

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**им. В.П. Астафьева (КГПУ им. В.П. Астафьева)**

Факультет биологии, географии и химии

Кафедра биологии, химии и экологии

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ СЕМИНАР**

(для заочной формы обучения)

Уровень высшего образования

**ПОДГОТОВКА КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ**

44.06.01 Образование и педагогические науки

(код и наименование направления подготовки)

**Теория и методика обучения и воспитания (химия)**

(наименование программы аспирантуры)

Квалификация (степень) выпускника

**ИССЛЕДОВАТЕЛЬ. ПРЕПОДАВАТЕЛЬ-ИССЛЕДОВАТЕЛЬ**

Красноярск, 2019

Рабочая программа дисциплины составлена д.п.н., профессором  
Н.П. Безруковой

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры информаци  
технологий обучения и математики

протокол № 8 от "12" мая 2016 г.

Заведующий кафедрой  
(ф.и.о., подпись)

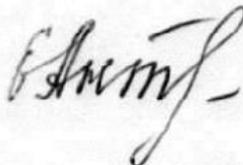


Безруков А.А.

Одобрено научно-методическим советом направления  
НМСС факультета биологии, географии и химии  
(указать наименование совета и направление)

протокол № 7 от "01" июня 2016 г.

Председатель  
(ф.и.о., подпись)



Антипова Е.М.

Рабочая программа дисциплины актуализирована д.п.н., профессором  
Н.П. Безруковой

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры информационных  
технологий обучения и математики.

Протокол №7 от 03.04.2017 г.

Заведующий кафедрой



Безруков А.А.

Одобрено НМСС(Н) Факультета БГХ

Протокол №7 от 16.05.2017 г.

Председатель

Е.М. Антипина



Рабочая программа дисциплины актуализирована д.п.н., профессором  
Н.П. Безруковой

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры информационных  
технологий обучения и математики.

Протокол №8 от 10.05.2018 г.

Заведующий кафедрой



Безруков А.А.

Одобрено НМСС(Н) ФБГХ

Протокол №9 от 13.06.2018 г.

Председатель

А.С. Блинецов



Рабочая программа дисциплины «Научно-исследовательский семинар»  
актуализирована д.п.н., профессором Н.П. Безруковой.  
Рабочая программа обсуждена на заседании  
кафедры биологии, химии и экологии,  
протокол №8 от «15» мая 2019 г.

Заведующий кафедрой  Антипова Е.М.

Одобрено научно-методическим советом ФБГХ направления подготовки  
протокол № 8 от «23» мая 2019 г.

Председатель НМСС (Н)  Блинецов А.С.

## **1. Пояснительная записка**

1.1. Рабочая программа дисциплины разработана на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 44.06.01 «Образование и педагогические науки» (уровень подготовки кадров высшей квалификации) и Профессионального стандарта педагога. Дисциплина «Научно-исследовательский семинар» (индекс – БЗ.В.03(Н) представлена в Блоке 3 учебного плана в 3 и 4 семестрах.

1.2. Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 з.е. ( 216 ч.), в том числе, 212 часов самостоятельной работы, 4 часа на контроль, зачет.

**1.3. Цели освоения дисциплины:** формирование и развитие знаний, умений и профессиональных компетенций аспирантов в области научно-исследовательской работы.

Задачами научно-исследовательского семинара являются:

- ознакомление аспирантов с актуальными научными проблемами в рамках выбранной ими программы и направления обучения.
- формирование у аспирантов навыков научно-исследовательской работы, ее планирования, проведения, формирования научных выводов.
- представление и публичное обсуждение результатов научных исследований аспирантов.
- представление результатов опытно-экспериментальной работы

### **1.4. Планируемые результаты обучения.**

Участие в научно-исследовательском семинаре позволяет аспирантам развивать следующие компетенции:

- готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);
- владение культурой научного исследования в области педагогических наук, в том числе с использованием информационных и коммуникационных технологий (ОПК-2);
- способность разрабатывать учебно-методическое обеспечение, в том числе компьютерные обучающие, тестирующие программы, диагностирующие системы, для модернизации системы химической подготовки обучающихся с учетом специфики химии как науки (ПК-3).
- способность решать проблемы формирования положительной мотивации учения, мировоззрения, научной картины мира в процессе обучения химии/химическим дисциплинам (ПК-4).

Задачи освоения дисциплины	Планируемые результаты обучения по дисциплине (дескрипторы)	Код результата обучения (компетенция)
<i>Ознакомление аспирантов с актуальными научными проблемами в рамках выбранного ими направления исследования</i>	Знать актуальные научные проблемы химической подготовки обучающихся; основные источники и адреса публикации научных материалов с проблемной тематикой в области образования	УК-4 ОПК-2
	Владеть основными способами и приемами выделения научной проблемы в области химического образования	
<i>Формирование навыков изучения и публичного обсуждения результатов научно-исследовательской работы в области химического образования</i>	Знать методологию научного педагогического исследования в области проблем химического образования; методики проектирования гипотезы, постановки задач, структуры представления научного текста, соотношение названия, целей (задач), содержания и выводов в научной работе	ОПК-2 ПК-4
	Владеть методиками научного исследования в области решения проблем химического образования	
<i>Развитие профессионально-педагогической компетентности в области разработки учебно-методического обеспечения, в том числе ЭОР, с целью модернизации химической подготовки обучающихся</i>	Знать подходы к развитию и воспитанию обучающихся в процессе обучения химии/химическим дисциплинам с использованием ИКТ	ОПК-2 ПК-3
	Владеть приемами проектирования ЭОР для химической подготовки обучающихся	
<i>Развитие профессионально-педагогической компетентности в области развития формирования положительной мотивации к изучению химии/химических дисциплин</i>	Знать подходы к развитию мотивации обучающихся в процессе обучения химии/химическим дисциплинам	ОПК-2 ПК-3, ПК-4
	Владеть приемами проектирования процесса химической подготовки обучающихся, направленного формировании мотивации к изучению химии/химических дисциплин	

1.5. **Контроль результатов освоения дисциплины.** В процессе освоения дисциплины текущий контроль успеваемости аспиранта реализуется посредством собеседования, выступлений аспиранта на семинарах по актуальным проблемам химического образования (доклад на семинаре, участие в дискуссии, оппонирование докладчика,

рецензия на научное сообщение). Формой итогового контроля является зачет. Оценочные средства результатов освоения дисциплины, критерии оценки выполнения заданий представлены в разделе «Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся».

**1.6. Перечень образовательных технологий, используемых при освоении дисциплины:**

1. Современное традиционное обучение (лекционно-семинарская-зачетная система).
2. Педагогические технологии на основе активизации и интенсификации деятельности обучающихся (активные методы обучения):
  - а) Проблемное обучение;
  - в) Интерактивные технологии (дискуссия, проблемный семинар, защита авторских методических разработок в режиме «черно-белого оппонирования»);
3. Педагогические технологии на основе эффективности управления и организации учебного процесса:
  - в) Технология дифференцированного обучения.

## 2. Организационно-методические документы

### 2.1. Технологическая карта обучения дисциплине

#### «Научно-исследовательский семинар»

Направление подготовки

44.04.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль) образовательной программы Теория и методика обучения и воспитания (химия).

Квалификация: (степень): Исследователь. Преподаватель-исследователь

по заочной форме обучения

Наименование разделов и тем	Всего часов	Аудиторных часов				Внеаудиторных часов	Формы и методы контроля
		всего	лекций	практ.	лаборат. работ		
<b>Базовый раздел 1</b>	<b>56</b>	-	-	-	-	<b>56</b>	
1.1. Вызовы постиндустриального общества и их проекция на сферу образования, тенденции и прогнозы его развития в XXI веке	20					20	Текущий
1.2. Современное понимание целей и содержания обучения химии на различных уровнях образования. Отечественные научные школы в области образования и их основные направления исследований	36	-	-	-	-	36	Выступление на семинаре с презентацией исследований по одной из проблем современного химического образования (доклад)
<b>Базовый раздел 2. Научные исследования в области современного химического образования</b>	<b>56</b>	-	-	-	-	<b>56</b>	
2.1. Актуальные научные исследования в области химического образования в диссертационных исследованиях, монографиях и периодической печати.	36					36	Выступление с докладом по одной из предложенных тем Рецензия на статью
2.2. Научный дискурс и его значение в организации и проведении собственного научного исследования	20	-	-	-	-	20	Текущий
<b>Базовый раздел 3. Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на</b>	<b>100</b>	-	-	-	-	<b>100</b>	

<b>соискание учёной степени кандидата наук</b>							
3.1. Основные направления исследования кафедры в области современного химического образования.	50					50	Презентация результатов собственного исследования Текст статьи
3.2. Оформление результатов своего научного исследования в виде статьи и ее презентация	50					50	Текущий
<b>Выходной контроль</b>	<b>4</b>					<b>4</b>	Зачет
<b>ИТОГО</b>	<b>216</b>					<b>212</b>	

## **2.2. Содержание основных разделов и тем дисциплины**

Тематика вопросов, рассматриваемых на научно-исследовательском семинаре, определяется актуальными направлениями научных исследований в области современного химического образования, а также направлениями научных исследований, выбранными аспирантами для своей научно-исследовательской работы.

### ***Базовый раздел 1. Актуальные научные проблемы современного химического образования***

Вызовы постиндустриального общества и их проекция на сферу образования, тенденции и прогнозы его развития в XXI веке. Современное понимание целей и содержания обучения химии на различных уровнях образования. Отечественные научные школы в области образования. Основные направления исследования кафедры в области современного химического образования.

### ***Базовый раздел 2. Научное исследование в области современного химического образования***

Актуальные научные исследования в области химического образования в диссертационных исследованиях, монографиях и периодической печати. Научный дискурс и его значение в организации и проведении собственного научного исследования. Тезаурус педагогического исследования в области современного химического образования. Основные методологические принципы и этапы научного исследования. Актуальные научные исследования в области химического образования в диссертационных исследованиях, монографических изданиях и периодической печати.

**Базовый раздел 3. Научно-квалификационные работы аспирантов в аспекте направлений научных исследований кафедры и научной школы.** Современные исследования в области методологии педагогического исследования. Актуальные концепции постнеклассической педагогики. Основные направления развития химического образования в 21 веке. Оформление и презентация научного исследования. Требования к квалификационным работам в области образования и критерии их оценки. Рецензирование как средство верификации научной работы. Современные условия и средства научной коммуникации. Тематика научных исследований кафедры в области решения современных проблем химического образования.

### **2.3. Методические рекомендации по освоению дисциплины**

#### **Доклад**

Выступление на научной конференции или другом научном мероприятии имеет несколько целей.

Во-первых, это апробация основных идей и результатов исследования в научном сообществе. Выступление на научной конференции обеспечивает предварительную экспертизу, проверку ценности всего исследования или его отдельных частей. Дискуссия позволяет выявить слабые и сильные стороны проведенного исследования.

Во-вторых, довольно часто публичное выступление перед научным обществом обеспечивает закрепление за автором приоритета в полученных результатах.

В-третьих, выступление на научной конференции преследует и коммуникационную цель, которая ориентирует ученого на превращение темы его исследования в предмет научной дискуссии, позволяет получить не только оценку результатов со стороны коллег, но и в ходе дискуссии выявить новые идеи и подходы. В этом случае участников конференции автор выступления использует в качестве источника информации. Но главное, что выступление на конференции наиболее оперативным средством имплементации результатов научного исследования в информационное поле науки.

Перечисленные факторы нужно учитывать при построении собственного выступления, в котором следует обращать внимание в первую очередь на основную идею, наиболее важные результаты исследования. Выступление нельзя перегружать деталями. Основное внимание нужно сосредоточить на главном и интересном.

*Виды доклада:*

1. *Отчетный доклад*, в котором обобщаются состояние дел и ход работы за определенное время, выделяются достижения и недостатки. Отчетные доклады на семинарах, симпозиумах и конференциях обеспечивают презентацию научно-исследовательских коллективов, школ, общественных научных организаций.

2. *Тематический доклад*, посвященный развернутому изложению какой-то темы или проблемы. Значительную роль в ней играют мысли и позиция автора.

3. *Информационный доклад*, представляющий собой информирование присутствующих о состоянии дел в какой-либо области деятельности. Задача этого доклада - максимально объективная информация.

#### *Правила подготовки доклада*

Структура текста доклада практически аналогична плану научной статьи и может состоять из введения, основной и итоговой частей. Однако методика подготовки доклада на научно-практическую конференцию несколько иная, чем подготовка статьи.

Существуют два способа написания доклада. Первый заключается в том, что исследователь сначала готовит тезисы своего выступления, и на основе тезисов пишет доклад, редактирует ее и готовит к публикации в научном сборнике в виде статьи. Второй, напротив, предполагает сначала полное написание доклада, а затем в сокращенном виде - тезисов для предварительного ознакомления аудитории. Выбор способа подготовки доклада зависит от содержания и индивидуальных особенностей ученого.

Специфика устного выступления накладывает существенный отпечаток на содержание и форму доклада. При написании доклада следует иметь в виду, что значительная часть материала уже опубликована в ее тезисах. Кроме того, часть материала подается на плакатах (слайдах, мониторе компьютера, схемах, диаграммах, таблицах и др.). Поэтому в докладе должны быть комментарии к этим материалам, а не их повторения. В докладе можно остановиться только на одном существенном, дискуссионном тезисе доклада, сделав лишь ссылки на другие, уже опубликованные. Благодаря этому на 20-40% уменьшится объем доклада, который обычно лимитируется. Лучше выбирать полемический характер доклада, который всегда сильнее привлекает слушателей.

Докладчик, который принимает участие в конференции или ином научном мероприятии, должен учитывать выступления предыдущих докладчиков, а также возможные планируемые выступления на похожую тематику.

При написании доклада следует учитывать, что за 10 минут человек может прочитать или рассказать материал, напечатанный на пяти страницах машинописного текста через полтора компьютерных интервала 14 шрифтом. Если после выступления его начинают активно обсуждать, то можно считать, что сформулированные выше цели достигнуты.

При подготовке выступления (доклада) необходимо обращать внимание на несколько обстоятельств:

- 1) соответствие темы выступления (доклада) обсуждаемой тематике;
- 2) четкое разграничение в ней научной истины и дискуссионных и неисследованных вопросов;

3) изложение выполнено не письменным, а устным научным языком.

*Возможные недостатки в докладе*

Наиболее распространенными недостатками выступлений (докладов) на научных конференциях являются:

- несоответствие теме обсуждения, что приводит к снижению интереса слушателей к вопросам, которые преподаются;
- Несоблюдение регламента, вызывает раздражение слушателей по докладчика;
- невнятность изложения, вызывает и потерю интереса, и раздражительность слушателей.

Ганс Селье выделяет пять таких "смертных грехов" публичной речи: неподготовленность, многословие, невнятность, погруженность в себя (интроверсия) и манерность. Это в полной мере относится и к докладам на конференциях.

И. Андреев, С.А. Смирнов, В. А. Тихомиров справедливо обращают внимание на такие типичные ошибки выступлений:

- злоупотребление иностранной терминологией и понятиями, затрудняющими восприятие главной мысли;
- наличие слов-паразитов ("вот", "значит", "так сказать" и т.п.);
- чрезмерная громкость голоса (слушатели уже через 8-10 минут не воспринимают такой язык)
- построение сложных предложений, в которых количество слов превышает 14-15 (такие фразы не воспринимаются по сложности грамматической конструкции, теряется смысл)
- Монотонность интонации, без акцентов на значимых моментах доклада.

Проблемой выступления является и страх. Страх может быть обусловлен целым комплексом объективных и субъективных причин:

- боязнь выглядеть несовершенным;
- предоставление слишком высокой значимости выступлению и возможным ошибкам;
- преувеличение собственных недостатков;
- недоброжелательность аудитории;
- плохая подготовка или воспоминания о прошлых неудачах.

Худшим является страх критики от коллег, оппонентов, научного сообщества. Это очень опасно не только для науки и научного сообщества, которые теряют характеристики инновационной интеллектуальной среды, но и для самого автора выдвинутых идей, которые являются не всегда достаточно корректно обоснованными. Критика - это способ духовной деятельности, ориентированный на целостную оценку явления путем выявления его противоречий, сильных и слабых сторон и тому подобное.

Различают две основные формы критики:

а) отрицательную, разрушительную - беспощадное и полное оспаривания всего и вся;

б) конструктивную, творческую, ориентированная на решение проблем, реальные методы решения противоречий, эффективные способы устранения ошибок.

Конструктивно-критический подход исходит не из той реальности, которую хотим видеть, а из той, которая есть, со всеми ее плюсами и минусами, достоинствами и недостатками. Именно такой подход должен быть характерным для науки. Конструктивная, свободная критика - важное условие реализации принципа объективности научного познания. Поэтому критики не нужно бояться. Надо только стараться переводить ее в конструктивное русло.

#### Диагностическая карта оценки доклада (выступления)

№	Критерий	Оценка			
		3	2	1	0
1.	Структура доклада	В докладе присутствуют три смысловые части, сбалансированные по объему	В докладе присутствуют три смысловые части, несбалансированные по объему	Одна из смысловых частей в докладе отсутствует	В докладе не прослеживается наличие смысловых частей
2.	Содержание доклада	Содержание отражает суть рассматриваемой проблемы и основные полученные результаты	Содержание не в полной мере отражает суть рассматриваемой проблемы или основные полученные результаты	Содержание не в полной мере отражает суть рассматриваемой проблемы и основные полученные результаты	Содержание не отражает суть рассматриваемой проблемы или основные полученные результаты
3.	Владение материалом	Студент полностью владеет излагаемым материалом, ориентируется в проблеме, свободно отвечает на вопросы	Студент владеет излагаемым материалом, ориентируется в проблеме, затрудняется в ответах на некоторые вопросы	Студент недостаточно свободно владеет излагаемым материалом, слабо ориентируется в проблеме	Студент не владеет излагаемым материалом, слабо ориентируется в проблеме
4.	Соответствие теме	Изложенный материал полностью соответствует заявленной теме	Изложенный материал содержит элементы, не соответствующие теме	В изложенном материале присутствует большое количество элементов, не имеющих отношение к теме	Изложенный материал в незначительной степени соответствует теме
5.		Доклад был представлен с использованием адекватных визуальных средств, достаточно выразительно	Доклад был представлен с использованием адекватных визуальных средств, недостаточно выразительно	Использованные визуальные средства не помогли или затрудняли восприятие сообщения	Отсутствие средств визуализации

## Пример рецензии на научную статью

### Рецензия на статью

ФИ.О. Иванова Сергея Викторовича

Заглавие **Формирование коммуникативных компетенций учащихся**

**Актуальность.** Статья является актуальной, поскольку в ней развитие личностных качеств руководителей является важной составляющей частью профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации менеджеров. Руководитель – ключевая фигура организации, и во многом результативность выполнения управленческих функций зависит от наличия и степени развития профессионально важных личностных качеств.

**Научная новизна.** Научная новизна статьи заявлена как обсуждение авторской социально-психологической модели развития лидерских качеств руководителей коммерческих структур, которая может использоваться в практике психологического сопровождения становления руководителя в качестве организационного лидера. К сожалению, в статье самой модели уделено минимальное внимание. Налицо расхождение заявленной проблематики и реального содержания статьи.

**Описание проблемы и пути ее разрешения.** Автор в теоретическом анализе рассматривает различные подходы к пониманию лидерства, лидерских качеств, размышляет о важности лидерских качеств для руководителя. Это позволило автору сформулировать теоретические основания, послужившие основой для разработке концепции развития лидерских качеств организационного лидера.

**Целью статьи** является обсуждение авторской социально-психологической модели развития лидерских качеств руководителей коммерческих структур, которая может использоваться в практике психологического сопровождения становления руководителя в качестве организационного лидера. Но, еще раз подчеркнем, заявленная цель расходится с содержанием публикации.

**Научный анализ.** В статье описаны теоретические основы исследования. К сожалению, из содержания статьи не ясно, имеются ли какие-то принципиально иные характеристики, входящие в набор лидерских качеств руководителя именно коммерческой организации, как заявлено в названии статьи, или же следует говорить об универсальных лидерских качествах руководителя любой организации, вне зависимости от ее государственного или коммерческого статуса. Кроме того, хотелось бы четкого разграничения понятий «лидер» и «руководитель», поскольку иногда они упоминаются автором как синонимичные. Автор представляет результаты исследования развития лидерских качеств у руководителей, но отсутствие описания выборки исследования (принадлежность к коммерческим структурам, возраст, стаж в должности руководителя, уровень руководства, эффективность руководящей деятельности и т.п.) не позволяют составить психологический портрет руководителей и оценить характер необходимых изменений в их лидерских качествах. Сократив в некоторой степени теоретический обзор, четко задав теоретические основы и характеристики выборки, автор смело может перейти к обобщенному анализу результатов и

описанию заявленной модели. В статье представлена идея формирующего эксперимента, но весьма конспективно, и проанализированы его результаты, но не выделены наиболее эффективные методы развития лидерских качеств и не обсуждена в целом успешность предлагаемой модели.

**Научные выводы**, сделанные автором, не в полной мере отражают проделанную работу, скорее носят характер обобщающего резюме и не раскрывают результат исследования в соответствии с заявленной целью.

**Наличие ссылок и библиографического списка.** В статье представлен библиографический список, включающий современные научные публикации. **Соответствие требованиям к оформлению.** В статье есть незначительные технические погрешности: опечатки, стилистические и орфографические погрешности.

**Рекомендация к публикации.** Статья Иванова Сергея Викторовича выполнена в перспективном научном направлении, может представлять научный интерес. Но автору надо определиться с целью статьи: описание обобщенных результатов исследования или все же обсуждение авторской социально-психологической модели развития лидерских качеств руководителей коммерческих структур. В любом случае, часть статьи должна быть переработана, чтобы заявка соответствовала содержанию. Статья может быть рекомендована к публикации с учетом устранения сделанных замечаний.

Рецензент: (подпись)

#### **Примеры научных статей по теории и методике обучения химии (полнотекстовые версии статей размещены в eLibrary)**

1. Безрукова Н.П., Агафонова И.П. О значении учебных интегративных проблем в развитии компетенций студентов фармацевтических колледжей при обучении химическим дисциплинам//Современные наукоемкие технологии. 2016. № 5-3. С. 516-520.
2. Безрукова Н.П., Вострикова Н.М., Безруков А.А. оовременная лекция по естественнонаучной дисциплине - какой ей быть?//Современные проблемы науки и образования. 2016. № 3. С. 261.
3. Белохвостов А.А., Аршанский Е.Я. Гуманитарный потенциал естественнонаучного образования//Искусство и культура. 2017. № 3 (27). С. 57-60.
4. Вострикова Н.М., Безрукова Н.П. О содержании фундаментальной химической подготовки бакалавров технико-технологических направлений в современных условиях//Современные наукоемкие технологии. 2018. № 7. С. 183-187.
5. Вострикова Н.М., Безрукова Н.П. О введении методологических знаний в фундаментальную подготовку бакалавров - будущих инженеров//Высшее образование сегодня. 2014. № 2. С. 19-24.

6. Гавронская Ю.Ю., Мызникова А.В. Изучение эффективности методики организации самостоятельной работы по химии первокурсников военно-медицинского вуза на основе компенсационного подхода //Известия Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена. 2018. № 190. С. 124-133.

ание и наука. 2005. № 6. С. 4–14.

7. Карнажитская Л.А., Литвинова Т.Н. Система цифровых образовательных ресурсов в дополнительном химическом образовании учащихся основной школы//Вестник Челябинского государственного педагогического университета. 2014. № 8. С. 47-59.

8. Литвинова М.Г., Литвинова Т.Н. Современный курс химии в медицинском вузе: цели, содержание, структура//Современные проблемы науки и образования. 2018. № 4. С. 59.

9. Никитина Н.Н., Оржековский П.А. Роль химического эксперимента в развитии химии как школьного предмета//Вестник Московского городского педагогического университета. Серия: Естественные науки. 2018. № 1 (29). С. 82-87.

10. Темзокова А.В., Литвинова Т.Н. Теоретическая модель профессионально-ориентированного обучения общей и неорганической химии будущих провизоров//Современные проблемы науки и образования. 2017. № 5. С. 230.

### 3. Компоненты мониторинга учебных достижений аспиранта

#### 3.1. Технологическая карта рейтинга дисциплины

Наименование дисциплины/курса	Уровень/ступень образования	Статус дисциплины в рабочем учебном плане	Количество зачетных единиц/кредитов
Научно-исследовательский семинар	(уровень подготовки кадров высшей квалификации) аспирантура	БЗ.В.03(Н)	6 кредитов (ЗЕТ)
Смежные дисциплины по учебному плану Предшествующие:			
Основы педагогики высшей школы, Основы психологии высшей школы, Теория и методика обучения и воспитания (химия). Избранные главы, Инновационные процессы в науке и научных исследованиях, Методика написания диссертации			
Сопутствующие: научно-исследовательская работа			
Последующие:			
1.			
Содержание	Форма работы	Количество баллов 20 %	
		Min	max
Текущая работа	Участие в работе семинара по актуальным проблемам образования	6	10
Промежуточный рейтинг-контроль	Доклад	12	20
Итого		18	30

2.			
Содержание	Форма работы	Количество баллов 35 %	
		Min	max
Текущая работа	Участие в работе семинара по актуальным проблемам образования	6	10
Промежуточный рейтинг-контроль	Рецензия на статью	15	25
Итого		21	35
3.			
Содержание	Форма работы	Количество баллов 35 %	
		Min	max
Текущая работа	Участие в работе семинара по актуальным проблемам образования	6	10
Промежуточный рейтинг-контроль	Презентация своей статьи	15	25
Итого		21	35
Итоговый модуль			
Содержание	Форма работы	Количество баллов 35 %	
		Min	max
Итоговый контроль	Зачёт (итоговая оценка по трём разделам)	60	100
Итого		60	100

### Соответствие рейтинговых баллов и академической оценки

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

### 3.2. Фонд оценочных средств (контрольно-измерительные материалы)

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Красноярский государственный педагогический университет  
им. В.П. Астафьева»**

Факультет биологии, географии и химии

Кафедра-разработчик  
Кафедра биологии, химии и экологии

УТВЕРЖДЕНО  
на заседании кафедры  
протокол №8 от 15.05.2019 г.  
Заведующий кафедрой

Антипова Е.М.



ОДОБРЕНО  
на заседании НМСС (Н) факультета БГХ  
протокол №8 от 23.05.2019 г.  
Председатель НМСС(Н)

Близнецов А.С.



### **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации  
обучающихся по дисциплине «Научно-исследовательский семинар»

Направление подготовки: 44.06.01 – Образование и педагогические науки

Направленность (профиль) образовательной программы:  
Теория и методика обучения и воспитания (химия)

Квалификация: Исследователь. Педагог-исследователь

Составитель: д.п.н., профессор Безрукова Н.П.

## ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ НА ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Представленные фонды оценочных средств, предназначенные для текущей и итоговой аттестации, соответствуют требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 44.06.01 Образование и педагогические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденного Приказом Министерства образования и науки РФ от 30 июля 2014 г. №902, профессиональному стандарту Педагог (профессиональная деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель), утвержденному Приказом Минтруда РФ от 18.10.2013 г. №544н. и профессиональному стандарту «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденному Приказом Минтруда России от 08.09.2015 №608н

Предлагаемые формы и средства аттестации адекватны целям и задачам направления подготовки 44.06.01 Образование и педагогические науки, направленность (профиль) образовательной программы *Теория и методика обучения и воспитания (химия)*. Оценочные средства и критерии оценивания представлены в полном объеме.

Представленные для экспертизы фонды оценочных средств рекомендуются к использованию в процессе подготовки по указанной выше образовательной программе в рамках **Научно-исследовательского семинара**.

Профессор кафедры естественнонаучного  
образования и коммуникативных технологий,  
Института биологии и химии  
Московского педагогического государственного  
университета,  
доктор педагогических наук, профессор

 П.А. Оржековский

ДИРЕКТОР  
ИНСТИТУТА БИОЛОГИИ  
И ХИМИИ МПГУ  
С.К. ПЯТУНИНА



## **1. Назначение фонда оценочных средств**

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

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

- контроль и управление процессом приобретения магистрантами необходимых знаний, умений, навыков и уровня сформированности компетенций, определенных в ФГОС ВО по соответствующему направлению подготовки;

- контроль (с помощью набора оценочных средств) и управление (с помощью элементов обратной связи) достижением целей реализации ОПОП, определенных в виде набора общих, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускников;

- обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения в образовательный процесс Университета.

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

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование (уровень аспирантуры);

- образовательной программы высшего образования «Теория и методика обучения и воспитания (химия)» по направлению подготовки 44.06.01 Образование и педагогические науки;

- Положения о формировании фонда оценочных средств для текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой (государственной итоговой) аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре – в ФГБОУ ВО «Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева» утвержденного приказом ректора № 297 (п) от 28.04.2018..

## **2. Перечень компетенций, подлежащих формированию в рамках дисциплины**

2.1. Перечень формируемых в рамках обучения дисциплине компетенций:

Участие в научно-исследовательском семинаре позволяет аспирантам развивать следующие компетенции:

- готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);

- владение культурой научного исследования в области педагогических наук, в том числе с использованием информационных и коммуникационных технологий (ОПК-2);

- способность разрабатывать учебно-методическое обеспечение, в том числе компьютерные обучающие, тестирующие программы, диагностирующие системы, для

модернизации системы химической подготовки обучающихся с учетом специфики химии как науки (ПК-3).

- способность решать проблемы формирования положительной мотивации учения, миро-воззрения, научной картины мира в процессе обучения химии/химическим дисциплинам (ПК-4).

## 2.2. Оценочные средства

Компетенция	Дисциплины, практики, участвующие в формировании компетенции	Тип контроля	Оценочное средство/КИМ	
			Номер	Форма
<b>УК-4</b> - готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Иностранный язык, Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук, Научно-исследовательский семинар, Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	текущий контроль успеваемости	1	Доклад по актуальным проблемам химического образования
			2	Рецензия на статью, связанную с модернизацией химического образования
			3	Презентация авторской статьи
		промежуточная аттестация	4	Зачет
<b>ОПК-2</b> – владение культурой научного исследования в области педагогических наук, в том числе с использованием информационных и коммуникационных технологий	История и философия науки, Теория и методика обучения и воспитания (химия), Инновационные процессы в науке и научных исследованиях, Основы психологии высшей школы, Инновационные технологии в обучении химии в школе, Инновационные технологии в модернизации преподавания химических дисциплин высшей школы, Современные Интернет-технологии в обучении химии, Научно-исследовательская практика, Научно-исследовательская деятельность, Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук, Научно-исследовательский семинар, Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	текущий контроль успеваемости	1	Доклад по актуальным проблемам химического образования
			2	Рецензия на статью, связанную с модернизацией химического образования
			3	Презентация авторской статьи
		промежуточная аттестация	4	Зачет
<b>ПК-3</b> – способность разрабатывать учеб-	Методика написания диссертации Инновационные технологии в обучении химии в школе Инновационные технологии в модернизации препода-	текущий контроль успеваем	2	Рецензия на статью, связанную с модернизацией химического образования

но-методическое обеспечение, в том числе компьютерные обучающие, тестирующие программы, диагностирующие системы, для модернизации системы химической подготовки обучающихся с учетом специфики химии как науки.	вания химических дисциплин высшей школы История и методология химии и химического образования Современные Интернет-технологии в обучении химии Педагогическая практика Научно-исследовательская деятельность Научно-исследовательский семинар Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	ости	3	Презентация авторской статьи
		промежуточная аттестация	4	Зачет
<b>ПК-4</b> - способность решать проблемы формирования положительной мотивации учения, мировоззрения, научной карьеры в процессе обучения химии/химическим дисциплинам	Теория и методика обучения и воспитания (химия) Инновационные технологии в обучении химии в школе Инновационные технологии в модернизации преподавания химических дисциплин высшей школы, Педагогическая практика, Научно-исследовательский семинар, Научно-исследовательская практика, Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	текущий контроль успеваемости	1	Доклад по актуальным проблемам химического образования
			2	Рецензия на статью, связанную с модернизацией химического образования
			3	Презентация авторской статьи
		промежуточная аттестация	4	Зачет

### 3. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации

3.1. Фонды оценочных средств включают: **зачет**

3.2. Оценочные средства

3.2.1. Оценочное средство **зачет**

Критерии оценивания по оценочному средству 4 – зачет.

Формируемые компетенции	Продвинутый уровень сформированности компетенций 87-100 баллов Отлично/зачтено	Базовый уровень сформированности компетенций 73-86 баллов Хорошо/зачтено	Пороговый уровень сформированности компетенций 60-72 балла Удовлетворительно/ зачтено
<b>УК-4</b> – готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Обучающийся на продвинутом уровне готов использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках при работе с информационными источниками по теме диссертационного исследования	Обучающийся на базовом уровне готов использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках при работе с информационными источниками по теме диссертационного исследования	Обучающийся на пороговом уровне готов использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках при работе с информационными источниками по теме диссертационного исследования
<b>ОПК-2</b> – владение культурой научного исследования в области педагогических наук, в том числе с использованием информационных и коммуникационных технологий	Обучающийся на продвинутом уровне владеет культурой научного исследования в области педагогических наук, в том числе с использованием информационных и коммуникационных технологий	Обучающийся на базовом уровне владеет культурой научного исследования в области педагогических наук, в том числе с использованием информационных и коммуникационных технологий	Обучающийся на пороговом уровне владеет культурой научного исследования в области педагогических наук, в том числе с использованием информационных и коммуникационных технологий
<b>ПК-3</b> – способность разрабатывать учебно-методическое обеспечение, в том числе компьютерные обучающие, тестирующие программы, диагностирующие системы, для модернизации системы химической подго-	Обучающийся на продвинутом уровне способен разрабатывать учебно-методическое обеспечение, в том числе компьютерные обучающие, тестирующие программы для модернизации системы химической подготовки обучающихся с учетом специфики химии как науки	Обучающийся на базовом уровне способен разрабатывать учебно-методическое обеспечение, в том числе компьютерные обучающие, тестирующие программы для модернизации системы химической подготовки обучающихся с учетом специфики химии как науки	Обучающийся на пороговом уровне способен разрабатывать учебно-методическое обеспечение, в том числе компьютерные обучающие, тестирующие программы для модернизации системы химической подготовки обучающихся с учетом специфики химии как науки

товки обучающихся с учетом специфики химии как науки.			
<b>ПК-4</b> – способность решать проблемы формирования положительной мотивации учения, мировоззрения, научной картины мира в процессе обучения химии/ химическим дисциплинам	Обучающийся на продвинутом уровне способен решать проблемы формирования положительной мотивации учения, мировоззрения, научной картины мира в процессе обучения химии/ химическим дисциплинам	Обучающийся на базовом уровне способен решать проблемы формирования положительной мотивации учения, мировоззрения, научной картины мира в процессе обучения химии/ химическим дисциплинам	Обучающийся на пороговом уровне способен решать проблемы формирования положительной мотивации учения, мировоззрения, научной картины мира в процессе обучения химии/ химическим дисциплинам

#### 4. Фонд оценочных средств для текущего контроля

**4.1. Фонды оценочных средств** включают: доклад по актуальным проблемам химического образования и критерии его оценивания, рецензию на статью и критерии ее оценивания, презентацию авторской статьи по теме собственного исследования и критерии ее оценивания.

**4.2. Критерии оценивания** см. в технологической карте рейтинга рабочей программы дисциплины

**4.2.1. Критерии оценивания по оценочному средству 1** – докладу по актуальным проблемам химического образования

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Наличие всех формальных параметров доклада	5
Связный самостоятельный текст, включающий отношение автора к излагаемому материалу	5
Количество проанализированных статей (информационных источников) составляет 10 – 4 балла; 15- 7 балла; более 15-ти – 10 баллов	10
Владение материалом, проявляющееся в ответах на вопросы	10
Максимальный балл	30

**4.2.2. Критерии оценивания по оценочному средству 2** – рецензии на статью, связанную с модернизацией химического образования

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Наличие всех формальных параметров рецензии	15
Связный самостоятельный текст, включающий отношение автора	10

к рецензируемой статье	
Максимальный балл	25

#### 4.2.3. Критерии оценивания по оценочному средству 3 – презентации авторской статьи

Формируемые компетенции	Продвинутый уровень сформированности компетенций	Базовый уровень сформированности компетенций	Пороговый уровень сформированности компетенций
	(45 баллов) Отлично/зачтено	(30 баллов) Хорошо/зачтено	(15 баллов)* Удовлетворительно/зачтено
УК-4, ОПК-2, ПК-3, ПК-4	Статья по результатам исследования подготовлена к публикации в соответствии с требованиями одного из журналов перечня ВАК	Статья по результатам исследования подготовлена к публикации в соответствии с требованиями одного из журналов, индексируемых в РИНЦ	Статья по результатам исследования подготовлена к публикации в соответствии с требованиями заочной конференции

### 5. Оценочные средства (контрольно-измерительные материалы)

#### 5.1. Доклад по проблемам химического образования

Подготовка научного доклада по теме и выступление на семинаре с презентацией.

*Примерная тематика докладов по научным публикациям:*

- 1). Отечественные научные школы в области образования и основные направления их исследований.
- 2). Тенденции химического образования в эпоху глобализации
- 3). Проблема оценки качества химического образования в контексте компетентностного подхода.
- 4). Учебно-исследовательская деятельность учащихся в процессе обучения химии: проблемы содержания и организации
- 5). Проблемы формирования мотивации к изучению химии/химическим дисциплинам
- 6). eLearning в обучении химии старшеклассников
- 7). eLearning в химической подготовке бакалавров технико-технологических направлений
- 8). Информационно-коммуникационные технологии в химической подготовке обучающихся системы среднего профессионального образования
- 9). Технология развития критического мышления через чтение и письмо в обучении химии в школе
- 10). Технология развития критического мышления через чтение и письмо в обучении химическим дисциплинам в высшей школе

## Диагностическая карта оценки доклада (выступления)

№	Критерий	Оценка			
		3	2	1	0
1.	Структура доклада	В докладе присутствуют три смысловые части, сбалансированные по объему	В докладе присутствуют три смысловые части, несбалансированные по объему	Одна из смысловых частей в докладе отсутствует	В докладе не прослеживается наличие смысловых частей
2.	Содержание доклада	Содержание отражает суть рассматриваемой проблемы и основные полученные результаты	Содержание не в полной мере отражает суть рассматриваемой проблемы или основные полученные результаты	Содержание не в полной мере отражает суть рассматриваемой проблемы и основные полученные результаты	Содержание не отражает суть рассматриваемой проблемы или основные полученные результаты
3.	Владение материалом	Студент полностью владеет излагаемым материалом, ориентируется в проблеме, свободно отвечает на вопросы	Студент владеет излагаемым материалом, ориентируется в проблеме, затрудняется в ответах на некоторые вопросы	Студент недостаточно свободно владеет излагаемым материалом, слабо ориентируется в проблеме	Студент не владеет излагаемым материалом, слабо ориентируется в проблеме
4.	Соответствие теме	Изложенный материал полностью соответствует заявленной теме	Изложенный материал содержит элементы, не соответствующие теме	В изложенном материале присутствует большое количество элементов, не имеющих отношение к теме	Изложенный материал в незначительной степени соответствует теме
5.	Презентация	Доклад был представлен с использованием адекватных визуальных средств, достаточно выразительно	Доклад был представлен с использованием адекватных визуальных средств, недостаточно выразительно	Использованные визуальные средства не помогли или затрудняли восприятие сообщения	Отсутствие визуальных средств

### 5.2. Рецензия на научную статью

#### Карта оценивания рецензии аспиранта на научную статью

Критерии оценки	Продвинутый уровень сформированности компетенций	Базовый уровень сформированности компетенций	Пороговый уровень сформированности компетенций
	(87-100 баллов) отлично/зачтено	(73-86 баллов) хорошо/зачтено	(60-72 балла)* удовлетворительно/зачтено

Актуальность и новизна результатов исследования	Обучающийся обосновывает степень актуальности и научной новизны результатов исследования	Обучающийся достаточно полно обосновывает степень актуальности и научной новизны результатов исследования	Обучающийся в основном обосновывает степень актуальности и научной новизны результатов исследования
Соблюдение структуры научно-исследовательской статьи	Обучающийся дает обоснованную оценку соблюдения требований к научно-исследовательской статье	Обучающийся в большинстве своем дает обоснованную оценку соблюдения требований к научно-исследовательской статье	Обучающийся в основном дает обоснованную оценку соблюдения требований к научно-исследовательской статье
Обоснованность положений, заключений и выводов автора	Обучающийся характеризует степень обоснования автором заключений и выводов в статье	Обучающийся в большинстве своем характеризует степень обоснования автором заключений и выводов в статье	Обучающийся в основном характеризует степень обоснования автором заключений и выводов в статье
Полнота пристатейного библиографического списка цитируемой в статье литературы	Обучающийся проводит обоснованную оценку полноты пристатейного библиографического списка	Обучающийся в большинстве своем проводит обоснованную оценку полноты пристатейного библиографического списка	Обучающийся в основном проводит обоснованную оценку полноты пристатейного библиографического списка

### 5.3. Статья по теме научно-квалификационной работы Оценивается на основе рецензии приведенного формата.

#### Формат рецензии

##### Рецензия

на статью

ФИО \_\_\_\_\_

Название статьи \_\_\_\_\_

#### Критерии оценки статьи

#### Характеристика соответствия критерию

Актуальность (представляет интерес для ученых и читателей журнала)

Новизна содержания статьи, авторский вклад

Соответствие статьи современным достижениям в соответствующей научной области

Соответствие современным требованиям методологии соответствующей отрасли науки

Наличие обоснования и описания методов исследования, выборки, методик

Полнота научного анализа, интерпретации и обсуждения научных результатов, полученных автором	
Обоснованность положений, заключений и выводов автора	

Соответствие содержания статьи заявленной в названии теме	
Соблюдение структуры научно-исследовательской статьи	
Научность языка, стиля, целесообразность использования таблиц, диаграмм, рисунков и формул	
Полнота пристатейного библиографического списка цитируемой в статье литературы	

**Рекомендация к публикации** (рекомендовать / не рекомендовать)

Рецензент:

Ф.И.О. \_\_\_\_\_ (подпись)

### 3.3. Анализ результатов обучения и перечень корректирующих мероприятий по дисциплине

### Лист внесения изменений

Дополнения и изменения в рабочей программе дисциплины на 2017/2018 учебный год

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. В соответствии с приказом «О направленности (профиле) основных профессиональных образовательных программ в КГПУ им. В.П. Астафьева» от 07.02.2017 №36(п) в рабочей программе дисциплины и в фонде оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся термин «профиль» изменен на «направленность (профиль) образовательной программы».

2. В соответствии с приказом «О внесении изменений в Положение о формировании ФОС 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 ФГБОУ ВО «КГПУ им. В.П.Астафьева»» от 01.03.2017 №98(п) в фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся внесены изменения в п. 4.2:

Прежнее наименование уровня	Новое наименование уровня
«высокий уровень сформированности компетенций (87-100 баллов) отлично»	« <b>продвинутый</b> уровень сформированности компетенций (87-100 баллов) отлично»
« <b>продвинутый</b> уровень сформированности компетенций (73-86 баллов) хорошо»	« <b>базовый</b> уровень сформированности компетенций (73-86 баллов) хорошо»
« <b>базовый</b> уровень сформированности компетенций (60-72 баллов) удовлетворительно»	« <b>пороговый</b> уровень сформированности компетенций (60-72 баллов) удовлетворительно»

3.Обновлена Карта литературного обеспечения дисциплины.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры ИТОиМ

Протокол №7 от 03.04.2017 г.

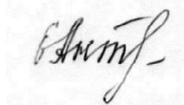
Внесенные изменения утверждаю:

Заведующий кафедрой



Безруков А.А.

Председатель НМС



Антипова Е.М.

### Лист внесения изменений

Дополнения и изменения в рабочей программе дисциплины на 2018/2019 учебный год  
В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. Внесены изменения в название Министерства.
2. Рабочая программа дисциплины «Теория и методика обучения и воспитания (химия). Избранные главы» и фонд оценочных средств к ней актуализированы в соответствии с Приказом № 283 (п) от 26.04.2018 г.
3. По основе анализа результатов обучения задача освоения дисциплины «Освоение электронного портфолио достижений как формы представления профессиональной деятельности педагога и деятельности обучающихся» заменена на задачу «Актуализация умений поиска, анализа и перекодирования информации, необходимой для различных видов профессиональной деятельности, с использованием сети Интернет и возможностей современного компьютера»
4. Фонд оценочных средств оформлен в соответствии с Приложением 1 к Положению о формировании фонда оценочных средств для текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой (государственной 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».

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры ИТОиМ  
Протокол №8 от 10.05.2018 г.

Внесенные изменения утверждаю:

Заведующий кафедрой  
ИТОиМ



Безруков А.А.

Одобрено НМСС(Н) ФБГХ

Протокол №9 от 13.06.2018 г.

Председатель  
А.С. Блинецов



### 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 обсуждена на заседании кафедры биологии, химии и экологии, протокол №8 от «15» мая 2019 г.

Внесенные изменения утверждаю:

Заведующий кафедрой  Антипова Е.М.

Одобрено научно-методическим советом ФБГХ направления подготовки протокол № 8 от «23» мая 2019 г.

Председатель НМСС (Н)  Блинецов А.С.

#### 4. УЧЕБНЫЕ РЕСУРСЫ

##### 4.1. КАРТА ЛИТЕРАТУРНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «Научно-исследовательский семинар»

##### для обучающихся образовательной программы

Направление подготовки 44.06.01 Образование и педагогические науки (аспирантура), направленность (профиль) образовательной программы Теория и методика обучения и воспитания (химия)

##### по заочной форме обучения

Наименование	Место хранения/электронный адрес	Кол-во экземпляров/точек доступа
<b>Основная литература</b>		
Минченков Е.Е. Практическая дидактика в преподавании естественнонаучных дисциплин : учебное пособие. - 2-е изд., испр. - СПб. ; М. ; Краснодар : Лань, 2016. - 489 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература)	Научная библиотека	1
Заир-Бек С.И., Муштавинская И.В. Развитие критического мышления на уроке: пособие для учителей общеобразовательных учреждений - 2-е изд., дораб. - М. : Просвещение, 2011. 222 с.	Научная библиотека	5
Безрукова Н.П. Современные информационно-коммуникационные технологии в обучении химическим дисциплинам в высшей школе : учебное пособие. - Красноярск : КГПУ им. В. П. Ас-тафьева, 2016. 148 с.	Научная библиотека	12
Рекомендации по изучению отдельных тем школьного курса химии с использованием компьютерных технологий: Метод. разработка / Сост. Н. П. Безрукова, Е. В. Реди, Н. Д. Измествьева. - Красноярск : РИО КГПУ, 2003. 40 с.	Научная библиотека	7
<b>Дополнительная литература</b>		
Зайцев О.С. Методика обучения химии: теоретический и прикладной аспекты : учебник для студентов высших учебных заведений. - М. : ВЛАДОС, 1999. 384 с.	Научная библиотека	56
Межпредметные связи естественно-математических дисциплин : пособие для учителей / ред. В. Н. Федоровой. - М. : Просвещение, 1980. 208 с.	Научная библиотека	3
Химия. 9 класс. Сборник элективных курсов: методическое пособие / сост. Н. В. Ширшина. - Волгоград : Учитель, 2005. 221 с. (Профильное обучение).	Научная библиотека	5
<b>Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы</b>		
Безрукова Н.П., Тазьмина А.В., Власенко О.А. О реализации принципа доступности при организации исследовательской деятельности учащихся сельских школ на материале	<a href="https://elibrary.ru/item.asp?id=30511375">https://elibrary.ru/item.asp?id=30511375</a>	Свободный доступ

естественных наук и экологии//Современные наукоемкие технологии. 2017. № 9. С. 93-97.		
Васюкова Е.Ю., Оржековский П.А.Выявление осознанности теоретических знаний (на примере органической химии) // Вестник Московского городского педагогического университета. Серия: Естественные науки. 2011. № 1 (7). С. 70-74.	<a href="https://elibrary.ru/item.asp?id=17671860">https://elibrary.ru/item.asp?id=17671860</a>	Свободный доступ
Оржековский П.А.Обучение химии, ориентированное на развитие личности// В сборнике: Актуальные проблемы химического образования в средней и высшей школе. Сборник научных статей. Витебский гос. университет; редкол.: И.М. Прищепа (гл. ред.); под ред. Е.Я. Аршанского. 2018. С. 108-110.	<a href="https://elibrary.ru/item.asp?id=35372804">https://elibrary.ru/item.asp?id=35372804</a>	Свободный доступ
Тарасова Н.М., Денисова А.В., Оржековский П.А.Экспериментальные творческие задачи по органической химии//Вестник МГПУ. Серия: Естественные науки. 2009. № 1. С. 116-121.	<a href="https://elibrary.ru/item.asp?id=14777942">https://elibrary.ru/item.asp?id=14777942</a>	Свободный доступ
Власова Г.А. Обзор методик обучения химии слепых и слабовидящих детей в работах российских педагогов//В сборнике: Проблемы и перспективы науки и образования материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. 2016. С. 207-211.	<a href="https://elibrary.ru/item.asp?id=28775420">https://elibrary.ru/item.asp?id=28775420</a>	Свободный доступ
Тушакова З.Р.Методика использования креативных карт при обучении химии как средство развития учащихся //Вестник Тобольского государственного педагогического института им. Д.И. Менделеева. 2009. № 1. С. 112-115.	<a href="https://elibrary.ru/item.asp?id=19093252">https://elibrary.ru/item.asp?id=19093252</a>	Свободный доступ
Слабодчикова А.Э., Дроздова Н.И.Использование элементов развивающего обучения в методике преподавания химии в средней школе//Актуальные научные исследования в современном мире. 2017. № 12-3 (32). С. 166-169.	<a href="https://elibrary.ru/item.asp?id=32321491">https://elibrary.ru/item.asp?id=32321491</a>	Свободный доступ
Агафонова И.П.Методика проблемно-интегративного обучения химии студентов фармацевтического колледжа// Фундаментальные исследования. 2014. № 1. С. 103-108.	<a href="https://elibrary.ru/item.asp?id=21247530">https://elibrary.ru/item.asp?id=21247530</a>	Свободный доступ
Борунова Е.Б.Особенности методики обучения химии в классах с углубленным изучением английского языка// В сборнике: Актуальные проблемы химического образования в средней и высшей школе сборник научных статей. Главный редактор Е.Я. Аршанский. 2016. С. 21-23.	<a href="https://elibrary.ru/item.asp?id=26158936">https://elibrary.ru/item.asp?id=26158936</a>	Свободный доступ
Соловьева М.В.Задачи в методике обучения химии учащихся медико-биологических классов // В сборнике: Актуальные проблемы химического образования в средней и высшей школе сборник научных статей. Главный редактор Е.Я. Аршанский. 2016. С. 136-139.	<a href="https://elibrary.ru/item.asp?id=26158984">https://elibrary.ru/item.asp?id=26158984</a>	Свободный доступ
Саркисян З.М., Карасавиди А.О.Использование интерактивных методик обучения на занятиях по органической и фармацевтической химии// Известия Санкт-Петербургского государственного технологического института. 2014. № 25 (51). С. 110-112.	<a href="https://elibrary.ru/item.asp?id=22540155">https://elibrary.ru/item.asp?id=22540155</a>	Свободный доступ
Жукова Н.В., Дуденкова М.А., Щербакова А.И.Особенности методики обучения химии	<a href="https://elibrary.ru/item.asp?id=">https://elibrary.ru/item.asp?id=</a>	Свободный

пропедевтического курса «Введение в химию» для школьников седьмых классов// Современные проблемы науки и образования. 2014. № 5. С. 134.	d=22566471	доступ
Карнажитская Л.А., Литвинова Т.Н.Теоретическая модель методики дополнительного обучения учащихся основной школы курсу «Химия в центре наук»// Фундаментальные исследования. 2014. № 12-8. С. 1752-1757.	https://elibrary.ru/item.asp?id=22838349	Свободный доступ
Белохвостов А.А.Структура и методическое обоснование мультимедийного приложения «Электронные средства обучения химии: разработка и методика использования» //В сборнике: Наука - образованию, производству, экономике: Материалы XVI(63) Регион. науч.-практ. конф. преподавателей, научных сотруд-ников и аспирантов. 2011. С. 278-280.	https://elibrary.ru/item.asp?id=23252231	Свободный доступ
Турчен Д.Н.Новая методика обучения решению расчетных задач по химии в средней школе// Историческая и социально-образовательная мысль. 2012. № 5. С. 91-94.	https://elibrary.ru/item.asp?id=18244704	Свободный доступ
Сафина Л.Г.Методика отбора и использования химического эксперимента при профильном уровне обучения химии в средней школе//Самарский научный вестник. 2013. № 4 (5). С. 141-143.	https://elibrary.ru/item.asp?id=21241445	Свободный доступ
Кусакина О.В., Плотникова М.С., Жарикова Е.А., Рыбкина Т.И.Методика разработки элективных курсов по химии для профильного обучения//Успехи в химии и химической технологии. 2008. Т. 22. № 2 (82). С. 95-98.	https://elibrary.ru/item.asp?id=20190386	Свободный доступ
<b>Ресурсы сети Интернет</b>		
Единое окно доступа к информационным ресурсам / ФГАУ ГНИИ ИТТ «Информика». – Электрон.дан. - © 2005-2016.	http://window.edu.ru	Свободный доступ
<b>Информационные справочные системы и профессиональные базы данных</b>		
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.	http://elibrary.ru.	Свободный досту п
Антиплагиат. Вуз [Электронный ресурс]	https://krasspu.antiplagiat.ru/	Индивидуальный доступ
Межвузовская электронная библиотека (МЭБ)	https://icdlib.nspu.ru/	Индивидуальный неограниченный доступ

Согласовано:

заместитель директора библиотеки  / Шулипина С.В.  
(должность структурного подразделения) (подпись) (Фамилия И.О.)

**4.2.Карта материально-технической базы дисциплины**  
**«Научно-исследовательский семинар»**  
 Направление подготовки  
 44.06.01 Образование и педагогические науки

Направленность (профиль) образовательной программы **Теория и методика обучения и воспитания (химия)**

Квалификация: (степень): Исследователь. Педагог-исследователь  
 по заочной форме обучения

Аудитория	Оборудование
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, лабораторных работ, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	
660049, Красноярск, ул.А.Лебедевой, 89, ауд. 1- 514	Колбонагреватели – 7шт, электрические плитки –7шт, лабораторная посуда (чашки Петри, колбы, пинцеты, предметные стекла), весы – 1шт, сушильный шкаф – 1шт, муфельная печь – 1шт, хранилище для химических реактивов – 1шт, штатив с комплексными приспособлениями – 2шт, хим. реактивы, учебная доска – 1шт
660049, Красноярск, ул.А.Лебедевой, 89, ауд. 1- 533	Электрические плитки – 3шт, лабораторная посуда (пинцеты, спиртовки, чашки Петри), хранилище для химических реактивов – 1шт, хим. реактивы, сушильный шкаф – 1шт.
660049, Красноярск, ул.А.Лебедевой, 89, ауд. 1- 356	Учебно-методическая литература; Экран – 1шт., проектор – 1шт., компьютер – 3шт, камера – 3шт., телевизор-1шт. Linux Mint – (Свободная лицензия GPL)
660049, Красноярск, ул.А.Лебедевой, 89, ауд. 1- 231	Компьютер – 16 шт, маркерная доска – 1 шт, проектор – 1 шт, интерактивная доска – 1 шт, аудиоколонки – 2 шт. Альт Образование 8 (лицензия № ААО.0006.00, договор № ДС 14-2017 от 27.12.2017
660049, Красноярск, ул.А.Лебедевой, 89, ауд. 1- 355	Компьютер – 3 шт., копировальный аппарат – 1шт. Linux Mint – (Свободная лицензия GPL)
Учебные аудитории для самостоятельной работы	
660049, Красноярск, ул.А.Лебедевой, 89, ауд. 1- 356	Учебно-методическая литература; Экран – 1шт., проектор – 1шт., компьютер – 3шт, камера – 3шт., телевизор-1шт. Linux Mint – (Свободная лицензия GPL)