

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

Институт математики, физики, информатики

Кафедра-разработчик  
Кафедра информатики и информационных технологий в образовании

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ПРОЕКТИРОВАНИЕ СИСТЕМ**  
**ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Направление подготовки: 44.04.01 Педагогическое  
образование Направленность (профиль) образовательной  
программы

Информационные и суперкомпьютерные технологии в математическом  
образовании  
квалификация (степень):  
магистр

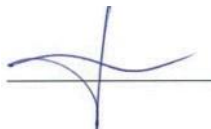
*заочная форма обучения*

Красноярск 2023

Рабочая программа дисциплины составлена доктором педагогических наук, профессором Паком Н.И.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и скорректирована на заседании кафедры 12.05.2021 г. протокол № 9

Заведующий кафедрой



Пак

Н.И.Одобрено НМСС ИМФИ  
21.05.2021 протокол №7

Председатель  
(ф.и.о., подпись)

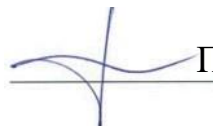


Бортновский С.В.

Рабочая программа дисциплины актуализирована доктором педагогических наук, профессором Паком Н.И.

Рабочая программа дисциплины дополнена и скорректирована на заседании кафедры 03.05.2023 г. протокол № 8

Заведующий кафедрой

 Пак Н.И.

Одобрено НМСС ИМФИ  
17.05.2023 протокол №8

Председатель  
(ф.и.о., подпись)



Аёшина Е.А.

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

2. *Рабочая программа* по дисциплине «Проектирование систем исследовательской работы обучающихся» отвечает требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее – ФГОС ВО) по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование (уровень магистратуры), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 февраля 2018 г. N 126 и профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 октября 2013 г. №544н.

Рабочая программа по дисциплине включает пояснительную записку, организационно-методические материалы, компоненты мониторинга учебных достижений обучающихся и учебные ресурсы.

Данная дисциплина «Проектирование систем исследовательской работы обучающихся» включена в список дисциплин обязательной части Б1.ОДП.02.03 в 5 семестре учебного плана по заочной форме обучения.

3. *Трудоемкость дисциплины* составляет 4 з.е., 144 часа общего объема времени: практических занятий – 8 час., СР – 136 час. Форма промежуточной аттестации - экзамен по модулю.

4. *Цель освоения дисциплины:* формирование и развитие профессиональных компетенций преподавателя информатики, готового к разработке программно-методического обеспечения исследовательской деятельности учащихся. В процессе освоения этой дисциплины студенты осваивают способы проектирования программ исследовательской деятельности учащихся с учетом их возрастных индивидуальных особенностей, приобретают опыт их реализации в подготовке учащихся различных ступеней образования по информатике.

### 5. *Планируемые результаты обучения*

Задачи освоения дисциплины	Планируемые результаты обучения по дисциплине (дескрипторы)	Код результата обучения (компетенция)
1. Освоить способы проектирования программ исследовательской деятельности учащихся	Знать - основные этапы педагогического проектирования и их содержания; - существенные признаки учебного исследования;	ОПК-2 ОПК-8
	Уметь - привести последовательность действий учителя по выявлению и постановке педагогической задачи;	
	Владеть - технологией прогнозирования, составление плана	

2. Изучить основные этапы исследовательской деятельности учащихся	Знать - основные этапы исследовательской деятельности учащихся и их содержание; - современные требования, предъявляемые к проектированию и реализации исследовательской деятельности учащихся; - специфические функции исследовательской деятельности учащихся в процессе обучения информатике;	ОПК-2 ОПК-8
	Уметь - спроектировать содержание исследовательской деятельности учащихся в процессе обучения информатике	
	Владеть технологией прогнозирования, составление плана	
3. Изучить способы организации исследовательской деятельности учащихся в процессе обучения информатике	Знать - способы организации исследовательской деятельности учащихся в процессе обучения информатике с учетом их возрастных индивидуальных особенностей; - принципы разработки программ исследовательской деятельности учащихся с учетом их возрастных индивидуальных особенностей.	ОПК-3 ОПК-8 ПК-3
	Уметь - разработать организационно-методическое обеспечение и спланировать педагогическое сопровождение исследовательской деятельности школьников	
	Владеть технологией прогнозирования, составление плана	

6. В процессе обучения дисциплины будут использоваться разнообразные виды деятельности обучающихся, организационные формы и методы обучения: практические занятия, самостоятельная работа, рейтинговая технология, индивидуальная, фронтальная, групповая формы организации учебной деятельности обучающихся, их сочетание и др.

7. *Перечень образовательных технологий:* современное традиционное обучение, педагогика сотрудничества, проблемное обучение, информационно- коммуникационные технологии.

**2. Организационно-методические документы**  
**2.1. Технологическая карта обучения дисциплине**  
**«ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПРОГРАММ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ**  
**ОБУЧАЮЩИХСЯ»**  
(общая трудоемкость 4 з.е.)

Модули. Наименование разделов и тем	Всего часов (з.е.)	Аудиторных часов				Внеаудиторных часов	Результаты обучения и воспитания		Формы и методы контроля
		всего	лекций	семинаров	практических занятий		Знания, умения, навыки	Компетенции	
<b>Модуль 1. Основы педагогического проектирования.</b>	1	36	-	-	2	34	Знание основных этапов педагогического проектирования и их содержания; умение привести последовательность действий учителя по выявлению и постановке педагогической задачи, владение технологией прогнозирования, составление плана.	ОПК-2 ПК-3	Проектное задание «Технология проектирования системы занятий по выбранной теме»
1.1. Сущность педагогического проектирования. Принципы и этапы педагогического проектирования. Сущность и специфика педагогической задачи, способы ее выявления.		11	-	-	1	11			
1.2. Планирование как результат конструктивной деятельности педагога.		12	-	-	0,5	11			
1.3. Структура организаторской		13	-	-	0,5	12			

деятельности и ее особенности.									
<b>Модуль 2. Исследовательская деятельность учащихся на различных образовательных ступенях.</b>	1	36	-	-	2	34	Знание существенных признаков учебного исследования; основных этапов исследовательской деятельности учащихся и их содержания современных требований, предъявляемых к проектированию и реализации исследовательской деятельности учащихся, специфических функций исследовательской деятельности учащихся в процессе обучения информатике.	ОПК-2 ОПК-3 ПК-3	Оформление и защита реферата
2.1. Характеристика исследовательской деятельности учащихся, ее структура и содержание. Мотивационный компонент исследовательской деятельности.		13	-	-	1	11			
2.2. Требования к качеству исследовательской деятельности учащихся в условиях реализации ФГОС ООО и ФГОС ВПО.		11	-	-	0,5	11			
2.3. Основные цели, этапы и специфика исследовательской деятельности учащихся общеобразовательной и профессиональной		12	-	-	0,5	12			

школы в процессе математической подготовки.									
<b>Модуль 3. Технология организации исследовательской деятельности учащихся.</b>		36	-	-	2	34	Знание способов организации исследовательской деятельности учащихся в процессе обучения информатике с учетом их возрастных особенностей, умение проектировать содержание исследовательской деятельности учащихся в процессе обучения информатике.	ОПК-2 ОПК-8 ПК-3	Проектное задание «Организационные формы исследовательской деятельности учащихся»  Проектное задание «Проектирование школьной научно-практической конференции»
3.1. Структура и основные принципы отбора содержания исследовательской деятельности учащихся в процессе обучения математике.		13		-	1	11			
3.2. Система методов и организационных форм исследовательской деятельности учащихся с учетом их возрастных индивидуальных особенностей. Специфика их использования в процессе математической подготовки в урочное и внеурочное время.	1	12		-	0,5	11			
3.3. Технология установления педагогически целесообразных		11		-	0,5	12			



взаимоотношений всех субъектов образовательного процесса в процессе исследовательской деятельности учащихся									
<b>Модуль 4. Теоретические основы разработки программы исследовательской деятельности учащихся.</b>	1	36	-	-	2	34	Знание принципов разработки программ исследовательской деятельности учащихся с учетом их возрастных особенностей, умение разработать организационно-методическое обеспечение и спланировать педагогическое сопровождение исследовательской деятельности школьников.	ОПК-2, ОПК-3, ПК-3.	Проектное задание «Программа исследовательской деятельности учащихся в процессе обучения информатике»
4.1. Принципы разработки программы. Требования к содержанию программы.		11	-	-	1	11			
4.2. Структура организационно-методического обеспечения исследовательской деятельности.		13	-	-	0,5	11			
4.3. Содержание педагогического сопровождения исследовательской деятельности		12	-	-	0,5	12			
<b>ИТОГО</b>	<b>4</b>	<b>144</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>8</b>	<b>136</b>			

## 2.2. Содержание основных разделов и тем дисциплины

Основной целью изучения дисциплины является формирование и развитие профессиональных компетенций преподавателя информатики, готового к разработке программно-методического обеспечения исследовательской деятельности учащихся. В процессе освоения этой дисциплины студенты осваивают способы проектирования программ исследовательской деятельности учащихся с учетом их возрастных индивидуальных особенностей, приобретают опыт их реализации в подготовке учащихся различных ступеней образования по информатике.

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет не менее 40% аудиторных занятий.

Дисциплина изучается на третьем курсе.

Потенциал дисциплины в удовлетворении требований заказчиков к выпускникам магистратуры в современных условиях заключается в том, что современному образовательному учреждению нужен учитель, владеющий технологией проектирования и реализации методического обеспечения и педагогического сопровождения исследовательской деятельности учащихся в рамках своего предмета.

Изучению этой дисциплины предшествует дисциплины базовой части общенаучного цикла «Современные проблемы науки и образования», «Современные подходы в научных педагогических исследованиях» и

«Методология и методы научного исследования», а также дисциплины бакалавриата по направлению подготовки «Педагогическое образование», профиль «Математика и информатика»: педагогика, психология, теория и методика обучения информатике, основы научной деятельности.

Знания из области данной дисциплины будут востребованы при изучении дисциплин вариативной части общенаучного цикла «Методика формирования метапредметных результатов обучения в условиях цифровизации обучения», в модуле Б2.Практика «Научно-исследовательская работа».

### 2. Содержание теоретического курса

**Модуль 1. Основы педагогического проектирования.** Сущность педагогического проектирования. Принципы и этапы педагогического проектирования. Сущность и специфика педагогической задачи, способы ее выявления. Планирование как результат конструктивной деятельности педагога. Структура организаторской деятельности и ее особенности.

**Модуль 2. Исследовательская деятельность учащихся на различных образовательных ступенях.** Характеристика исследовательской деятельности учащихся, ее структура и содержание. Мотивационный компонент исследовательской деятельности. Требования к качеству исследовательской деятельности учащихся в условиях реализации ФГОС ООО и ФГОС ВПО. Основные цели, этапы и специфика исследовательской деятельности учащихся

общеобразовательной и профессиональной школы в процессе математической подготовки.

**Модуль 3. Технология организации исследовательской деятельности учащихся.** Структура и основные принципы отбора содержания исследовательской деятельности учащихся в процессе обучения информатике. Система методов и организационных форм исследовательской деятельности учащихся с учетом их возрастных индивидуальных особенностей. Специфика их использования в процессе подготовки по информатике в урочное и внеурочное время. Технология установления педагогически целесообразных взаимоотношений всех субъектов образовательного процесса в процессе исследовательской деятельности учащихся.

**Модуль 4. Теоретические основы разработки программы исследовательской деятельности учащихся.** Принципы разработки программы. Требования к содержанию программы. Структура организационно-методического обеспечения исследовательской деятельности. Содержание педагогического сопровождения исследовательской деятельности.

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

Данные методические рекомендации предназначены для студентов в помощь к подготовке в написании реферата, представляющего собой форму текущего контроля по освоению некоторых модулей дисциплины

«Проектирование систем исследовательской работы обучающихся».

В соответствии с поставленными целями и требованиями к освоению данной дисциплины в качестве формы текущего контроля к базовому модулю 2

«Исследовательская деятельность учащихся на различных образовательных ступенях» выступает реферат.

Реферат – одна из форм интерпретации исходного текста или нескольких источников. В отличие от конспекта является новым, авторским текстом. Научная новизна реферата заключается в новом изложении, систематизации материала, особой авторской позиции при сопоставлении различных точек зрения, выражении своего критического (опять же не критиканского!) отношения к прочитанному. Реферирование предполагает изложение какого-либо вопроса на основе классификации, анализа, синтеза, обобщения одного или нескольких источников.

Структура и содержание реферата: 1) титульный лист (Приложение 1); 2) содержание; 3) введение (раскрытие поставленных в работе задач и их актуальность); 4) основная часть (содержание, разбитое на смысловые части в виде пунктов или параграфов); 5) заключение (выводы и комментарии по решению поставленных задач); 6) библиографический список (источники в алфавитном порядке,

оформленные в соответствии с ГОСТ 7.0.5–2008) (Приложение 2).

Основная часть текста в любой научной работе должна составлять не менее 70 % от общего объема. Этапы создания реферата: 1) выбор темы; 2) изучение источников; 3) составление библиографии; 4) работа с материалом (конспектирование, тезирование); 5) систематизация информации; 6) определение основных понятий; 7) продумывание логики и составление плана; 8) написание реферата в соответствии с планом; 9) самоанализ; 10) редактирование.

Редактирование – очень важная часть оформления научного текста. Придание тексту необходимой формы имеет в научной работе принципиальное значение, т.к. для этого существуют общепринятые требования и ГОСТы. Причем правильное оформление нужно осуществлять сразу по мере создания чернового варианта работы, не откладывая на потом. Ниже остановимся подробнее на основных стандартных правилах оформления текста.

Основные правила оформления текста. Параметры страницы: верхнее, нижнее поля – 2 см; правое поле – 1,5 см; левое поле – 2,5 см. Номера страниц проставляются вверху, в центре (на первой странице номера нет, вторая страница – содержание, третья – введение). Текст должен быть выровнен по ширине, абзацный отступ – 1,27 см. Заголовки – по центру, без точек в конце предложения. Шрифт – высота 14 пт. Межстрочный интервал – 1,3–1,5. Образец оформления титульного листа реферата – в приложении 2.

Оформление таблиц и рисунков. В тексте научной работы кроме основного содержания, может быть также использована графическая информация. В научных текстах различают таблицы и рисунки. Таблица – это система горизонтальных и вертикальных граф, снабженных краткими заголовками и порядковыми номерами. Все они должны быть пронумерованы, причем нумерация (отдельно для таблиц, отдельно для рисунков) должна быть сквозной во всем тексте, каждый рисунок и таблица должны иметь название. Если в тексте приведена только одна таблица и (или) один рисунок, то они не нумеруются. Таблицы оформляются следующим образом:

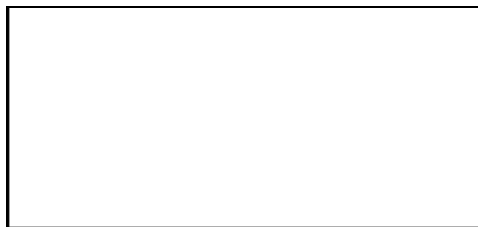
*Таблица 1*

**Название таблицы**

<b>Заголовок 1</b>	<b>Заголовок 2</b>
<b>Поле 1</b>	<b>Поле 2</b>

Если таблица продолжается на несколько страниц, то на каждой следующей странице пишут: Продолжение табл. 1 без повтора названия и приводят продолжение таблицы, копируя строку заголовков (порядковые номера полей – вторая строка в примере, приведенном выше).

Все, что не является таблицами, – схемы, диаграммы, графики и т. п. – называется рисунками. Рисунки подписываются снизу. Например:



*Рис. 1. Взаимосвязь между различными этапами научного исследования*

В основном тексте делается ссылка на рисунок или таблицу, которые иллюстрируют данный фрагмент содержания. Например: «классификация методов исследования приведена в таблице 1». Или: «взаимосвязь между различными этапами научного исследования представлена в виде схемы (рис. 1)».

Критерии оценки текста реферата:

- соответствие содержания тому, что заявлено в теме и задачах;
- умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал;
- умение обобщать, делать выводы, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу;
- правильное обращение с источниками (цитаты и ссылки отделены от авторского текста; все источники, указанные в библиографическом списке, анализируются в тексте реферата);
- наличие новизны;
- владение терминологией и понятийным аппаратом;
- культура оформления;
- объем реферата (в данном случае объем основной части – не менее 10 страниц печатного текста).

**Образец оформления титульного листа реферата**

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

Институт математики, физики и информатики

Кафедра информатики и информационных

технологий в образовании

**РЕФЕРАТ**  
**НАЗВАНИЕ ТЕМЫ**

Выполнил:  
студент(ка)\_\_\_\_\_

группы

ФИО

Проверил(а):

доцент каф.

Информатики и ИТ в  
образовании,

канд. пед. наук ФИО

Красноярск 2020

### Правила оформления библиографических ссылок (документальные источники)

#### 1. Документальные источники

##### *Книга одного автора*

Шефов Н. А. Русь. Российская империя. М.: Вече, 2004. 464 с.

Шелепина И. Г. Математическое моделирование в управлении : учеб. пособие. Федер. агентство по образованию, Иванов. гос. энергет. ун-т им. В. И. Ленина. Иваново : ИГЭУ, 2004. 100 с.

Алексеев П. В. Философия : учебник для вузов. Моск. гос. ун-т им. М. В.

Ломоносова. 3-е изд., перераб. и доп. М. : Проспект : Изд-во Моск. ун-та, 2005. 60 с.

##### *Книга двух или трех авторов*

*Вначале указывается фамилия первого автора, а за косой чертой перечисляются оба с инициалами перед фамилией.*

Еникеев М. И. Общая, социальная и юридическая психология : краткий энциклопедический словарь / М. И. Еникеев, О. Л. Кочетков. М.: Юридическая литература, 1997. 447 с.

Кауфман К. И. Happy English : учебник англ. языка для 7 кл. общеобразоват. учреждений / К. И. Кауфман, М. Ю. Кауфман. Обнинск : Титул, 2004. 256 с.

Степин В. С. Философия науки и техники: учебное пособие для вузов / В. С. Степин, В. Г. Горохов, И. А. Розов. М. : Гардарика, 1996. 400 с.

##### *Книга четырех и более авторов (описание книги под заглавием)*

*Если книга написана четырьмя авторами, то после заглавия за косой чертой (/) в области ответственности указываются 4 автора, более 4 авторов - указывается первый автор и добавляется [и др.] .*

Антимонопольная политика и развитие конкуренции на финансовом рынке / Л. И. Барон [и др.]. М. : ТЕИС, 2003. 166 с.

Условные обозначения на оборудование в тепловых и технологических схемах теплоэнергетических объектов : учеб. пособие / В. С. Рабенко [и др.] . Федер. агентство по образованию, Иванов. гос. энергет. ун-т им. В. И. Ленина. Иваново : ИГЭУ, 2004. 88 с.

*Под заглавием описываются коллективные учебники, монографии, сборники статей и т.п.*

Практический курс английского языка : 2 курс : учебник для вузов / под ред. В. Д. Аракина.- 6-е изд., доп. и испр. - М. : ВЛАДОС, 2003. 520 с.

Очерки общественной педагогики / под общ. ред. Б. В. Куприянова ; М-во образования РФ, Костром. гос. ун-т. Кострома : КГУ, 2004. 104 с.

##### *Многотомные издания*

Филимонов Ю. П., Старк С. Б., Морозов В. А. Металлургическая теплотехника. В 2 т. Т. 2. Тепловые устройства в черной металлургии. М. : Металлургия, 1974. 520 с.

##### *Стандарты под заглавием*

Установки газотурбинные. Нормальные условия и номинальные показатели : ГОСТ Р 5220-2004 (ИСО 3977-2 : 1997). Введ. 2004-01-14. М.: Изд-во стандартов, 2004. 111 с.

##### *Стандарты под заголовком*

ГОСТ Р 5220-2004 (ИСО 3977-2 : 1997). Установки газотурбинные. Нормальные условия и номинальные показатели. Введ. 2004-01-14. М.: Изд-во стандартов, 2004. 111 с.

### ***Диссертация***

Меркулов В. А. Исследование и разработка способов эффективности и надежности конденсационных устройств теплофикационных турбин : дис. ... канд. техн. наук : 05.14.14 : защищена 28.06.04 : утв. 10.09.04 / Меркулов Валерий Александрович. Иваново, 2004. 178 с. Библиогр.: с. 144 -154.

### ***Автореферат диссертации***

Вихарев А. В. Прогнозирование изменения параметров маслосодержащей изоляции силовых трансформаторов с учетом влияния уплотнения узлов по результатам эксплуатационного мониторинга : автореф. дис. ... канд. техн. наук / Вихарев Алексей Владимирович. Иваново, 2004. 24 с.: ил. Библиогр.: с. 24.

## ***2. Статьи из журналов***

### ***Статья из журнала одного автора***

Хлебалин Ю. М. Эксергетический метод – основа анализа систем теплофикации с целью повышения их эффективности и конкурентоспособности // Промышленная энергетика. 2005. № 3. С. 2-5.

### ***Статья из журнала двух и более авторов***

*Если у статьи два или три автора, то все они перечисляются за косой чертой с инициалами перед фамилией. Если более трех авторов, за косой чертой указывается первый автор и добавляется [ и др.]*

Шпак В. Ю. Анализ аксиом политики, власти и правосознания / В. Ю. Шпак, В. В. Макеев, А. А. Паршина // Вестник Московского университета. Серия 8, История. 2000. № 2. С. 28-32.

Гришин А. М. Ретроспективный анализ системы прогноза лесной пожарной опасности/А. М. Гришин, А. И. Фильков // Экологические системы и приборы. 2005. № 8. С. 29-36.

### ***Статья из журнала четырех и более авторов***

О выборе схемы электроснабжения насосных станций магистральных нефтепроводов с двигателями большой мощности / С. И. Бак Л. В. [и др.]// Промышленная энергетика. 2005. №3. С. 25-28.

### ***Тезисы одного, двух и трех авторов***

Рукосуева Д.А. Подходы к эффективному восприятию математической информации и знаний учащимися в курсе «Тригонометрия» // Молодежь и наука: материалы XI Всероссийской научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых с международным участием. Т. 1/ Краснояр. гос. пед. ун-т им. В.П. Астафьева. Красноярск, 2010. С. 247-248

Солодовник А.Г., Винникова Г. А. Проблемы детской психологии // Сборник материалов научно-практических конференций : тез. конф., Седьмая международная выставка-ярмарка «Образование и культура» / Кемеровская гос. Академия образования. Кемерово, 2005. С. 218-220.

### ***Тезисы более 3-х авторов***

Информационные технологии в деятельности учителя / А. И. Бабенко, А. И. Тоцкая, Е.Г. Орехова, Г. Г. [и др.] // Российское образование: состояние, проблемы, пути



решения : материалы XLII науч.-практ. конф. с междунар. участием / Российская Академия психологических наук ; под ред. В. В. Захаренкова. Новокузнецк, 2007. 220 с.

### **Правила оформления библиографических ссылок (электронные источники)**

#### **Электронные источники**

##### **Сайт**

Национальный исследовательский Томский политехнический университет [Электронный ресурс] : офиц. сайт. Томск, 2002. URL: <http://www.tpu.ru> (дата обращения: 17.03.2011)

##### **Страница сайта**

Жизнь прекрасна, жизнь трагична... [Электронный ресурс]  
URL: <http://www.auditorium.ru/books/473/> (дата обращения: 17.04.2006)

##### **Электронное учебное пособие из локальной сети**

Заикин Д. А. Сборник задач по общему курсу физики [Электронный ресурс] / Том. политехн. ун-т. Томск, 2005. Загл. с тит. экрана. Электрон. версия печ. публикации. Доступ из корпоративной сети ТПУ. - Систем. требования: Adobe Reader.  
URL: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2005/mk4.pdf> (дата обращения: 01.04.2011)

##### **Статья из журнала**

Авилова Л. И. Развитие металлопроизводства в эпоху раннего металла (энеолит - поздний бронзовый век) [Электронный ресурс] // Вестник РФФИ. 1997. N 2.  
URL: <http://www.rfbr.ru/pics/22394ref/file.pdf> (дата обращения: 19.09.2007)

#### **Правила составления библиографического списка**

- Список строится по алфавиту фамилий авторов или заглавий
- Иностранные источники размещают по алфавиту после перечня всех источников на языке работы

### 3. Компоненты мониторинга учебных достижений обучающихся

#### 3.1. Технологическая карта рейтинга дисциплины

ВХОДНОЙ МОДУЛЬ			
	Форма работы	Количество баллов 10 %	
		min	max
Входной контроль	Тестирование	<b>6</b>	<b>10</b>
Итого		<b>6</b>	<b>10</b>

БАЗОВЫЙ МОДУЛЬ №1			
	Форма работы	Количество баллов 10 %	
		min	max
Текущий контроль	Проектное задание	<b>6</b>	<b>10</b>
Итого		<b>6</b>	<b>10</b>

БАЗОВЫЙ МОДУЛЬ №2			
	Форма работы	Количество баллов 20 %	
		min	max
Текущий контроль	Реферат	<b>6</b>	<b>10</b>
Итого		<b>6</b>	<b>10</b>

БАЗОВЫЙ МОДУЛЬ №3			
	Форма работы	Количество баллов 25 %	
		min	max
Текущий контроль	Проектное задание	<b>18</b>	<b>30</b>
Итого		<b>18</b>	<b>30</b>

БАЗОВЫЙ МОДУЛЬ №4			
	Форма работы	Количество баллов 25 %	
		min	max
Текущий контроль	Проектное задание	<b>6</b>	<b>10</b>
Текущий контроль	Проектное задание	<b>6</b>	<b>10</b>
Итого		<b>12</b>	<b>20</b>

ИТОГОВЫЙ МОДУЛЬ			
	Форма работы	Количество баллов 20 %	
		min	max
Итоговый контроль	Проектное задание	<b>12</b>	<b>20</b>
Итого		<b>12</b>	<b>20</b>

Соответствие рейтинговых баллов и академической оценки:

Общее количество набранных баллов	Академическая оценка по модулю
60 – 72	Удовлетворительно
73 – 86	Хорошо
87 -100	Отлично

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

**Институт математики, физики и информатики**

**Кафедра информатики и информационных технологий в образовании**

**УТВЕРЖДЕНО**

на заседании кафедры Протокол № 9  
от 03.05.2023 г.  
Зав. Кафедрой  
Н.И. Пак



**ОДОБРЕНО**

на заседании научно-методического совета  
ИМФИ протокол № 7  
от 17 мая 2023 г.  
Председатель  
Е.А. Аёшина



**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся  
**Проектирование систем исследовательской работы**  
**обучающихся**

(наименование дисциплины/модуля/вида практики)

**44.04.01 Педагогическое образование**

(код и наименование направления подготовки)

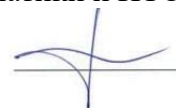
*Информационные и суперкомпьютерные технологии в математическом образовании*

(направленность (профиль) образовательной программы)

**Магистр**

(квалификация (степень) выпускника)

Составитель: Пак Н.И., д.п.н., профессор кафедры Информатики и ИТО



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

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

**1.2.** ФОС по дисциплине «Проектирование систем исследовательской работы обучающихся» задачи:

- оценка уровня сформированности компетенций, характеризующих способность выпускника к выполнению видов профессиональной деятельности по квалификации магистр, освоенных в процессе изучения данной дисциплины.

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

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

- основной профессиональной образовательной программы высшего образования;

- 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 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 «Проектирование программ исследовательской деятельности учащихся»**

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

**ОПК-2.** Способен проектировать основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации.

**ОПК-3.** Способен проектировать организацию совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями.

**ОПК-8.** Способен организовывать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области.

**ПК-3.** Способен организовывать научно-исследовательскую деятельность обучающихся.

## **2.2. Оценочные средства**

Формируемые компетенции	Продвинутый уровень сформированности компетенций	Базовый уровень сформированности компетенций	Пороговый уровень сформированности компетенций
	(87 - 100 баллов) отлично	(73 - 86 баллов) хорошо	(60 - 72 баллов) удовлетворительно
<b>ОПК-2.</b> Способен проектировать основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации	Обучающийся на высоком уровне знает основные требования к организации образовательного процесса в образовательных организациях разного типа и вида; требования к учебно-методическому обеспечению учебных курсов, дисциплин (модулей) программ; умеет проектировать основные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации; обладает навыками осуществления деятельности по проектированию основных образовательных программ и разработки научно-методического обеспечения их реализации	Обучающийся на среднем уровне формулирует основные требования к организации образовательного процесса в образовательных организациях разного типа и вида; требования к учебно-методическому обеспечению учебных курсов, дисциплин (модулей) программ; умеет проектировать основные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации; обладает навыками осуществления деятельности по проектированию основных образовательных программ и разработки научно-методического обеспечения их реализации	Обучающийся способен на удовлетворительном уровне демонстрирует требования к организации образовательного процесса в образовательных организациях разного типа и вида; требования к учебно-методическому обеспечению учебных курсов, дисциплин (модулей) программ; умеет проектировать основные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации; обладает навыками осуществления деятельности по проектированию основных образовательных программ и разработки научно-методического обеспечения их реализации
<b>ОПК-3.</b> Способен проектировать организацию совместной и	Обучающийся на продвинутом уровне знает принципы индивидуализации обучения, развития, воспитания	Обучающийся на базовом уровне знает принципы индивидуализации обучения, развития, воспитания	Обучающийся на пороговом уровне знает принципы индивидуализации обучения, развития, воспитания



<p><b>ОПК-8.</b> Способен организовывать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области</p>	<p>Обучающийся на продвинутом уровне способен организовывать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области.</p>	<p>Обучающийся на базовом уровне способен организовывать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области</p>	<p>Обучающийся на пороговом уровне способен организовывать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области</p>
<p><b>ПК-3.</b> Способен организовывать научно-исследовательскую деятельность обучающихся</p>	<p>Обучающийся на продвинутом уровне знает теоретические основы и технологии организации научно-исследовательской и проектной деятельности; умеет подготавливать проектные и научно-исследовательские работы с учетом нормативных требований; консультировать обучающихся на всех этапах подготовки и оформления проектных, исследовательских, научных работ; владеет навыками организации и проведения учебно-исследовательской, научно-исследовательской, проектной и иной деятельности в ходе выполнения профессиональных функций</p>	<p>Обучающийся на базовом уровне знает теоретические основы и технологии организации научно-исследовательской и проектной деятельности; умеет подготавливать проектные и научно-исследовательские работы с учетом нормативных требований; консультировать обучающихся на всех этапах подготовки и оформления проектных, исследовательских, научных работ; владеет навыками организации и проведения учебно-исследовательской, научно-исследовательской, проектной и иной деятельности в ходе выполнения профессиональных функций</p>	<p>Обучающийся на пороговом уровне знает теоретические основы и технологии организации научно-исследовательской и проектной деятельности; умеет подготавливать проектные и научно-исследовательские работы с учетом нормативных требований; консультировать обучающихся на всех этапах подготовки и оформления проектных, исследовательских, научных работ; владеет навыками организации и проведения учебно-исследовательской, научно-исследовательской, проектной и иной деятельности в ходе выполнения профессиональных функций</p>



### 3. Фонд оценочных средств для текущего контроля

Фонды оценочных средств для текущего контроля включают:

3.1. тест для входного контроля, примерные темы рефератов

3.2. Оценочные средства

Критерии оценивания по оценочному средству тест для входного контроля

Общее количество набранных баллов	Академическая оценка
5-6	Удовлетворительно
7-8	Хорошо
9-10	Отлично

### Критерии оценивания реферата

Критерии	Показатели
1. Новизна реферированного текста Макс. - 2 балла	- актуальность проблемы и темы; - новизна и самостоятельность в постановке проблемы, в формулировании нового аспекта выбранной для анализа проблемы; - наличие авторской позиции, самостоятельность суждений.
2. Степень раскрытия сущности проблемы Макс. - 3 балла	- соответствие плана теме реферата; - соответствие содержания теме и плану реферата; - полнота и глубина раскрытия основных понятий проблемы; - обоснованность способов и методов работы с материалом; - умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал; - умение обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, аргументировать основные положения и выводы.
3. Обоснованность выбора источников Макс. - 2 балла	- круг, полнота использования литературных источников по проблеме; - привлечение новейших работ по проблеме (журнальные публикации, материалы сборников научных трудов и т.д.).
4. Соблюдение требований к оформлению Макс. - 1 балл	- правильное оформление ссылок на используемую литературу; - грамотность и культура изложения; - владение терминологией и понятийным аппаратом проблемы; - соблюдение требований к объему реферата; - культура оформления: выделение абзацев.
5. Грамотность Макс. - 2 балла	- отсутствие орфографических и синтаксических ошибок, стилистических погрешностей; - отсутствие опечаток, сокращений слов, кроме общепринятых; - литературный стиль.

### Оценивание реферата

Реферат оценивается по 10 балльной шкале, баллы переводятся в оценки успеваемости следующим образом:

- 9 – 10 баллов – «отлично»;
- 7 – 8 баллов – «хорошо»;
- 5 – 6 баллов – «удовлетворительно»;
- мене 5 балла – «неудовлетворительно».

### 3.2 Оценочные средства

#### Входной контроль по дисциплине

(ориентировочный вариант)

**1. Найдите ошибки в следующих формулировках и исправьте их.**

1. Системный подход предусматривает рассмотрение группы явлений в совокупности.
2. Деятельностный подход ориентирует исследователя на раскрытие целостности объекта, выявление его внутренних связей и отношений.
3. Комплексный подход в педагогике связан с признанием единства психики и деятельности, единства строения внутренней и внешней деятельности.

**2. Соотнесите термины и формулировки их определений.**

<b>1. Идея</b>	<b>А.</b> Предположение, требующее доказательства для окончательного утверждения.
<b>2. Гипотеза</b>	<b>Б.</b> Сложный теоретический или практический вопрос, требующий разрешения.
<b>3. Задача</b>	<b>В.</b> Одна из форм человеческого познания, которая возникает в результате попыток разума выйти за пределы чувственного опыта.
<b>4. Проблема</b>	<b>Г.</b> Данная в определенных условиях цель деятельности, которая должна быть достигнута путем преобразования этих условий.

**3. Определите, о каких методологических характеристиках идет речь:**

- а) процесс подготовки студентов педагогического вуза по информатике;
- б) формирование методических умений в рамках предметной подготовки студентов;
- в) образовательный процесс в профильной школе.

**4. Какая из формул выражает соотношение понятий «проблема» и «тема»**

- а) проблема = тема;
- б) проблема  $\square$  тема?

**5. Сформулируйте цель научного исследования по предлагаемой теме.**

- а) Влияние профориентационной работы на процесс социализации старшеклассников.
- б) Проблема патриотического воспитания подростков и пути ее решения в практике досуговой работы.
- в) Сюжетно-ролевые игры как средство самореализации дошкольников.
- г) Обучение младших школьников правилам дорожного движения как педагогическая проблема.

**6. Выберите из списка методы, которые относятся к теоретическим.**

Анализ, беседа, опрос, синтез, интервью, абстрагирование, метод оценки, тестирование, эксперимент, конкретизация, анкетирование, моделирование, наблюдение.

**7. Выберите из предлагаемого перечня то, что необходимо отразить в теоретической главе исследования.**

Анализ существующей практики; обоснование актуальности темы; анализ

литературы и других источников; формулировка гипотезы; определение объекта и предмета исследования; изложение теоретических концепций; описание структуры и методов исследования; обоснование логики и условий поиска решения; доказательство новизны и практической значимости результатов; формулировка цели эксперимента.

**8. Найти в списке понятия, которые могли бы быть объектом психолого- педагогического исследования.**

Влияние, формирование, младший школьник, патриотическое воспитание, уровень, процесс социализации, самоуправление, педагогическая деятельность, роль,

познавательная деятельность, творческие способности, особенности, конфликт, проблема, пути преодоления.

**9. Восстановите правильную последовательность пунктов плана доклада по результатам ВКР:**

1. актуальность темы ВКР;
2. выводы по исследованию;
3. значимость ВКР;
4. краткое содержание ВКР (анализ литературы, ход эксперимента,...);
5. результаты ВКР;
6. сведения об апробации ВКР;
7. структура ВКР (название глав, количество приложений, источников в библиографическом списке);
8. тема ВКР;
9. цель и задачи ВКР;
10. объект и предмет исследования.

**10. Соотнесите виды научных работ и формулировки их определений.**

<b>1. Реферат</b>	<b>А.</b> Изложенные в краткой форме оригинальные научные идеи по заданной теме.
<b>2. Тезисы доклада</b>	<b>Б.</b> Законченное и логически цельное произведение, посвященное конкретной тематике, входящей в круг рассматриваемых автором проблем.
<b>3. Статья</b>	<b>В.</b> Официальная форма подведения итогов научной работы, выполненная в виде подробного описания.
<b>4. Научный отчет</b>	<b>Г.</b> Одна из форм интерпретации исходного текста или нескольких библиографических источников.

**Примерные темы рефератов**

*Приведены примерные темы рефератов, данные формулировки при желании можно уточнить с преподавателем, конкретизировать.*

1. Роль личностной и профессиональной позиции учителя при реализации исследовательской деятельности.
2. Нормативное обеспечение исследовательской деятельности в

современном образовании.

3. Специфика организации исследовательской деятельности учащихся профильной школы.
4. Механизмы повышения мотивации и потребности к осуществлению исследовательской деятельности учащимися.
5. Всероссийский конкурс юношеских исследовательских работ им. В.И. Вернадского (основные цели, задачи, структура и т.д.).
6. Роль и место ИКТ в организации исследовательской деятельности учащихся.
7. Образовательные технологии, способствующие формированию и развитию исследовательской деятельности учащихся.
8. История развития проектного и исследовательского обучения.
9. Современное состояние научного творчества учащихся в России.
10. Формы реализации исследовательской деятельности в учебном процессе, их специфика.
11. Формы реализации исследовательской деятельности во внеучебное время, их специфика.
12. Проектирование научно-исследовательской конференции учащихся.
13. Научные объединения учащихся и технологии их работы.
14. Способы оценки результатов исследовательских работ учащихся.

#### **4. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации**

Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации включают:

- 4.1. Проектные задания по модулям
- 4.2. Оценочные средства

#### **Проектное задание 1**

*Проверяемые знания, умения, компетенции.* Знание основных этапов педагогического проектирования и их содержания; умение привести последовательность действий учителя по выявлению и постановке педагогической задачи, владение технологией прогнозирования, составление плана.

Формируемые компетенции	Продвинутый уровень сформированности и компетенций	Базовый уровень сформированности компетенций	Пороговый уровень сформированности компетенций
		(87 - 100 баллов) отлично	(73 - 86 баллов) хорошо
<b>ОПК-2.</b>		Обучающийся на	Обучающийся

<p>Способен проектировать основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно-методические обеспечение их реализации</p>	<p>Обучающийся на продвинутом уровне знает основные требования к организации образовательного процесса в образовательных организациях разного типа и вида; требования к учебно-методическому обеспечению учебных курсов, дисциплин (модулей) программ; умеет проектировать основные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации; обладает навыками осуществления деятельности по проектированию основных образовательных программ и разработки научно-методического обеспечения их реализации</p>	<p>среднем уровне знает основные требования к организации образовательного процесса в образовательных организациях разного типа и вида; требования к учебно-методическому обеспечению учебных курсов, дисциплин (модулей) программ; умеет проектировать основные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации; обладает навыками осуществления деятельности по проектированию основных образовательных программ и разработки научно-методического обеспечения их реализации</p>	<p>на удовлетворительном уровне знает основные требования к организации образовательного процесса в образовательных организациях разного типа и вида; требования к учебно-методическому обеспечению учебных курсов, дисциплин (модулей) программ; умеет проектировать основные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации; обладает навыками осуществления деятельности по проектированию основных образовательных программ и разработки научно-методического обеспечения их реализации</p>
---	---	--	--

### **«Технология проектирования системы занятий по выбранной теме» (модуль 1)**

**I.** Выберите из школьного курса информатики любую тему (трудоемкость не более 10 часов) и составьте ее план. Для этого определите базовую технологическую структуру всех занятий, сформулируйте для каждого занятия его задачи и определите оптимальную форму проведения.

**II.** С помощью облачных сервисов для создания ментальных карт (Mindomo, Mind42 и др.) разработайте структуру технологической карты, которая содержит данные с наборами учебных целей,

критериев оценки их достижения, форм, методов обучения, образцов индивидуальных образовательных программ, способов их составления и других средств обучения.

## Проектное задание 2

*Проверяемые знания, умения, компетенции.* Знание способов организации исследовательской деятельности учащихся в процессе обучения информатике с учетом их возрастных индивидуальных особенностей; умение разработать методическое обеспечение и спланировать педагогическое сопровождение исследовательской деятельности школьников в процессе обучения информатике с учетом их возрастных индивидуальных особенностей.

Формируемые компетенции	Продвинутый уровень сформированности компетенций	Базовый уровень сформированности компетенций	Пороговый уровень сформированности компетенций
	(87 - 100 баллов) отлично	(73 - 86 баллов) хорошо	(60 - 72 баллов) удовлетворительно
<b>ОПК-3.</b> Способен проектировать организацию совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями	Обучающийся на продвинутом уровне знает принципы индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями; модели проектирования совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями; проектирует и применяет оптимальные формы и технологии организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми	Обучающийся на базовом уровне знает принципы индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями; модели проектирования совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями; проектирует и применяет оптимальные формы и технологии организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том	Обучающийся на пороговом уровне знает принципы индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями; модели проектирования совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями; проектирует и применяет оптимальные формы и технологии организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том

	образовательными потребностями; владеет навыками осуществления деятельности по проектированию организации совместной и индивидуальной учебной воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями	числе с особыми образовательными потребностями; владеет навыками осуществления деятельности по проектированию организации совместной и индивидуальной учебной воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями	числе с особыми образовательными потребностями; владеет навыками осуществления деятельности по проектированию организации совместной и индивидуальной учебной воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями
--	---	---	---

### **«Организационные формы исследовательской деятельности учащихся» (модуль 3)**

**1.** Укажите некоторые формы организации исследовательской деятельности учащихся. Выделите из этого списка организационные формы, которые, на Ваш взгляд, могут быть реализованы во внеурочной деятельности или предполагают использование на уроке. Результаты внесите в таблицу.

Исследовательская деятельность учащихся	
на уроке	во внеурочное время

**2.** Проанализируйте любые три формы организации исследовательской деятельности учащихся, указанные Вами в таблице со следующих позиций:

- 1) трудоемкость подготовки учителем или педагогическим коллективом (временные и ресурсные затраты);
- 2) роль учителя;
- 3) возможность дифференциации и индивидуализации образовательного процесса;
- 4) степень самостоятельности учащихся;
- 5) обязательность/добровольность осуществления исследовательской деятельности;
- 6) присутствие элементов соревнования.

**3.** Выберите одну из описанных форм организации исследовательской деятельности учащихся и укажите, какие трудности могут возникнуть при ее реализации в образовательной практике, как со стороны учащихся, так и со стороны педагогов, выступающих в роли научных руководителей.

Форма организации \_\_\_\_\_

- Трудности в реализации 1. \_\_\_\_\_  
 2. \_\_\_\_\_  
 3. \_\_\_\_\_  
 4. \_\_\_\_\_  
 5. \_\_\_\_\_.

### Проектное задание 3

*Проверяемые знания, умения, компетенции.* умение разработать организационно-методическое обеспечение и спланировать педагогическое сопровождение исследовательской деятельности школьников.

Формируемые компетенции	Продвинутый уровень сформированности компетенций	Базовый уровень сформированности компетенций	Пороговый уровень сформированности компетенций
	(87 - 100 баллов) отлично	(73 - 86 баллов) хорошо	(60 - 72 баллов) удовлетворительно

### «Проектирование школьной научно-практической конференции» (модуль 3)

Для подведения итогов деятельности и поиска основных направлений и перспектив работы научного общества учащихся широко используется такая форма организации, как школьная научно-практическая конференция.

Представьте план работы конференции, продумайте состав участников и гостей, примерные сроки и место проведения.

### Проектное задание 4

*Проверяемые знания, умения, компетенции.* умение разработать организационно-методическое обеспечение и спланировать педагогическое сопровождение исследовательской деятельности школьников.

Формируемые компетенции	Продвинутый уровень сформированности компетенций	Базовый уровень сформированности компетенций	Пороговый уровень сформированности компетенций
	(87 - 100 баллов) отлично	(73 - 86 баллов) хорошо	(60 - 72 баллов) удовлетворительно
<b>ПК-3.</b> Способен организовать научно-исследовательскую деятельность	Обучающийся подготавливает проектные и научно-исследовательские работы с учетом	Обучающийся на базовом уровне знает теоретические основы и технологии организации научно-исследовательской и проектной	Обучающийся на пороговом уровне знает теоретические основы и технологии



<p>обучающихс я</p>	<p>нормативных требований; консультировать обучающихся на всех этапах подготовки и оформления проектных, исследовательских, научных работ; владеет навыками организации и проведения учебно-исследовательской, научно-исследовательской, проектной и</p>	<p>деятельности; умеет подготавливать проектные и научно-исследовательские работы с учетом нормативных требований; консультировать обучающихся на всех этапах подготовки и оформления проектных, исследовательских, научных работ; владеет навыками организации и проведения учебно-исследовательской, научно-исследовательской, проектной и иной деятельности в ходе выполнения профессиональных функций</p>	<p>организации научно-исследовательской и проектной деятельности; умеет подготавливать проектные и научно-исследовательские работы с учетом нормативных требований; консультировать обучающихся на всех этапах подготовки и оформления проектных, исследовательских, научных работ; владеет навыкам и организации и проведения учебно-исследовательской, научно-исследовательской, проектной и иной деятельности в ходе выполнения профессиональных функций</p>
-------------------------	--	---	---

**«Программа исследовательской деятельности учащихся в процессе обучения информатике»  
(модуль 4)**

Разработайте программу исследовательской деятельности учащихся любой ступени обучения (7-11 классов) в процессе обучения информатике, ориентированную на внеклассную и внеурочную работу школьников. Опишите ее по следующему плану:

1. Цели и задачи программы.
2. Требования к результатам освоению программы.
3. Учебно-тематическое планирование.
4. Содержание занятий.
5. Оценка результатов исследовательской деятельности учащихся (средства и методические рекомендации по их использованию).

6. Основные особенности реализации программы, учитывающие возрастные особенности данной категории учащихся.

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

#### Лист внесения изменений

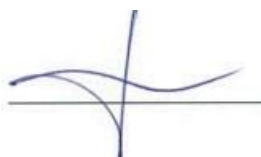
Дополнения и изменения в рабочую программу дисциплины на  
2021/2022 учебный год

В программу вносятся следующие изменения:

Программа разработана впервые и одобрена на заседании кафедры  
"12" мая 2021 г., протокол № 9

Внесенные изменения утверждаю:

Заведующий кафедрой



Н.И. Пак

Одобрено НМСС(Н)

21 мая 2021 г., протокол №7

Председатель



С.В. Бортновский

## Лист внесения изменений

Дополнения и изменения в рабочую программу дисциплины на 2023/2024 учебный год

В программу вносятся следующие изменения:

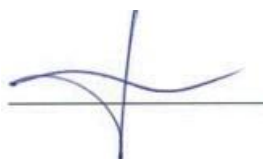
1. Обновлена и согласована с Научной библиотекой КГПУ им. В.П. Астафьева «Карта литературного обеспечения (включая электронные ресурсы)», содержащая основную и дополнительную литературу, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.

Программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры "03" мая 2023 г., протокол № 8

Внесенные изменения утверждаю:

Заведующий кафедрой Н.И. Пак

Одобрено



НМСС(Н)

17 мая 2023 г.

протокол №8

Председатель



Е.А. Аёшина

### 3. Учебные ресурсы

#### 3.1. Карта литературного обеспечения практики

Наименование	Место хранения/ электронный адрес	Кол-во экземпляров/точек доступа
--------------	-----------------------------------	----------------------------------

#### ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА

Комлацкий, В.И. Планирование и организация научных исследований : учебное пособие / В.И. Комлацкий, С.В. Логинов, Г.В. Комлацкий. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2014. – 208 с. : схем., табл. – (Высшее образование). – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=271595">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=271595</a>	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Индивидуальный неограниченный доступ
Ильина, Нина Фёдоровна. Методология и методика научных исследований [Текст] : учебно-методическое пособие / Н. Ф. Ильина. - Красноярск : КГПУ им. В. П. Астафьева, 2012. - 100 с.	Научная библиотека КГПУ им. В.П. Астафьева	11
Багачук А.В., Шашкина М.Б. Организация проектной деятельности студентов в процессе предметной подготовки в педагогическом вузе: учебное пособие. Красноярск: КГПУ им. В. П. Астафьева, 2007.	Научная библиотека КГПУ им. В.П. Астафьева	33

#### ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

Дьяченко В. К. Общие формы организации процесса обучения. Актуальные проблемы теории и практики обучения: монография. Красноярск: Изд-во РИО КГПУ им. В.П. Астафьева	Научная библиотека КГПУ им. В.П. Астафьева	6
--	--	---

Кузнецов И. Н. Диссертационные работы: Методика подготовки и оформления: Учебно-методическое пособие/ И.Н. Кузнецов . - 3-е изд., перераб. и доп.. - М.: Дашков и К, 2007. - 456 с.	Научная библиотека КГПУ им. В.П. Астафьева	10
<b>УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ</b>		
Хуторской А.В. Современная дидактика: учебное пособие. 2-е изд., перераб.. М.: Высшая школа, 2007.	Научная библиотека КГПУ им. В.П. Астафьева	10
Креативная педагогика. Методология, теория, практика: монография / ред.: В. В. Попов, Ю. Г. Круглов. 2-е изд., испр. и доп.. М.: Бином.	Научная библиотека КГПУ им. В.П. Астафьева	3
Загвязинский В.И. Исследовательская деятельность педагога. – М.: Академия, 2008.	Научная библиотека КГПУ им. В.П. Астафьева	3
<b>РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ</b>		
Дидактор [Электронный ресурс]: электронная система методических материалов	Didaktor.ru	Свободный доступ
единая коллекция цифровых образовательных ресурсов	<a href="http://www.school-collection.edu.ru">http://www.school-collection.edu.ru</a>	Свободный доступ
Российское образование [Электронный ресурс]: Федеральный портал.	<a href="http://www.edu.ru/">http://www.edu.ru/</a>	Свободный доступ
Сайт Сибирского отделения Российской академии наук «Математика на страницах WWW» [Электронный ресурс]: электронная библиотечная система	<a href="http://www.nsc.ru">www.nsc.ru</a>	Свободный доступ
<b>ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ</b>		
Гарант [Электронный ресурс]: информационно-правовое обеспечение : справочная правовая система. – Москва, 1992– .	Научная библиотека	Локальная сеть вуза

<p>Elibrary.ru [Электронный ресурс] : электронная библиотечная система : база данных содержит сведения об отечественных книгах и периодических изданиях по науке, технологии, медицине и образованию / Рос. информ. портал. – Москва, 2000– . – Режим доступа: <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>.</p>	<p><a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a></p>	<p>Свободный доступ</p>
<p>East View : универсальные базы данных [Электронный ресурс] : периодика России, Украины и стран СНГ. – Электрон.дан. – ООО ИВИС. – 2011 - .</p>	<p><a href="https://dlib.eastview.com/">https://dlib.eastview.com/</a></p>	<p>Индивидуальный неограниченный доступ</p>

Согласовано:

главный библиотекарь /  
(должность структурного подразделения)(подпись)



Фортова А.А. / 17.05.2020  
(Фамилия И.О. (дата))

### 3.3.2. Карта материально-технической базы дисциплины

Аудитория	Оборудование (наглядные пособия, макеты, модели, лабораторное оборудование, компьютеры, интерактивные доски, проекторы, программное обеспечение)
для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	
<b>для проведения занятий лекционного типа</b>	
Перенсона, 7 <b>(Корпус №4)</b> № 2-04	<b>Оборудование</b> Маркерная доска – 1 шт., ноутбук – 10шт., мультимедийный демонстрационный комплекс (проектор, интерактивная доска, колонки, USB-камера) – 1шт., система видеоконференцсвязи Policom – 1шт. <b>Программное обеспечение</b> Альт Образование 8 (лицензия № ААО.0006.00, договор № ДС 14-2017 от 27.12.2017)
Перенсона, 7 <b>(Корпус №4)</b> № 2-11	<b>Оборудование</b> Учебная доска-1шт., проектор-1шт., компьютер-1шт., маркерная доска-1шт., демонстрационный стол-1шт <b>Программное обеспечение</b> Linux Mint – (Свободная лицензия GPL)
Перенсона, 7 <b>(Корпус №4)</b> № 3-01	<b>Оборудование</b> Интерактивная доска – 1шт., магнитно-маркерная доска – шт., документ-камера – 1шт., демонстрационная панель (телевизор) – 1шт., ноутбуки -13шт. <b>Программное обеспечение</b> Linux Mint – (Свободная лицензия GPL)
Перенсона, 7 <b>(Корпус №4)</b> № 3-02	<b>Оборудование</b> Компьютер- 1шт., интерактивная доска - 1 шт., система видеоконференцсвязи Policom – 1 шт. (без сети), учебная доска-1шт. <b>Программное обеспечение</b> Linux Mint – (Свободная лицензия GPL)
Перенсона, 7 <b>(Корпус №4)</b> № 3-11	<b>Оборудование</b> Учебная доска-1шт., экран-1шт., проектор-1шт., компьютер-1шт. <b>Программное обеспечение</b> Linux Mint – (Свободная лицензия GPL)
Перенсона, 7 <b>(Корпус №4)</b> № 3-12	<b>Оборудование</b> Компьютер -10шт., учебная доска-1 шт. <b>Программное обеспечение</b> Linux Mint – (Свободная лицензия GPL)
Перенсона, 7 <b>(Корпус №4)</b> № 3-13,3-14	<b>Оборудование</b> Компьютер-15шт., принтер-1шт., маркерная доска-1шт., проектор-1шт., интерактивная доска-1шт. <b>Программное обеспечение</b> Linux Mint – (Свободная лицензия GPL)
Перенсона, 7 <b>(Корпус №4)</b>	<b>Оборудование</b> Проектор-1шт., компьютер-12шт., маркерная доска-1шт.,



№ 3-15	<p>интерактивная доска-1шт.</p> <p><b>Программное обеспечение</b>  Microsoft® Windows® 8.1 Professional (ОЕМ лицензия, контракт № 20А/2015 от 05.10.2015);  Kaspersky Endpoint Security – Лиц сертификат №1В08-190415-050007-883-951;  7-Zip - (Свободная лицензия GPL);  Adobe Acrobat Reader – (Свободная лицензия);  Google Chrome – (Свободная лицензия);  Mozilla Firefox – (Свободная лицензия);  LibreOffice – (Свободная лицензия GPL);  XnView – (Свободная лицензия);  Java – (Свободная лицензия);  VLC – (Свободная лицензия);  Живая математика 5.0 (Контракт НКС-ДБ-294/15 от 21.09.2015, лицензия № 201515111);  GeoGebra (Свободно распространяемая в некоммерческих (учебных) целях лицензия)</p>
Персона, 7 (Корпус №4) № 4-02	<p><b>Оборудование</b>  Компьютер -1шт., проектор-1шт., интерактивная доска-1шт.,  маркерная доска-1шт., учебная доска-1шт.</p> <p><b>Программное обеспечение</b>  Linux Mint – (Свободная лицензия GPL)</p>
Персона, 7 (Корпус №4) № 4-11	<p><b>Оборудование</b>  Учебная доска-1шт.</p> <p><b>Программное обеспечение</b>  Нет</p>
Персона, 7 (Корпус №4) № 4-12	<p><b>Оборудование</b>  Компьютер – 10 шт., проектор – 1 шт., интерактивная доска – 1шт.,  маркерная доска – 1 шт.</p> <p><b>Программное обеспечение</b>  Linux Mint – (Свободная лицензия GPL)</p>
<b>для проведения семинаров и лабораторных работ</b>	
Персона,7 (Корпус №4) № 2-04	<p><b>Оборудование</b>  Маркерная доска – 1 шт., ноутбук – 10шт., мультимедийный  демонстрационный  комплекс (проектор,  интерактивная доска,  колонки, USB-камера) – 1шт., система видеоконференцсвязи Policom –  1шт.</p> <p><b>Программное обеспечение</b>  Альт Образование 8 (лицензия № ААО.0006.00, договор № ДС 14-2017 от  27.12.2017</p>
Персона,7 (Корпус №4) №1-09	<p><b>Оборудование</b>  Компьютер-3шт., 3D-принтер-1шт., сервер-1шт., проектор-1шт., принтер-  1 шт., интерактивная доска-1шт., маркерная доска -1шт., система  видеоконференцсвязи Поликом</p> <p><b>Программное обеспечение</b>  Linux Mint – (Свободная лицензия GPL)</p>
Персона, 7 (Корпус №4) № 2-06	<p><b>Оборудование</b>  Компьютер– 9шт., проектор – 1шт., наглядные пособия (стенды),  маркерная доска – 1шт. с устройством для интерактивной доски, доска  маркерная – 1шт.</p> <p><b>Программное обеспечение</b>  Альт Образование 8 (лицензия № ААО.0006.00, договор № ДС 14-2017 от  27.12.2017</p>
Персона, 7 (Корпус №4) № 2-07	<p><b>Оборудование</b>  Компьютер – 9 шт., учебная доска-1шт.</p> <p><b>Программное обеспечение</b></p>

	<p>Microsoft® Windows® Home 10 Russian OLP NL AcademicEdition Legalization GetGenuine (OEM лицензия, контракт № Tr000058029 от 27.11.2015);</p> <p>Kaspersky Endpoint Security – Лиц сертификат №1B08-190415-050007-883-951;</p> <p>7-Zip - (Свободная лицензия GPL);</p> <p>Adobe Acrobat Reader – (Свободная лицензия);</p> <p>Google Chrome – (Свободная лицензия);</p> <p>Mozilla Firefox – (Свободная лицензия);</p> <p>LibreOffice – (Свободная лицензия GPL);</p> <p>XnView – (Свободная лицензия);</p> <p>Blender - 2.66</p>
<p>Перенсона, 7 <b>(Корпус №4)</b> № 3-01</p>	<p><b>Оборудование</b> Интерактивная доска – 1шт., магнитно-маркерная доска – шт., документ-камера – 1шт., демонстрационная панель (телевизор) – 1шт., ноутбуки -13шт.</p> <p><b>Программное обеспечение</b> Linux Mint – (Свободная лицензия GPL)</p>
<p>Перенсона, 7 <b>(Корпус №4)</b> № 3-08</p>	<p><b>Оборудование</b> Компьютер - 8 шт., интерактивная доска – 1шт., телевизор – 1 шт., маркерная доска – 1 шт., проектор-1шт.</p> <p><b>Программное обеспечение</b> Linux Mint – (Свободная лицензия GPL)</p>
<p>Перенсона, 7 <b>(Корпус №4)</b> № 3-12</p>	<p><b>Оборудование</b> Компьютер -10шт., учебная доска-1 шт.</p> <p><b>Программное обеспечение</b> Linux Mint – (Свободная лицензия GPL)</p>
<p>Перенсона, 7 <b>(Корпус №4)</b> № 3-13,3-14</p>	<p><b>Оборудование</b> Компьютер-15шт., принтер-1шт., маркерная доска-1шт., проектор-1шт., интерактивная доска-1шт.</p> <p><b>Программное обеспечение</b> Linux Mint – (Свободная лицензия GPL)</p>
<p>Перенсона, 7 <b>(Корпус №4)</b> № 3-15</p>	<p><b>Оборудование</b> Проектор-1шт., компьютер-12шт., маркерная доска-1шт., интерактивная доска-1шт.</p> <p><b>Программное обеспечение</b> Microsoft® Windows® 8.1 Professional (OEM лицензия, контракт № 20A/2015 от 05.10.2015); Kaspersky Endpoint Security – Лиц сертификат №1B08-190415-050007-883-951; 7-Zip - (Свободная лицензия GPL); Adobe Acrobat Reader – (Свободная лицензия); Google Chrome – (Свободная лицензия); Mozilla Firefox – (Свободная лицензия); LibreOffice – (Свободная лицензия GPL); XnView – (Свободная лицензия); Java – (Свободная лицензия); VLC – (Свободная лицензия); Живая математика 5.0 (Контракт НКС-ДБ-294/15 от 21.09.2015, лицензия № 201515111); GeoGebra (Свободно распространяемая в некоммерческих (учебных) целях лицензия)</p>
<p>Перенсона, 7 <b>(Корпус №4)</b> № 4-12</p>	<p><b>Оборудование</b> Компьютер – 10 шт., проектор – 1 шт., интерактивная доска – 1шт., маркерная доска – 1 шт.</p> <p><b>Программное обеспечение</b> Linux Mint – (Свободная лицензия GPL)</p>
<b>для самостоятельной работы</b>	
<p>Перенсона,7 <b>(Корпус №4)</b> №1-02</p>	<p><b>Оборудование</b> Компьютер-10шт., принтер-1шт.</p> <p><b>Программное обеспечение</b> Альт Образование 8 (лицензия № ААО.0006.00, договор № ДС 14-2017 от</p>

	27.12.2017
--	------------

