

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

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПРОГРАММ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ФИЗИКЕ

Направление подготовки: *44.06.01 Образование и педагогические науки*
Название программы: *Теория и методика обучения и воспитания (физика)*
Уровень подготовки кадров высшей квалификации
Квалификация: *исследователь; преподаватель-исследователь*

Учебная программа дисциплины «Проектирование программ исследовательской деятельности по физике» составлена к.п.н., доцентом С.В. Латынцевым, ст. преподавателем Н.В. Прокопьевой
Учебная программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры теории и методики обучения физике

протокол № 3 от "11" ноября 2015 г.

Заведующий кафедрой


_____ В.И. Тесленко

Одобрено научно-методическим советом ИМФИ

"14" ноября 2015 г. протокол № 3

Председатель


_____ 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. № 902), и Федерального закона "Об образовании в РФ" от 29.12.2012 № 273-ФЗ.

Дисциплина «Проектирование программ исследовательской деятельности по физике» относится к дисциплинам по выбору вариативной части блока 1 «Дисциплины (модули)» (Б1.В.ДВ.2). Реализуется в 4 семестре по очной форме обучения, в 4 семестре по заочной форме обучения.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е. Из них 1 з.е.(36 часов) отводится на аудиторную работу, 1 з.е.(36 часов) — на самостоятельную работу, 1 з.е. - контроль.

Целью освоения дисциплины «Проектирование программ исследовательской деятельности по физике» является формирование представления о теоретических и практических аспектах проектирования программ исследовательской деятельности обучающихся, выявление психолого-педагогических условий, способствующих эффективной организации исследовательской деятельности в процессе обучения физике.

Планируемые результаты обучения

Задачи освоения дисциплины	Планируемые результаты обучения по дисциплине (дескрипторы)	Код результата обучения (компетенция)
<i>Задача 1</i> сформировать систему основных теоретических понятий в области педагогического проектирования, образовательных технологий, программно-целевого образовательного подхода;	Знать закономерности педагогического процесса, современные психолого-педагогические теории и технологии обучения, воспитания и развития; основы педагогического проектирования педагогических систем процессов и ситуаций в учебно-воспитательном процессе учебных заведений. уметь: выделять актуальные и перспективные цели развития образовательных учреждений, планировать мероприятия по их достижению; организовывать образовательный процесс, ориентированный на воспитание и развитие личности обучающегося; владеть: методами системного анализа показателей, характеризующих	1) способностью моделировать, осуществлять и оценивать образовательный процесс и проектировать программы дополнительного профессионального образования в соответствии с потребностями работодателя (ОПК-5); 2) способность обоснованно выбирать и эффективно использовать образовательные технологии, методы и средства обучения и воспитания с целью обеспечения планируемого уровня личностного и профессионального развития обучающегося (ОПК-6); 4) способностью проводить анализ образовательной деятельности организаций посредством экспертной

	<p>деятельность образовательного учреждения; средствами анализа профессионального мастерства педагогов образовательного учреждения;</p>	<p>оценки и проектировать программы их развития (ОПК-7); 4) готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-8) 5) способностью к разработке и совершенствованию теоретических и методологических подходов к проектированию и отбору содержания физического образования для различных систем образования (ПК-4)</p>
<p><i>Задача 2</i> изучить теоретико-методический инструментарий для анализа, организации и проведения опытно-экспериментальной и исследовательской работы образовательных учреждениях различного вида</p>	<p>Знать основы организации и проведения опытно-экспериментальной и исследовательской работы в сфере образования; основы педагогического проектирования педагогических систем процессов и ситуаций в учебно-воспитательном процессе в учебных заведениях.</p> <p>уметь: выбирать целесообразные и эффективные компоненты педагогических процессов для решения практических педагогических задач; использовать последовательность проектировочных действий при разработке педагогических систем, процессов и ситуаций; ориентироваться в предлагаемых индивидуальных педагогических проектах;</p> <p>владеть: методами разработки программ образовательного учреждения; методами разработки учебно-программной документации для обеспечения развития образовательных систем: реализации образовательных концепций учебных программ, учебных авторских курсов и др.;</p>	

Контроль освоения дисциплины осуществляется в форме подготовки к семинарам, посещения лекций, написания рефератов. Итоговый контроль осуществляется в форме экзамена. Оценочные средства результатов освоения дисциплины, критерии оценки выполнения заданий представлены в разделе «Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации».

Перечень образовательных технологий

1. Современное традиционное обучение (лекционно-семинарская-зачетная система).

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

а) Проблемное обучение;

б) Интерактивные технологии (дискуссия, дебаты, дискурсия, проблемный семинар, тренинговые технологии);

в) Технология интенсификации обучения на основе схемных и знаковых моделей учебного материала.

Введение

Дисциплина «Проектирование программ исследовательской деятельности по физике» особенно актуальна на современном этапе развития системы общего образования в связи с поэтапным введением Федерального государственного образовательного стандарта, который выдвигает новые требования к выпускнику, а именно, смещение от предметных знаний и умений к социальной компетентности, представляющей собой комплекс ключевых компетенций. Одной из основных форм учебной деятельности ФГОС объявляет исследовательскую деятельность учащихся.

Особенности содержания курса и его место в учебном плане. Данная дисциплина углубляет и расширяет представления о современных методах организации у учащихся проектно-исследовательской деятельности на занятиях по физике. Концептуальные изменения закреплены основными документами, определяющими процесс совершенствования российского образования – «Стратегией модернизации содержания общего образования».

Потенциал дисциплины в обеспечении образовательных интересов личности обучающегося заключается в том, что магистранты в процессе ее изучения обогащаются как интеллектуально, согласно требований ООП, так и духовно-нравственно. Раскрываются возможности предмета физика в формировании и развитии ключевых компетенций учащихся в соответствии с требованиями ФГОС.

Потенциал дисциплины в удовлетворении требований заказчиков к выпускникам профиля в современных условиях. Актуальным для современного образования становится поиск форм, методов и средств формирования у обучаемых системы универсальных знаний, умений и опыта самостоятельной деятельности, наличие которых необходимо человеку для успешного решения проблем в различных сферах жизни и профессиональной деятельности. Широкий спектр ключевых компетенций (коммуникативной, информационной, правовой, здоровьесбережения и др.) целесообразно формировать средствами всех учебных предметов. Однако каждый из них в этом отношении обладает различным дидактическим потенциалом и имеет свою специфику. Физика как учебный предмет располагает значительными возможностями для формирования общекультурных компетенций школьников. Среди них необходимо выделить, прежде всего, высокий уровень социально-практической значимости физики, разнообразие видов учебно-познавательной деятельности учащихся в процессе ее изучения, политехническую направленность содержания учебного материала, возможность широкого применения полученных знаний и умений на практике.

Межпредметные связи дисциплины: изучение дисциплины «Проектирование программ исследовательской деятельности по физике» основывается на системе знаний, умений и универсальных компетенций, полученных магистрами и специалистами при изучении физики,

теории и методики обучения физике, педагогический дисциплин (современные технологии обучения, современные средства оценивания результатов обучения), общей и возрастной психологии.

Данная дисциплина реализуется через организацию и проведение занятий различной формы (аудиторные лекции, лекции в интерактивном режиме). Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, **составляет не менее 40% аудиторных занятий.**

I. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ
1.1. Технологическая карта обучения дисциплине
Проектирование программ исследовательской деятельности по физике

для аспирантов программы аспирантуры

44.06.01 Образование и педагогические науки Теория и методика обучения и воспитания (физика)

(код, направление подготовки)

по очной форме обучения

(общая трудоемкость 2 з.е.)

Наименование разделов и тем	Всего часов	Аудиторных часов				Внеаудиторных часов	Формы и методы контроля
		всего	лекций	семинаров	лаб. работ		
Раздел 1. Теоретические основы подготовки обучающихся к исследовательской деятельности Тема 1. Организация исследовательской деятельности учащихся как актуальная психолого-педагогическая проблема в современном образовательном пространстве	36 (1 з.е.)	18	18			18	Аналитическая записка, отражающая подходы современников на проблемы образования Эссе, содержащее суждения на заявленную тему
Тема 2. Психолого-педагогические предпосылки подготовки учащихся старшего школьного возраста к исследовательской деятельности							Конспект анализа лекций. Ответы на к. вопросы
Тема 3. Анализ опыта работы по организации исследовательской деятельности учащихся в							Таблица
Раздел 2. Проектирование программ исследовательской деятельности учащихся Тема 1. Задачи, содержание, формы и методы подготовки к исследовательской деятельности	36 (1 з.е.)	18	18			18	Конспект анализа лекций. Ответы на к. вопросы
Тема 2. Критерии отбора старшеклассников для подготовки к исследовательской деятельности							Таблица
Тема 3. Организационное проектирование программ исследовательской деятельности							Конспект с составленным алгоритмом, с комментариями к нему
Тема 4. Проектное образование как элемент современной парадигмы образования.							Публичное представление эссе
Тема 5. Результативность опытно-экспериментальной работы по реализации программ исследовательской деятельности в базовых образовательных учреждениях							Конспект анализа лекций. Презентация отчета
Итоговый контроль	36 (1 з.е.)					36	Экзамен
Итого:	108 (3 з.е.)	36	36			72	

1.1. Технологическая карта обучения дисциплине
Проектирование программ исследовательской деятельности по физике
для аспирантов программы аспирантуры

44.06.01 Образование и педагогические науки Теория и методика обучения и воспитания (физика)

(код, направление подготовки)

по заочной форме обучения
(общая трудоемкость 2 з.е.)

Наименование разделов и тем	Всего часов	Аудиторных часов				Внеаудиторных часов	Формы и методы контроля
		всего	лекций	семинаров	лаб. работ		
Раздел 1. Теоретические основы подготовки обучающихся к исследовательской деятельности Тема 1. Организация исследовательской деятельности учащихся как актуальная психолого-педагогическая проблема в современном образовательном пространстве	36 (1 з.е.)	12	6	6		24	Аналитическая записка, отражающая подходы современников на проблемы образования Эссе, содержащее суждения на заявленную тему
Тема 2. Психолого-педагогические предпосылки подготовки учащихся старшего школьного возраста к исследовательской деятельности							Конспект анализа лекций. Ответы на к. вопросы
Тема 3. Анализ опыта работы по организации исследовательской деятельности учащихся в							Таблица
Раздел 2. Проектирование программ исследовательской деятельности учащихся Тема 1. Задачи, содержание, формы и методы подготовки к исследовательской деятельности	36 (1 з.е.)	12	6	6		24	Конспект анализа лекций. Ответы на к. вопросы
Тема 2. Критерии отбора старшеклассников для подготовки к исследовательской деятельности							Таблица
Тема 3. Организационное проектирование программ исследовательской деятельности							Конспект с составленным алгоритмом, с комментариями к нему
Тема 4. Проектное образование как элемент современной парадигмы образования.							Публичное представление эссе
Тема 5. Результативность опытно-экспериментальной работы по реализации программ исследовательской деятельности в базовых образовательных учреждениях							Конспект анализа лекций. Презентация отчета
Итоговый контроль	36 (1 з.е.)					36	Экзамен
Итого:	108 (3 з.е.)	36	36			84	

1.2. СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНЫХ РАЗДЕЛОВ И ТЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

1.3.

Раздел 1. Теоретические основы подготовки обучающихся к исследовательской деятельности

Тема 1. Организация исследовательской деятельности учащихся как актуальная психолого-педагогическая проблема в современном образовательном пространстве

Сущность и роль исследовательской деятельности. Значение управления исследовательской деятельностью учащихся в условиях современного образования. Виды исследовательской деятельности учащихся. Требования ФГОС к организации проектно-исследовательской деятельности.

Тема 2. Психолого-педагогические предпосылки подготовки учащихся возраста к исследовательской деятельности

Требования современного общества к личности выпускника школы. Одаренность. Развитие творческих способностей личности на основе проектной деятельности. Возрастные характеристики школьников, связанные с ними и психологически обусловленные ими основные виды деятельности. Развитие креативности. Высокий уровень научного творчества и педагогического мастерства преподавателей-руководителей исследовательской деятельности учащихся как одно из важнейших условий осуществления исследовательской деятельности учащимися.

Тема 3. Анализ опыта работы по организации исследовательской деятельности учащихся во внеурочной учебной работе

Обзор основных направлений и форм организации проектно-исследовательской деятельности в средних образовательных учреждениях. Работа НОУ как одна из ведущих форм развития творческих способностей учащихся.

Раздел 2. Проектирование программ исследовательской деятельности обучающихся

Тема 1. Задачи, содержание, формы и методы подготовки к исследовательской деятельности

Выявление склонности учащихся к ведению научно-исследовательской работы. Обеспечение овладения учащимися методами научного познания в процессе исследовательской деятельности. Формирование у учащихся мотивации к ведению научно-исследовательской работы. Способствование формированию у школьников интереса к познанию мира, сущности процессов и явлений (науки, техники, искусства, природы, общества и т. п.).

Тема 2. Критерии отбора обучающихся для подготовки к исследовательской деятельности

Методы выявления склонности к исследовательской деятельности. Дифференцирование уровней осуществления проектно-исследовательской деятельности. Методы организации групповой и коллективной проектно-исследовательской работы.

Тема 3. Организационное проектирование программ исследовательской деятельности

Организационное проектирование как инструмент эффективного управления качеством. Общие положения организационного проектирования систем управления качеством. Стадии и этапы создания систем управления качеством. Методические положения предпроектной подготовки организационного проектирования систем управления качеством. Методические положения проектирования систем управления качеством. Методические положения реализации (внедрения) и совершенствования организационных проектов систем управления качеством. Трудности реализации системного управления качеством. Определение эффективности управления качеством. Основные принципы определения эффективности управления качеством. Основные источники эффектов и показатели расчета эффективности управления качеством

Тема 4. Проектное образование как элемент современной парадигмы образования.

Понятие проектного образования. Проектное образование и проектное обучение. Основные характеристики проектного образования. Возможности и направления развития проектного образования. Концептуальные основы педагогического проектирования. Становление теории и практики педагогического проектирования. Понятие педагогического проектирования. Формы педагогического проектирования. Психологические основы педагогического проектирования. Принципы педагогического проектирования. Порядок и характеристика действий по проектированию педагогического объекта. Проектирование образовательных систем. Понятие инноваций в образовании. Реализация нововведений в образовательных системах. Основные этапы реализации проектирования. Условия успешности проектирования. Предпроектная деятельность преподавателя вуза. Особенности проектной деятельности. Структура и состав проектной культуры преподавателя вуза

Тема 5. Результативность опытно-экспериментальной работы по реализации программ исследовательской деятельности в базовых образовательных учреждениях

Анализ реализации программ проектно-исследовательской работы учащихся в образовательных учреждениях — базовых площадках КГПУ им. В.П. Астафьева

1.3. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Рекомендации по подготовке к экзамену

Экзамен - это глубокая итоговая проверка знаний, умений, навыков и компетенций аспиранта. К экзамену допускаются аспиранты, которые выполнили весь объём работы, предусмотренный учебной программой по дисциплине.

Организация подготовки к экзамену сугубо индивидуальна. Несмотря на это, можно выделить несколько общих рациональных приёмов подготовки к экзамену, пригодных для многих случаев.

При подготовке к экзамену конспекты лекций не должны являться единственным источником научной информации. Следует обязательно пользоваться ещё учебными пособиями, специальной научно-методической литературой.

Усвоение, закрепление и обобщение учебного материала следует проводить в несколько этапов:

- а) сквозное (тема за темой) повторение последовательных частей дисциплины, имеющих близкую смысловую связь; после каждой темы - воспроизведение учебного материала по памяти с использованием конспекта и пособий в тех случаях, когда что-то ещё не усвоено; прохождение таким образом всего курса;
- б) выборочное по отдельным темам и вопросам воспроизведение (мысленно или путём записи) учебного материала; выделение тем или вопросов, которые ещё не достаточно усвоены или поняты, и того, что уже хорошо запомнилось;
- в) повторение и осмысливание не усвоенного материала и воспроизведение его по памяти;
- г) выборочное для самоконтроля воспроизведение по памяти ответов на вопросы.

Повторять следует не отдельные вопросы, а темы в той последовательности, как они излагались лектором. Это обеспечивает получение цельного представления об изученной дисциплине, а не отрывочных знаний по отдельным вопросам.

Если в ходе повторения возникают какие-то неясности, затруднения в понимании определённых вопросов, их следует выписать отдельно и стремиться найти ответы самостоятельно, пользуясь конспектом лекций и литературой. В тех случаях, когда этого сделать не удаётся, надо обращаться за помощью к преподавателю на консультации, которая обычно проводится перед экзаменом.

На экзамене по научно-исследовательскому семинару надо не только показать теоретические знания по предмету, но и умения применить их при выполнении ряда практических заданий - разработать педагогическую систему учебных занятий (разных типов и видов) обоснованно подобрать пути реализации для определенного типа общеобразовательной школы, сформулировать цели и задачи биологического образования в конкретной школе и т.д.

Подготовка к экзамену фактически должна проводиться на протяжении всего процесса изучения данной дисциплины. Время, отводимое в период экзаменационной сессии, даётся на то, чтобы восстановить в памяти изученный учебный материал и систематизировать его. Чем меньше усилий затрачивается на протяжении семестра, тем больше их приходится прилагать в дни подготовки к экзамену. Форсированное же усвоение материала чаще всего оказывается поверхностным и непрочным.

II. КОМПОНЕНТЫ МОНИТОРИНГА УЧЕБНЫХ ДОСТИЖЕНИЙ АСПИРАНТОВ

2.1. Технологическая карта рейтинга учебных достижений аспирантов

Наименование дисциплины	Направление подготовки и уровень образования. Наименование программы	Количество зачетных единиц/ кредитов
Проектирование программ исследовательской деятельности по физике	44.06.01 Образование и педагогические науки, программа аспирантуры «Теория и методика обучения и воспитания (физика)»	3
Смежные дисциплины по учебному плану		
Предшествующие: История и философия науки, инновационные процессы в науке и научных исследованиях, методология научного познания в физике и методике обучения физике		
Последующие: Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук		

Входной контроль			
Содержание	Форма работы	Количество баллов, 5 %	
		min	max
Проверка компетенций по методологии исследовательской деятельности	Письменная работа	3	5
Итого		3	5

БАЗОВЫЙ РАЗДЕЛ I. Теоретические основы подготовки обучающихся к исследовательской деятельности

	Формы и виды деятельности	Количество баллов,	
		min	max
Текущая работа	Выступление на семинаре	6	10
	Анализ выступлений	6	10
	Собеседование	6	10
Промежуточный рейтинг-контроль	Тестирование	6	10
Итого		24	40

БАЗОВЫЙ РАЗДЕЛ II. Проектирование программ исследовательской деятельности обучающихся

	Форма и виды деятельности	Количество баллов,	
		min	max
Текущая работа	Выступление на семинаре	6	10
	Анализ выступлений	6	10
	Собеседование	6	10
Промежуточный рейтинг-	Тестирование	6	10

контроль			
		Итого	24
			40

ИТОГОВЫЙ МОДУЛЬ

	Формы и виды деятельности	Количество баллов,	
		min	max
	Экзамен	9	15
	Итого	9	15
	Общее количество баллов по дисциплине	60	100

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МОДУЛЬ

	Формы и виды деятельности	Количество баллов,	
		min	max
БМ №1 БМ №2	Выступление с обобщающим сообщением	6	10

Соответствие рейтинговых баллов и академической оценки:

Общее количество набранных баллов	Академическая оценка
60-72	Зачтено
73-86	Зачтено
87 - 100	Зачтено

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Институт математики, физики, информатики

Кафедра-разработчик кафедра теории и методики обучения физике

УТВЕРЖДЕНО

на заседании кафедры

Протокол № 6 от
«27» января 2016г.

Зав. кафедрой

_____ В.И. Тесленко

ОДОБРЕНО

на заседании научно-методического совета

44.06.01 Образование и педагогические
науки

Протокол № 5 от «29» января 2016г.

Председатель НМСН

_____ С.В. Бортновский

**ФОНДОЦЕНОЧНЫХ
СРЕДСТВ**

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся

Проектирование программ исследовательской деятельности по физике

(наименование дисциплины/модуля/вида практики)

44.06.01 Образование и педагогические науки

(код и наименование направления подготовки)

Теория и методика обучения и воспитания (физика)

(наименование программы аспирантуры)

Исследователь. Преподаватель-исследователь

(квалификация (степень) выпускника)

Составитель: Латынцев С.В., к.п.н., доцент

1. Назначение фонда оценочных средств

1.1. **Целью** создания ФОС дисциплины «Проектирование программ исследовательской деятельности по физике» является установление соответствия учебных достижений запланированным результатам обучения и требованиям основной профессиональной образовательной программы, рабочей программы дисциплины.

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

- контроль и управление процессом приобретения аспирантами 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 универсальных и общепрофессиональных 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 44.06.01 Образование и педагогические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации);
- образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 44.06.01 Образование и педагогические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации);
- 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

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

ОПК-5. Способность моделировать, осуществлять и оценивать образовательный процесс и проектировать программы дополнительного профессионального образования в соответствии с потребностями работодателя

ОПК-6. Способность обоснованно выбирать и эффективно использовать образовательные технологии, методы и средства обучения и воспитания с целью обеспечения планируемого уровня личностного и профессионального развития обучающегося

ОПК-7. Способность проводить анализ образовательной деятельности организаций посредством экспертной оценки и проектировать программы их развития

ОПК-8. Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.

ПК-4. Способность к разработке и совершенствованию теоретических и методологических подходов к проектированию и отбору содержания физического образования для различных систем образования.

2.2. Этапы формирования и оценивания компетенций

Компетенция	Этап формирования компетенции	Дисциплины, практики, участвующие в формировании компетенции	Тип контроля	Оценочное средство/ КИМы	
				Номер	Форма
ОПК-5. Способность моделировать, осуществлять и оценивать образовательный процесс и проектировать программы дополнительного профессионального образования в соответствии с потребностями работодателя	ориентировочный	История философия науки	входной контроль	3	Письменная работа
	когнитивный	Основы педагогика высшей школы, Основы психологии высшей школы	текущий контроль успеваемости	2	Выступление с докладом
	праксиологический	Теория и методика обучения физике	текущий контроль успеваемости	2	Выступление с докладом
	Рефлексивно-оценочный	Методика написания диссертации	промежуточная аттестация	1	Экзамен
ОПК-6. Способность обоснованно выбирать и эффективно использовать образовательные технологии, методы средства обучения воспитания целью	ориентировочный	Основы педагогика высшей школы, Основы психологии высшей школы	входной контроль	3	Письменная работа
	когнитивный	Теория и методика обучения физике	текущий контроль успеваемости	2	Выступление с докладом
	праксиологический	Теория и методика обучения физике	текущий контроль успеваемости	2	Выступление с докладом

обеспечения планируемого уровня личностного и профессионального развития обучающегося	Рефлексивно-оценочный	Методика написания диссертации	текущий контроль успеваемости	2	Выступление с докладом
ОПК-7. Способность проводить анализ образовательной деятельности организаций посредством экспертной оценки и проектировать программы их развития.	ориентировочный	Основы педагогика высшей школы, Основы психологии высшей школы	входной контроль	3	Письменная работа
	когнитивный	Теория и методика обучения физике	текущий контроль успеваемости	2	Выступление с докладом
	праксиологический	Теория и методика обучения физике	текущий контроль успеваемости	2	Выступление с докладом
	Рефлексивно-оценочный	Методика написания диссертации	текущий контроль успеваемости	2	Выступление с докладом
ОПК-8. Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.	ориентировочный	Инновационные процессы в науке и научных исследованиях	текущий контроль успеваемости	2	Выступление с докладом
	когнитивный	Современные проблемы науки и естественнонаучного образования	текущий контроль успеваемости	2	Выступление с докладом
	праксиологический	Теория и методика обучения физике	текущий контроль успеваемости	2	Выступление с докладом
	Рефлексивно-оценочный	Инновационные процессы в науке и научных исследованиях	промежуточная аттестация	1	Экзамен
ПК-4. Способность к разработке и совершенствованию теоретических и методологических подходов к	ориентировочный	Инновационные процессы в науке и научных исследованиях	входной контроль	3	Письменная работа
	когнитивный	Современные проблемы науки и естественнонаучного образования	текущий контроль успеваемости	2	Выступление с докладом

проектированию и отбору содержания физического образования для различных систем образования	праксиологический	Теория и методика обучения физике	текущий контроль успеваемости	2	Выступление с докладом
	Рефлексивно-оценочный	Инновационные процессы в науке и научных исследованиях	промежуточная аттестация	1	Экзамен

3. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации

3.1. Фонды оценочных средств включают: вопросы и задания к экзамену.

3.2. Оценочные средства

3.2.1. Оценочное средство вопросы и задания к экзамену

Критерии оценивания по оценочному средству 1 - вопросы и задания к экзамену

Формируемые компетенции	Высокий уровень сформированности компетенций	Продвинутый уровень сформированности компетенций	Базовый уровень сформированности компетенций
		(87 - 100 баллов) отлично	(73 - 86 баллов) хорошо
ОПК-5. Способность моделировать, осуществлять и оценивать образовательный процесс и проектировать программы дополнительного профессионального образования в соответствии с потребностями работодателя	Обучающийся на высоком уровне способен моделировать, осуществлять и оценивать образовательный процесс и проектировать программы дополнительного профессионального образования в соответствии с потребностями работодателя	Обучающийся на среднем уровне способен моделировать, осуществлять и оценивать образовательный процесс и проектировать программы дополнительного профессионального образования в соответствии с потребностями работодателя.	Обучающийся на удовлетворительном уровне способен моделировать, осуществлять и оценивать образовательный процесс и проектировать программы дополнительного профессионального образования в соответствии с потребностями работодателя

<p>ОПК-6. Способность обоснованно выбирать и эффективно использовать образовательные технологии, методы и средства обучения и воспитания с целью обеспечения планируемого уровня личностного и профессионального развития обучающегося</p>	<p>Обучающийся на высоком уровне способен обоснованно выбирать и эффективно использовать образовательные технологии, методы и средства обучения и воспитания с целью обеспечения планируемого уровня личностного и профессионального развития обучающегося</p>	<p>Обучающийся на среднем уровне способен обоснованно выбирать и эффективно использовать образовательные технологии, методы и средства обучения и воспитания с целью обеспечения планируемого уровня личностного и профессионального развития обучающегося.</p>	<p>Обучающийся на удовлетворительном уровне способен обоснованно выбирать и эффективно использовать образовательные технологии, методы и средства обучения и воспитания с целью обеспечения планируемого уровня личностного и профессионального развития обучающегося</p>
<p>ОПК-7. Способность проводить анализ посредством экспертной оценки и проектировать программы их развития.</p>	<p>Обучающийся на высоком уровне способен проводить анализ образовательной деятельности организаций на предмет осуществления исследовательской деятельности</p>	<p>Обучающийся на среднем уровне способен проводить анализ образовательной деятельности организаций на предмет осуществления исследовательской деятельности</p>	<p>Обучающийся на достаточном уровне способен проводить анализ образовательной деятельности организаций на предмет осуществления исследовательской деятельности</p>
<p>ОПК-8. Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.</p>	<p>Обучающийся на высоком уровне готов использовать в преподавательской деятельности по программам высшего образования возможности проектно-исследовательского метода обучения</p>	<p>Обучающийся на среднем уровне готов использовать в преподавательской деятельности по программам высшего образования возможности проектного метода обучения</p>	<p>Обучающийся на достаточном уровне готов использовать в преподавательской деятельности по программам высшего образования возможности проектного метода обучения</p>

<p>ПК-4. Способность к разработке и совершенствованию теоретических и методологических подходов к проектированию и отбору содержания физического образования для различных систем образования</p>	<p>Обучающийся способен к критическому отбору содержания физического образования и самостоятельному проектированию на его основе образовательных программ учебных дисциплин, построенных на проектном методе обучения</p>	<p>Обучающийся способен на основе предложенного содержания к самостоятельному проектированию образовательных программ учебных дисциплин, построенных на проектном методе обучения</p>	<p>Обучающийся на достаточном уровне способен к проектированию образовательных программ учебных дисциплин, основанных на проектном методе обучения</p>
--	---	---	--

*Менее 60 баллов – компетенция не сформирована

4. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости

4.1. Фонды оценочных средств включают: письменные работы, составление картотеки научных статей, защита авторских проектов, изучение инновационного педагогического опыта, анализ программ развития образования, составление конспекта интерактивного мероприятия, составление описания авторской модели, интервьюирование.

4.2.1. Критерии оценивания по оценочному средству 2 — выступление с докладом

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг) за каждый доклад
Правильность представленного предметного содержания	2
Аргументированность точки зрения	2
Осуществление критического анализа и оценки научных достижений и методических идей в области физики	2
Понимание ценности методологии физики для своей профессиональной деятельности.	2
Обоснование с личностной позиции ценность знания и учета основных достижений системы физического образования при реализации программ высшего образования	2

4.2.2. Критерии оценивания по оценочному средству 3 — письменная работа

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг) за каждый доклад
Ответ полный, обучающийся опирается на теоретические знания из теории и методики обучения биологии	2
Аргументирует свою точку зрения	2
Ответ самостоятельный. Обучающийся предлагает несколько вариантов решений	1

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение фондов оценочных средств (литература; методические указания, рекомендации, программное обеспечение и другие материалы, использованные для разработки ФОС).

1. Ильин, В.А.. История физики: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений/ В.А. Ильин. - М.: Академия, 2003. - 272 с. - (Высшее образование).
2. Соломатин, Владимир Алексеевич. История и концепции современного естествознания [Текст] : учебник / В. А. Соломатин. - М. : ПЕР СЭ, 2002. - 464 с. - (Современное образование).
3. Тесленко, Валентина Ивановна. Современные средства диагностики профессиональных компетенций бакалавров педагогического образования (профиль "Физика") [Текст] : учебное пособие / В. И. Тесленко, Т. А. Залезная, Е. И. Трубицина. - Красноярск : КГПУ им. В. П. Астафьева, 2013. - 268, [2] с.
4. Тесленко, Валентина Ивановна. Профессиональное становление будущего учителя физики в обновленном педагогическом образовании [Текст] : монография / В. И. Тесленко, Н. А. Эверт, Т. А. Залезная. - Красноярск : КГПУ им. В. П. Астафьева, 2008. - 380 с.
5. Калачев Н.В. Проблемно-ориентированные физические практикумы в условиях открытого образования в цикле естественнонаучных дисциплин. Теоретические аспекты [Электронный ресурс]: монография/ Калачев Н.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Издательский дом Московского физического общества, 2011.— 216 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/12753>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
6. Щербаков, Р.Н. Великие физики как педагоги [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Щербаков Р.Н.— Электрон. текстовые данные.— М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.— 297 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/12216>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
7. Гиндикин, С.Г. Рассказы о физиках и математиках [Электронный ресурс]: монография/ Гиндикин С.Г.— Электрон. текстовые данные.— М.: МЦНМО. — 448 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/11924>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

6. Оценочные средства для промежуточного контроля

6.1. Типовые вопросы к экзамену по дисциплине «Проектирование программ исследовательской деятельности по физике»

1. Качество знаний и качество образования: в чём несовпадение этих понятий?
2. Каковы ориентиры новой стратегии развития образования?
3. Какие задачи развития образования могут в исследовательском плане решать психолог, педагог, управленец? Чем обусловлен комплексный характер психолого-педагогического исследования?
4. В каких аспектах образование может выступать как фактор социального развития, как фактор трансляции и умножения культуры?
5. В чём отличие исследования психолого-педагогического от исследования по педагогической психологии?
6. Любое ли педагогическое исследование является комплексным?
7. Что может сделать самообразование (социально-педагогическое) учреждение для оптимизации условий педагогического поиска?
8. Разумно ли каждому образовательному учреждению разрабатывать свою концепцию, свою программу развития или исследовательский проект?
9. Может ли у оригинального, новаторского педагогического проекта быть коллективное авторство?
10. В чём специфика и функции методологического психолого-педагогического знания в отличие от теоретического?
11. В чём отличие принципа от других нормативных категорий, в частности от требования?
12. Совместимы ли принципы диалектики и принципы синергетики при конструировании методологии исследования?
13. Как можно говорить о принципе объективности, если исследование ведет человек, обладающий собственной позицией, предпочтениями, системой утвердившихся взглядов и ценностей?
14. В чём отличие общенаучных методологических принципов сущностного анализа и генетического анализа? В чём они пересекаются?
15. Попробуйте раскрыть связь между общенаучным методологическим принципом объективности и психологическим принципом единства сознания и деятельности.
16. Объясните различия понятий: проблема, вопрос, проблемная ситуация.
17. Что более эффективно стимулирует исследовательский поиск педагога: достижение успеха; возникшие трудности, которые удалось преодолеть; неудачи?
18. В психолого-педагогических исследованиях нередко возникают затруднения при определении и разграничении объекта и предмета. Объясните начинающим исследователям в популярной форме различия между объектом и предметом исследования.
19. Как могут быть сформулированы тема и объект исследования, в котором выделен следующий предмет: методические условия формирования экологических понятий при изучении темы «Классификация цветковых растений»?
20. Можно ли считать деятельность целесообразной, если нет уверенности в правильности или реальной достижимости поставленной цели?
21. Как соотносятся в педагогической деятельности цели и задачи?
22. Полезны ли в практической и исследовательской работе цели-идеалы, которые полностью осуществить невозможно?
23. Согласны ли вы со следующими высказываниями «Цель оправдывает средства», «Цель определяет содержание и средства деятельности», «Великая энергия рождается только для великих царей».

24. Попробуйте выстроить «дерево целей» (по существу-систему задач) для психолого-педагогического исследования на тему «Пути преодоления перегрузки старшеклассников учебной работой» (тему можно изменить).
25. Чем гипотеза отличается от концепции?
26. В каких значениях употребляется понятие «эксперимент»?
27. В истории педагогики было несколько попыток превратить эксперимент в основной метод исследования и сделать педагогику экспериментальной наукой. Почему они не имели успеха?
28. Каковы условия корректного использования комплексного педагогического эксперимента?
29. Чем эксперимент как комплексная исследовательская методика отличается от эксперимента как конкретного метода исследования?
30. Чем апробация отличается от опробования?

7. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости

7.1. Типовые вопросы для докладов на занятиях

1. Определение понятия «наука». Признаки науки. Разнообразие наук. Биологические и педагогические науки, их классификация.
2. Значение исследовательских элементов в педагогической деятельности учителя.
3. Понятие «метод» в научном исследовании. Классификация методов научного исследования.
4. Теоретические методы исследования, их характеристика.
5. Эмпирические методы исследования, их многообразие. Специфика эмпирических методов в педагогическом исследовании.
6. Статистическая обработка результатов педагогических исследований.
7. В каких направлениях происходят изменения в современном образовании?
8. В чем несовпадение понятий «качество знаний» и «качество образования»?
9. Сформулируйте понятия «наука», «познание», «принцип», «методология», «методологическая культура».
10. Назовите две основные формы познания.
11. Докажите, что учебная деятельность есть форма познания.
12. Чем отличаются друг от друга различные виды исследования?
13. Перечислите источники информации, используемые при исследованиях. Раскройте суть каждого из них.
14. Объясните, почему психология может развиваться без педагогики, а педагогика без психологии — нет?
15. Назовите исследовательские принципы.
16. В чем отличие принципа от других нормативных категорий, в частности от требования?
17. Обоснуйте связь каждого конкретного требования с исходным принципом.
18. Какие подходы реализуются в современных психолого — педагогических исследованиях? В чем суть каждого из них?
19. В чем схожесть и отличия реферата, курсовой и выпускной квалификационной работы?
20. Перечислите и раскройте суть каждой из характерных особенностей научного познания.
21. Что может стать направлением в исследовании?
22. Воспроизведите последовательность поисковых шагов (логику исследования).
23. В чем заключается специфика психолого — педагогического исследования?
24. Перечислите составляющие понятийного аппарата научного исследования.

25. Как актуальность исследования пересекается с его практической значимостью?
26. Сформулируйте следующие понятия: «объективная область исследования», «проблема», «тема», «объект исследования», «предмет исследования», «гипотеза», «цель и задачи исследования», «идеи», «замысел».
27. Как соотносятся между собой: объект и предмет исследования, идея и замысел, цель и задачи, тема и проблемы, проблема и гипотеза.
28. Перечислите функции исследователя и раскройте суть каждой из них. Докажите необходимость каждой функции для успеха поиска.
29. Назовите три основных этапа последовательности выполнения выпускной квалификационной работы.
30. Объясните различия между понятиями «объект» и «предмет» исследования.

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



Чиганов А.С..

«27» января 2016 г.