1).
- способен проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том

С

числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения (УК-2).

- Готов использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4).
- способен самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1).
- владеет культурой научного исследования в области теории и методики обучения физике; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий (ПК-2).
- Способен выделять исследовательскую проблему в контексте реальной профессиональной деятельности и проектировать программы её изучения (ПК-3).

Праксиологический, рефлексивно-оценочный этап: владеет навыками, «объясняет важность применения современных научных достижений в профессиональной деятельности».

Требования к написанию обзора

Аналитический обзор – это результат аналитико-синтетической переработки совокупности документов по определенному вопросу, содержащий систематизированные, обобщенные и критически оцененные сведения. Аналитические обзоры составляются на основании книг, статей, журнальных публикаций, диссертаций и других источников информации.

Главное требование, предъявляемое к аналитическому обзору, звучит так: вся информация должна быть представлена в сжатом и систематизированном виде.

Работа над аналитическим обзором начинается после того, как изучена литература и собран фактический материал. Первым ее шагом является составление плана, в котором определяется последовательность изложения материала. План помогает лучше продумать структуру аналитического обзора, определить, какие разделы оказались перегруженными материалом, где его недостаточно, какие вопросы следует опустить и т. д. Составление плана помогает избежать ошибок в построении текста.

Аналитические обзоры составляются по определенной схеме: тема, предмет (объект), характер и цель работы, метод проведения работы. В начале аналитического обзора, если это требуется, следует поместить ключевые слова – элементы информационно-поискового языка. Для этого из текста реферируемых документов выбирают от 5 до 15 слов или словосочетаний, наиболее точно передающих содержание документов. Ключевые слова записывают в именительном падеже прописными буквами в строку через запятые.

Текст аналитического обзора – это сводная характеристика вопросов темы, содержащая систематизированную, обобщенную и критически оцененную информацию.

Текст обзора должен отвечать следующим основным требованиям:

- полнота и достоверность использованной информации;
- логичность структуры;
- композиционная целостность;
- наличие критической оценки приведенных сведений;
- аргументированность выводов;
- ясность, четкость и лаконичность изложения материала;
- соответствие стиля изложения нормам литературного русского языка.

Основой подготовки текста обзора является аналитико-синтетическая переработка отобранной документальной информации.

При отборе информации для составления текста обзора следует руководствоваться следующими основными положениями:

- в обзоре должны найти отражение все существующие взгляды на рассматриваемые вопросы, независимо от личной концепции автора;
- особое внимание должно быть уделено новым сведениям, в частности, новым достижениям, новым путям решения проблем и т. д.;
- не допускается использование в обзоре устаревших или вызывающих сомнение сведений;

В аналитическом обзоре следует применять стандартизованную терминологию, избегать непривычных терминов и символов, а если без них обойтись нельзя, разъяснять их значения при первом упоминании в тексте. Термины, отдельные слова и словосочетания, названия организаций и должностей допускается заменять официально принятыми аббревиатурами и общепринятыми текстовыми сокращениями, смысл которых понятен из контекста. Если реферируется источник на иностранном языке, фамилии, названия учреждений, организаций, фирм, названия изделий и другие имена собственные в тексте аналитического обзора приводят на языке оригинала.

Формулы в аналитическом обзоре приводятся в том случае, если без них невозможно передать содержание и если они отражают итоги работы, описанной в реферируемых документах. Допускается включать в аналитический обзор иллюстрации и таблицы, если они помогают раскрыть содержание документа и сокращают объем текста.

Оформление материалов обзора

Объем обзора – до 15 страниц машинописного текста в редакторе Word. Шрифт: Times New Roman, кегль – 12, интервал – одинарный. Все поля по 20 мм.

Вверху слева указывается фамилия, имя, отчество автора обзора.

Далее через один интервал – название обзора жирным шрифтом.

Далее – ключевые слова.

Затем через один пропущенный интервал располагается текст.

Критерии оценки материалов обзора

При оценивании материалов необходимо учитывать следующие элементы:

1. Раскрытие проблемы на теоретическом уровне (в связях и с обоснованиями) с корректным использованием научных понятий.
2. Отражение всех существующих взглядов на рассматриваемую проблему.
3. Внимание должно быть уделено анализу новых достижений, новых путей решения проблем и т.д.
4. Наличие критической оценки приведенных сведений.
5. Представление собственной точки зрения (позиции, отношения) при раскрытии проблемы с аргументацией, основанной на фактах педагогической социальной действительности.
6. Аргументированность выводов.
7. Ясность, четкость и лаконичность изложения материала.

Все эти элементы должны быть изучены и оценены экспертами.

Основные критерии и уровни оценки	Баллы
1. Раскрытие проблемы на теоретическом уровне (в связях и с обоснованиями) с корректным использованием научных понятий.	2 балла – проблема раскрыта на теоретическом уровне, в связях и обоснованиях, с корректным использованием научных терминов и понятий в контексте ответа. 1 балл – проблема раскрыта при формальном использовании научных терминов. 0 баллов – проблема обозначена на бытовом уровне; проблема не раскрыта.
2. Отражение всех существующих взглядов на рассматриваемую проблему.	2 балла – отражены различные взгляды, подходы к обсуждаемой проблеме с анализом общего и специфического, дает полный сравнительный анализ. 1 балл – автор излагает взгляды на проблему в рамках одного или двух подходов, сравнительный анализ поверхностный. 0 баллов – сравнительный анализ отсутствует.
3. Внимание должно быть уделено анализу новых достижений, новых путей решения проблем и т.д.	2 балла – приведен анализ самых новых научных достижений, подходов. 1 балл – в обзоре анализируется ограниченное число современных научных публикаций. 0 баллов – обзор содержит устаревшие или недостоверные сведения.
4. Наличие критической	2 балла – представлена критическая оценка

оценки приведенных сведений.	<p>приведенных сведений, сопровождающаяся научной аргументацией.</p> <p>1 балл – присутствуют элементы критической оценки, но в целом обзор носит реферативный, описательный характер.</p> <p>0 баллов – отсутствует критическая оценка приведенных сведений.</p>
5. Представление собственной точки зрения (позиции, отношения) при раскрытии проблемы с аргументацией, основанной на фактах педагогической социальной действительности.	<p>2 балла – представлена собственная точка зрения (позиция, отношение) при анализе подходов к проблеме.</p> <p>1 балл – присутствует собственная позиция при анализе подходов к проблеме.</p> <p>0 баллов – не ясно выражена собственная позиция.</p>
6. Аргументированность выводов.	<p>2 балла – выводы по итогам обзора отражают проделанную работу, полные, четкие, задают перспективу для дальнейшей исследовательской и практической деятельности.</p> <p>1 балл – присутствуют выводы, но они не в полной мере отражают выполненный анализ.</p> <p>0 баллов – выводы отсутствуют.</p>
7. Ясность, четкость и лаконичность изложения материала.	<p>2 балла – материал изложен логично, последовательно, четко и лаконично.</p> <p>1 балл – присутствуют погрешности в логике изложения, материал имеет нечеткую структуру, имеются длинноты, вызванные переходом от аналитического обзора к реферативному описанию.</p> <p>0 баллов – материал плохо структурирован.</p>
Итого: высокий уровень	13-14 баллов
продвинутый уровень	11-12 баллов
базовый уровень	8.9 баллов

6.2. Оценочное средство: «Научная рецензия на любой источник из аналитического обзора». Разработчик к.п.н., доцент М.В. Сафонова

Критерии оценивания по оценочному средству «**Научная рецензия на любой источник из аналитического обзора**».

Рецензирование статьи: аргументированность, логика и ясность изложения, критическая позиция.

Научная рецензия на любой источник из аналитического обзора

Оцениваемые компетенции:

- 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-1)
- Готов использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4).
- Владеет методологией теоретических и экспериментальных исследований в области теории и методики обучения физике (ПК-1)
- Владеет культурой научного исследования в области теории и методики обучения физике; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий (ПК-2).
- Способен выделять исследовательскую проблему в контексте реальной профессиональной деятельности и проектировать программы её изучения (ПК-3).

Праксиологический, рефлексивно-оценочный этап: владеет навыками, «объясняет важность применения современных научных достижений в профессиональной деятельности».

Требования к написанию рецензии

Рецензия – анализ и оценка научной работы, образовательной программы, пособия (научно-методического, методического, учебного и т.д.), данные лицом, компетентным в данной области знаний. В рецензии оценивается качество работы, ее соответствие стандартам, новизна, а также то, была ли достигнута поставленная перед автором цель (если речь идет о научной работе), приводятся не только комментарии и раскрытие основных разделов статьи, но и указание замечаний и недочетов представленного к обсуждению содержания, аргументированную оценку, выводы о значимости данной работы.

К основным разделам рецензии относятся:

- 1) введение;
- 2) констатирующая часть;
- 3) аналитическая часть;
- 4) заключение.

Во *введении* формулируется аргументированная оценка актуальности, новизны исследования и потребности в ней в целях повышения эффективности образовательного процесса, установления новых закономерностей, описания явлений, свойств, характеристик.

В *констатирующей части* рецензии дается всесторонняя и объективная оценка:

- соответствия указанных целей и задач предмету и содержанию исследования;
- научности содержания, соответствия его современному состоянию науки;
- связности и логичности структурирования материала;

- обоснованности выбора методов исследования;
- соответствия результатов заявленным задачам.

В *аналитической части* рецензии отмечаются отличительные особенности в сравнении с существующими, а также подробно указываются и анализируются замеченные рецензентом недостатки. Рецензент должен чётко сформулировать замечание и вопросы, желательно со ссылками на работу (можно на конкретные страницы работы), на исследования и фактические данные, которые не учёл автор. Рецензент проводит оценку качества работы и соблюдение требований к оформлению ссылок на используемую работу, списку литературы, объёму работы (в соответствии с требованиями издания).

В *заключении* формулируется вывод о возможности представления статьи для публикации в представленном виде либо после переработки с учетом указанных рецензентом недостатков.

Подпись рецензента должна быть расшифрована с указанием полного наименования его должности, уровня квалификации, званий, научных степеней, фамилии, имени, отчества и должна быть заверена в установленном порядке печатью по месту его работы.

Оформление рецензии

Объём рецензии, как правило, составляет 1-2 печатных листа. Размер шрифта должен быть 14 пунктов, с полуторным междустрочным интервалом. Поля снизу и сверху - 20 мм, правое - 1,5 см, левое - 3 см.

Вверху указывается название рецензируемой работы, статус автора, ФИО автора статьи. Далее через интервал представляется текст рецензии. После текста через интервал фиксируется статус автора рецензии, ФИО рецензента.

Рецензия должна быть представлена в двух экземплярах (для отчета по дисциплине в одном). Подпись рецензента должна быть заверена печатью организации (для отчета по дисциплине печати не требуется).

Рецензия на статью

Ф.И.О. _____

Заглавие _____

Статья характеризуется по следующим позициям, обязательным для публикации в журнале списка ВАК:

Актуальность

Научная новизна

Описание проблемы и пути ее разрешения

Цель

Научный анализ

Научные выводы

Наличие ссылок и библиографического списка

Соответствие требованиям к оформлению

Рекомендация к публикации (рекомендовать / не рекомендовать)

Рецензент:

Ф.И.О. _____ (подпись)

Ученая степень _____

Ученое звание _____

Должность _____

6.3. Оценочное средство: научно-исследовательский проект организационного плана по проверке гипотезы и повышения достоверности и надежности результатов исследования (разработчик Дьячук А.А., к.пс.н., доцент).

Оцениваемые компетенции:

- 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-1).
- Способен 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).
- Способен самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1).
- Владеет методологией теоретических и экспериментальных исследований в области педагогической психологии (ПК-1).
- Способен выделять исследовательскую проблему в контексте реальной профессиональной деятельности и проектировать программы ее изучения (ПК-3).

- Способен к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности (ПК-4).
- Способен выстраивать менеджмент социализации результатов исследования (ПК-5).

Праксиологический, рефлексивно-оценочный этап: владеет навыками, «объясняет важность применения современных научных достижений в профессиональной деятельности».

Критерии оценивания по оценочному средству:

1. Придерживается требований к научному методу при организации проверки гипотез для получения научного знания.
2. Определяет проблему, ставит цель, в соответствии с целями определяет объект и предмет исследования, выделяет переменные.
3. Может операционализировать переменные, отличает эмпирически нагруженное понятие от абстрактного.
4. Демонстрирует правильное применение методов или процедур в соответствии с логикой исследования и внутренней организацией.
5. Обоснованно применяет способы контроля угроз внутренней и внешней валидности.

Формируемые Компетенции	Высокий уровень сформированности компетенций	Продвинутый уровень сформированности компетенций	Базовый уровень сформированности компетенций
	(87 - 100 баллов) отлично	(73 - 86 баллов) хорошо	(60 - 72 баллов)* удовлетворительно
УК-1	Обучающийся способен выделить и обосновать проблему, для решения которой необходимо проведение исследования, предложить свой вариант решения проблемы с учетом методологических и теоретических оснований	Может описать типичные проблемы, придерживается традиционных требований к проведению исследования, может выделить возможности применения данной схемы для решения исследовательских задач.	Испытывает затруднения при обосновании выбора данной схемы проверки, соотнесения схемы проверки гипотезы и исследовательской проблемы.
УК-2	Самостоятельно разрабатывает план проверки	Определяет необходимые для проверки гипотезы	Составляет план по образцу, испытывает

	гипотезы с учетом требований верификации данных и на основе этого проектирует исследование.	этапы, знает, что может способствовать повышению достоверности и надежности, но испытывает трудности при их реализации	трудности при объяснении последовательности проверки гипотезы.
ОПК-1	Способен применять современные методы исследования, в том числе с использованием информационно-коммуникативных технологий, предлагать техники для решения поставленных задач	Применяет основные методы для исследовательских задач, использует широко применяемые в профессиональной области статистические пакеты и информационно-коммуникативные средства	Владеет методами получения и обработки данных, но испытывает затруднения в соотношении их для решения исследовательских задач, знает программное обеспечение
ПК-1	Обучающийся владеет методами организации теоретических и практических исследований, различает задачи и принципы методологической организации в соответствии с парадигмами, понимает значимость методологической культуры для проведения исследования	Определяет тип исследования, принципы организации исследования, может выделить методы для реализации исследования, осознает важность методологических принципов в организации исследования	Знает основные принципы организации теоретического и эмпирического исследования, может выделить отличия
ПК-3	Выделяет проблемы в профессиональной	Определяет возможные исследовательские	Обозначает основные проблемы в области

	деятельности, может обозначить возможные направления исследований в области педагогической психологии	проблемы в области профессиональной деятельности	педагогической психологии
ПК-4	Предлагает различные способы и приемы решения исследовательских задач, исходя из поставленных целей и предмета	Для достижения цели предлагает методы, определяет необходимость разработки новых приемов и методов	Обращается к основным методам, модифицируя их для решения поставленных задач
ПК-5	Способен определить практическую значимость исследования, сферы, где могут быть полезны представленные результаты, формы представления результатов	Определяет практическую значимость исследования, выделяет формы представления результатов	Осознает значимость исследований в области педагогической психологии

*Менее 60 баллов – компетенция не сформирована

6.3. Оценочное средство: доклад в форме защиты проекта (разработчик Льячук А.А., к.п.н. доцент)

Оцениваемые компетенции:

- 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-1).
- Готов использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4).
- Владеет культурой научного исследования в области педагогической психологии; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий (ПК-2).
- Способен выстраивать менеджмент социализации результатов исследования (ПК-5).

- Способен использовать опыт и результаты собственных научных исследований в процессе руководства научно-исследовательской деятельностью студентов (ПК-6).

Праксиологический, рефлексивно-оценочный этап: владеет навыками, «объясняет важность применения современных научных достижений в профессиональной деятельности».

Критерии оценивания по оценочному средству:

1. Навыки ведения научной дискуссии.
2. Логика изложения материала, лаконичность выступления.
3. Аргументированное и обоснованное представление основных положений.
4. Построение доклада с учетом особенностей аудитории.
5. Применение информационных технологий с учетом особенностей восприятия аудитории (оформление презентации, читаемость текста, четкость представленных данных).

Формируемые Компетенции	Высокий уровень сформированности компетенций	Продвинутый уровень сформированности компетенций	Базовый уровень сформированности компетенций
	(87 - 100 баллов) отлично	(73 - 86 баллов) хорошо	(60 - 72 баллов)* удовлетворительно
УК-1	Способен показать значение предшествующих исследований в разработке проблемы, не нарушая этических принципов, демонстрируя уважительное отношение к авторам, критически оценивает собственную позицию	Критически и этично оценивает работы авторов, работающих в данном направлении, но не в полной мере с обоснованием критической оценки	Излагает достижения в данной области логично, сопоставляя работы с учетом этики и моральных норм
ПК-2	Способен аргументировано представить основные положения. Применяет	Представленные выводы логичны, но при этом не в полной мере обоснованы, не четко выделены	Представленные положения, но при этом демонстрирует сложности в их обосновании.

	различные информационно-коммуникативные технологии, необходимые для проведения исследования и представления результатов в соответствии с поставленными задачами, строит презентацию с учетом особенностей аудитории	основания для данных выводов. Использует широко используемые ИКТ для создания презентации, отчетов по работе, но форма представления результатов не учитывает особенности аудитории	Использует шаблонные средства презентации, знает программное обеспечение, которое может быть использовано при проведении исследования и представления результатов
УК-4, ПК-5	Умеет вести научную дискуссию, демонстрирует умение публичного выступления. Понимает значимость исследовательской работы в профессиональной деятельности	Может осуществлять научную коммуникацию, излагает свои мысли логично, аргументировано. Владеет навыками публичного выступления и ведения диалога. Демонстрирует позитивную направленность на профессиональную деятельность.	Излагает свои мысли логично, отвечает этично на поставленные вопросы. Демонстрирует навыки публичного выступления.
ПК-6	Способен на основе собственных разработок выделить проблемы (темы) для проведения научно-исследовательской работы студентов, предлагает варианты привлечения студентов для работы над исследовательскими	Определяет поле научно-исследовательских задач, для решения которых могут быть привлечены студенты, демонстрирует готовность вести научное руководство курсовыми работами	Демонстрирует желание привлекать студентов для исследовательской работы, осознает важность исследовательской работы студентов в подготовке к профессиональной деятельности

	проектами		
--	-----------	--	--

*Менее 60 баллов – компетенция не сформирована

6.5. Оценочное средство: «Статья в рамках проблематики научного исследования». Разработчик к.пс.н. доцент М.В. Сафонова.

Критерии оценивания по оценочному средству **«Статья в рамках проблематики научного исследования».**

1. Может поставить проблему, на ее основе поставить цель, определить задачи, возможные исследовательские проекты.
2. Предлагает гипотезы в соответствии с выделенной проблемой.
3. Может выделить переменные и провести операционализацию.
4. Определяет выборку, количество условий, методы, последовательность этапов, способы получения результатов с учетом этических принципов.
5. Представление плана обобщения эмпирических данных, определение методов для решения задач, демонстрирует правильное применение методов или процедур в соответствии с логикой исследования.
6. Представление результатов в письменной форме, придерживается требований к их оформлению.

Статья в рамках проблематики научного исследования

Оцениваемые компетенции:

- С
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-1).
- Готов использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4).
- Способен самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1).
- Владеет методологией теоретических и экспериментальных исследований в области педагогической психологии (ПК-1).

- Способен выделять исследовательскую проблему в контексте реальной профессиональной деятельности и проектировать программы ее изучения (ПК-3).
- Способен к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности (ПК-4).
- Способен выстраивать менеджмент социализации результатов исследования (ПК-5).

Праксиологический, рефлексивно-оценочный этап: владеет навыками, «объясняет важность применения современных научных достижений в профессиональной деятельности».

Требования к написанию статьи

В статье следует сжато и четко изложить современное состояние вопроса, цель работы, методику исследования, результаты и обсуждение полученных данных. Это могут быть результаты собственных экспериментальных исследований, обобщения производственного опыта, а также аналитический обзор информации в рассматриваемой области.

Статья, как правило, включает в себя:

- 1) аннотацию;
- 2) введение;
- 3) методы исследований;
- 4) основные результаты и их обсуждение;
- 5) заключение (выводы);
- 6) список цитированных источников.

Обычно статья включает также «Реферат» и «Ключевые слова», а в конце статьи также могут приводиться слова благодарности.

Название (заглавие) – очень важный элемент статьи. По названию судят обо всей работе. Поэтому заглавие статьи должно полностью отражать ее содержание. Правильнее будет, если Вы начнете работу над названием после написания статьи, когда поймали саму суть статьи, ее основную идею. Некоторые авторы предпочитают поработать над названием статьи в начале своей работы, но такое подвластно только опытным исследователям. В любом случае помните, что удачное название работы – это уже полдела.

Аннотация. Она выполняет функцию расширенного названия статьи и повествует о содержании работы. Аннотация показывает, что, по мнению автора, наиболее ценно и применимо в выполненной им работе. Плохо написанная аннотация может испортить впечатление от хорошей статьи.

Во **Введении** должна быть обоснована актуальность рассматриваемого вопроса (что Вы рассматриваете и зачем?) и новизна работы, если позволяет объем статьи можно конкретизировать цель и задачи исследований, а также следует привести известные способы решения вопроса и их недостатки.

Актуальность темы – степень ее важности в данный момент и в данной ситуации для решения данной проблемы (задачи, вопроса). Это способность

ее результатов быть применимыми для решения достаточно значимых научно-практических задач.

Новизна – это то, что отличает результат данной работы от результатов других авторов.

Цели и задачи исследований. Важно, чтобы при выборе темы четко осознавать те цели и задачи, которые автор ставит перед своей работой. Работа должна содержать определенную идею, ключевую мысль, которой, собственно говоря, и посвящается само исследование. Формулировка цели исследования - следующий элемент разработки программы. Чтобы успешно и с минимальными затратами времени справиться с формулировкой цели, нужно ответить себе на вопрос: “что ты хочешь создать в итоге организуемого исследования?” Этим итогом могут быть: новая методика, классификация, новая программа или учебный план, алгоритм, структура, новый вариант известной технологии, методическая разработка и т.д. Очевидно, что цель любой работы, как правило, начинается с глаголов:

- выяснить...
- выявить...
- сформировать...
- обосновать...
- проверить...
- определить...
- создать...
- построить...

Задачи – это, как правило, конкретизированные или более частные цели.

Цель, подобно вееру, разветвляется в комплексе взаимосвязанных задач. Например, если цель исследования – разработать методику оптимальной организации учебно-воспитательного процесса в условиях пятидневной недели, то эта цель может предполагать следующие задачи:

- 1) определить и обосновать оптимальную для каждой студенческой группы продолжительность занятий;
- 2) осуществить корректировку учебных программ в связи с общим сокращением учебного времени;
- 3) освоить с преподавателями методику интенсификации обучения в условиях 90, 85- и 80-минутного занятия;
- 4) выявить динамику перегрузов студентов, занимающихся в режиме пятидневной учебной недели, а также динамику характеристик здоровья и др.

Основная часть включает само исследование, его результаты, практические рекомендации. От самостоятельного исследователя требуется умение:

- пользоваться имеющимися средствами для проведения исследования или создавать свои, новые средства.
- разобраться в полученных результатах и понять, что нового и полезного дало исследование.

В работе, посвященной экспериментальным (практическим) исследованиям, автор обязан описать методику экспериментов, оценить точность и воспроизводимость полученных результатов. Если это не сделано, то достоверность представленных результатов сомнительна. Чтение такой статьи становится бессмысленной тратой времени.

Важнейшим элементом работы над статьей является представление результатов работы и их физическое объяснение. Необходимо представить результаты в наглядной форме: в виде таблиц, графиков, диаграмм.

Большинство авторов избегают упоминать об экспериментах с отрицательным результатом. Между тем, такие эксперименты, особенно в области технологии, иногда поучительнее экспериментов с положительным исходом. Технология – это наука, в которой, в отличие от математики, бывает так, что минус плюс минус дают плюс. Например, технологический процесс имеет два существенных недостатка, но, тем не менее, обеспечивает необходимое качество продукции. Если устранить только один недостаток, то, как правило, процесс даст сбой и возникнет брак в производстве. [5]

В статье о каком-либо технологическом процессе автору следует рассмотреть виды брака и методы его устранения. Технолог вырастает в специалиста высокой квалификации, если он исследует причины возникновения брака в производстве и разрабатывает методы его устранения.

Заключение содержит краткую формулировку результатов, полученных в ходе работы. В заключении, как правило, автор исследования суммирует результаты осмысления темы, выводы, обобщения и рекомендации, которые вытекают из его работы, подчеркивает их практическую значимость, а также определяет основные направления для дальнейшего исследования в этой области знаний.

Выводы (вместо заключения) обычно пишутся, если статья основана на экспериментальных данных и является результатом многолетнего труда. Выводы не могут быть слишком многочисленными. Достаточно трех-пяти ценных для науки и производства выводов, полученных в итоге нескольких лет работы над темой. Выводы должны иметь характер тезисов. Их нельзя отождествлять с аннотацией, у них разные функции. Выводы должны показывать, что получено, а аннотация – что сделано. [2]

Список литературы – это перечень книг, журналов, статей с указанием основных данных (место и год выхода, издательство и др.).

Ссылки в статье на литературные источники можно оформить тремя способами: 1) выразить в круглых скобках внутри самого текста (это может быть газетный или журнальный материал); 2) опустить в нижнюю часть страницы с полными выходными данными; 3) указать в квадратных скобках номер источника и страницу из алфавитного списка литературы. В целом, литературное оформление материалов исследования следует рассматривать весьма ответственным делом.

Библиографическое описание документов, включенных в список использованной литературы, составляется в соответствии с требованиями ГОСТ «Библиографическое описание документа. Общие требования и правила составления».

6.6. Оценочное средство «Аналитический отчет о результатах исследования». Разработчик к.пс.н., доцент М.В. Сафонова

Критерии оценивания по оценочному средству **«Аналитический научный отчет о результатах исследования».**

1. Знает требования к научному методу, критерии научности психологического исследования, определяет виды исследований.
2. Может поставить проблему, на ее основе поставить цель, определить задачи, возможные исследовательские проекты.
3. Предлагает гипотезы в соответствии с выделенной проблемой.
4. Может выделить переменные и провести операционализацию.
5. Определяет выборку, количество условий, методы, последовательность этапов, способы получения результатов с учетом этических принципов.
6. При организации исследования придерживается критериев научного знания.
7. Знание программ, компьютерных технологий для проведения исследования, обращение к информационно-коммуникативным технологиям.
8. Может выделить угрозы внешней и внутренней валидности, предложить обоснованные способы их контроля.
9. Представление плана обобщения эмпирических данных, определение методов для решения задач, демонстрирует правильное применение методов или процедур в соответствии с логикой исследования.
10. Может сопоставить, выделить возможности и ограничения, сильные и слабые стороны исследования.
11. Представление результатов в письменной форме, придерживается требований к их оформлению.

«Аналитический научный отчет о результатах исследования».

Оцениваемые компетенции:

- 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-1).
- Способен 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).
- Готов участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3).
- Готов использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4).
- Способен самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1).
- Владеет методологией теоретических и экспериментальных исследований в области педагогической психологии (ПК-1).
- Способен выделять исследовательскую проблему в контексте реальной профессиональной деятельности и проектировать программы ее изучения (ПК-2).
- Способен выделять исследовательскую проблему в контексте реальной профессиональной деятельности и проектировать программы ее изучения (ПК-3).
- Способен к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности (ПК-4).
- Способен выстраивать менеджмент социализации результатов исследования (ПК-5).

Праксиологический, рефлексивно-оценочный этап: владеет навыками, «объясняет важность применения современных научных достижений в профессиональной деятельности».

Требования к научному аналитическому отчету

Научный отчет представляет собой документ, в котором содержатся исчерпывающие сведения о выполнении исследования. Любой научный отчет

должен соответствовать определенным требованиям, к которым относят: четкость построения; логичность построения и изложения материала; убедительная аргументация; краткость и точность формулировок; конкретность и доказательность изложения результатов исследования; обоснованность предлагаемых рекомендаций.

Конкретное содержание отчета зависит от области науки, в которой проводилось исследование, и от целей и задач самого исследования. Но обобщенная структура научного отчета должна включать следующие составные части: титульный лист установленного образца, список исполнителей проведенного исследования; реферат, содержание, основную часть (изложение результатов исследования), список литературы и приложения. При необходимости прилагается также перечень сокращений, символов и специальных терминов с их определениями.

Реферат отчет должен отражать основные сведения об отчете: объем, количество и характер иллюстративных материалов и таблиц, перечень ключевых слов, сущность выполненной работы, методы исследования, краткие выводы и возможности применения результатов исследования. Цель реферата – кратко и конкретно передать сущность проведенного исследования.

Основная часть отчета включает: введение; аналитический обзор; обоснование выбранного направления исследования; разделы отчета, отражающие методику, содержание и результаты проведенного исследования (их количество определяется логикой проведенного исследования); заключительная часть (выводы и предложения).

Во введении кратко характеризуют состояние проблемы на момент начала исследования, цель, новизну и актуальность исследования, целесообразность его проведения.

В аналитическом обзоре систематизированы и критически анализируют состояние вопроса, которому посвящено исследование. Сюда включают только те сведения, которые имеют непосредственное отношение к теме отчета и, в первую очередь, новые идеи и проблемы, а также возможные подходы к решению этих проблем. Противоречивые сведения, полученные из разных источников, должны быть проанализированы и оценены особенно тщательно. Иногда аналитический обзор составляют и как самостоятельный отчет.

Обоснование выбора темы исследования вытекает из аналитического обзора, на основе которого сделаны аргументированные и убедительные выводы. Не следует смешивать обоснование выбора темы исследования и обоснования целесообразности (необходимости) самого исследования. Ведь последнее определяется заданием на проведение исследования, о чем идет речь еще в поступлении отчета.

В разделах отчета дается подробное и последовательное изложение содержания проведенного исследования, приводятся полученные результаты, в том числе и негативные. До разделов включают теоретический анализ литературных источников, методику исследования. По результатам экспериментальных исследований раскрывают цель и сущность экспериментов, оценивается точность и достоверность полученных данных, приводят анализ этих данных, интерпретируют их и сравнят с теоретическими данными.

Завершают эти разделы отчета трактовкой полученных результатов исследования и описанием их возможного применения.

В заключительной части (выводы и предложения) включают оценку результатов проведенного исследования с точки зрения их соответствия требованиям задач исследования. Здесь также могут рассматриваться пути и цель дальнейшей работы, а также отмечается научная и практическая ценность результатов исследования в целом.

В список литературы включают все использованные источники, в том числе и малотиражные ведомственные документы и отчеты. Библиографическое описание использованных источников составляют в соответствии с существующими требованиями (об этом будет идти речь дальше).

Приложения могут включать разнообразные дополнительные материалы отчета: промежуточные математические расчеты; таблицы вспомогательных цифровых данных; описания аппаратуры и приборов, использованных в процессе исследования; примеры анкет, тестов, инструкций, контрольных работ, разработанных для данного исследования; иллюстративные материалы вспомогательного характера. Размещают дополнительные материалы в последовательности их появления в тексте основных разделов содержания.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

Дополнения и изменения в рабочей программе на 2015/16 учебный год

В рабочую программу дисциплины вносятся следующие изменения:

1. Фонды оценочных средств скорректированы и приведены в соответствие с принятым 30.12.2015 года, приказ № 498 Положением 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.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры теории методики обучения физике

«27» января 2016 г. Протокол № 6

Внесенные изменения утверждаю:
Заведующий кафедрой



Тесленко В.И.

Директор ИМФИ
«27» января 2016 г.



Чиганов А.С.