

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

Кафедра-разработчик  
Кафедра информатики и информационных технологий в образовании

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА:  
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА**

Направление подготовки:

44.04.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль) образовательной программы

**Информационные и суперкомпьютерные технологии в математическом  
образовании**

Квалификация (степень) выпускника  
**МАГИСТР**

Красноярск 2021

Рабочая программа дисциплины составлена

*к.п.н, доцентом кафедры ИИТвО Дорошенко Е.Г.*

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры-разработчика  
*ИИТвО*

"12" мая 2021 г., протокол № 9

Заведующий кафедрой

Пак Н.И.

Одобрено научно-методическим советом ИМФИ

21 мая 2021 г., протокол №7

Председатель



Бортновский С.В.

## **1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

### **1. Место практики в структуре ОПОП**

Программа практики разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование (уровень магистратуры), утвержденным приказом Министерством образования и науки Российской Федерации № 126 от 22.02.2018; Федеральным законом «Об образовании в РФ» от 29.12.2012 № 273-ФЗ; профессиональным стандартом «Педагог», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 г. № 544н.; нормативно-правовыми документами, регламентирующими образовательный процесс в КГПУ им. В.П. Астафьева по направлению 44.04.01 «Педагогическое образование» в рамках основной образовательной программы магистратуры «Информационные и суперкомпьютерные технологии в математическом образовании», заочной формы обучения в Институте математики, физики и информатики КГПУ им. В.П. Астафьева с присвоением квалификации магистр.

Вид практики – учебная практика, тип практики – научно- исследовательская работа, способ проведения практики – стационарная.

Практика относится к Модулю 1 "Методология исследования в образовании" обязательной части учебного плана, изучается в 3 семестре, индекс дисциплины в учебном плане Б1.ОДП.01.04(У).

### **2. Общая трудоемкость и часы практической подготовки**

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов, 4 недели.

По заочной форме обучения:

Контактная работа с преподавателем 2.25 час:

Практических работ – 2 час.

Часов самостоятельной работы – 210 час.

Контроль: Зачет с оценкой 3 семестр

В соответствии с Приказом №80(п) от 25.02.21 (приложение 2), актуализированным учебным планом ОПОП «Информационные и суперкомпьютерные технологии в математическом образовании» и решением выпускающих кафедр МиМОМ и ИИТВО из двух контактных часов практических занятий на практическую подготовку отведено 2 часа.

### **3. Цель практики**

**Основная цель практики:** приобретение опыта самостоятельного проведения научного исследования на этапе постановки проблемы.

#### **Задачи:**

- выявление, анализ и описание одной из актуальных проблем современного образования, связанных с предметной областью «Технологии цифровизации образовательной деятельности».

- поиск путей решения выявленной проблемы и представление результатов исследования.

### **4. Содержание практики и перечень планируемых результатов**

УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий.

ОПК-8 Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований

ПК-1 Способен реализовывать образовательные программы в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов

ПК-3 Способен организовывать научно-исследовательскую деятельность обучающихся

Практика направлена на формирование компетенций, указанных в утвержденном Университетом Рабочим учебным планом основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «Педагогическое образование» (Таблица 1).

Таблица 1

### Планируемые результаты обучения

Задачи практики, содержание работы	Планируемые результаты практики (индикаторы)	Код компетенции
- выявление, анализ и описание одной из актуальных проблем современного образования, связанных с предметной областью «Технологии цифровизации образовательной деятельности»	<b>знать</b> - методологические требования к выявлению проблемы и обоснованию ее актуальности	<b>УК-1</b> <b>ОПК-8</b>
	<b>уметь</b> - выявить и описать проблему, актуальную для теории и практики образования	
	<b>владеть</b> - навыками научного анализа, работы с научно-методической литературой, нормативными документами	
- поиск путей решения выявленной проблемы и представление результатов исследования	<b>Знать</b> - требования к оформлению и представлению результатов научного исследования	<b>ПК-1</b> <b>ПК-3</b>
	<b>уметь</b> - осуществлять поиск путей решения проблемы на уровне теории и практики, оформлять результаты исследовательского поиска	
	<b>владеть</b> - опытом осуществления проектной деятельности в области теории и практики образования	

### 5. Контроль результатов

В ходе текущего контроля успеваемости оцениваются компоненты отчета по практике: обоснование выбора темы и проблемы исследования, обзор литературных источников и электронных ресурсов, аналитический обзор исследуемой проблемы, составление библиографии, поиск путей решения проблемы.

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

## 2. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

### 2.1. Методические рекомендации по практике (методические материалы)

#### *Методические рекомендации по подготовке отчета по практике*

Отчёт по практике сдаётся в печатной форме в отдельной папке. Электронный вариант отчета отправляется через форму на электронном учебном курсе «Учебная практика: Научно-исследовательская работа» на портале [www.e.kspu.ru](http://www.e.kspu.ru)

#### **Обязательные компоненты отчёта**

##### *1. Проблема исследования*

Студенту под руководством преподавателя – научного руководителя магистерской диссертацией необходимо выбрать и сформулировать проблему, актуальную для теории и практики семейного образования.

##### *2. Предварительная формулировка темы, объекта, предмета исследования*

На основе выявленной проблемы определяется тема, формируются объект, предмет исследования.

##### *3. Гипотеза исследования*

В результате анализа литературы по выделенной проблеме, формируется гипотеза о возможных путях и способах ее решения. Описывается вариант решения проблемы. Формулируется цель и задачи исследования.

##### *4. План исследования*

В результате анализа литературы по выделенной проблеме, в соответствии с задачами исследования составляется план исследования. Пункты плана должны быть логически связаны между собой, давать представление о содержании исследования.

##### *5. Практическая значимость исследования*

Описание вариантов возможного применения результатов исследования.

##### *6. Библиографический список*

Сведения об основных источниках, использованных для анализа проблемы и составления плана исследования приводятся в соответствии с требованиями ГОСТ Р 7.0.5-2008. В библиографическом списке должно быть представлено не менее 20 источников.

#### **Оформление отчета**

Отчет оформляется в компьютерном варианте на листах формата А4 в 1 экземпляре. Требования к оформлению текста соответствуют аналогичным требованиям к ВКР в КГПУ им. В.П. Астафьева: шрифт Times New Roman 12, 13 либо 14, через 1 либо 1,5 интервала, абзацный отступ – 1,25 см, выравнивание по ширине страницы.

Поля страницы: левое – 25 мм, правое – 10 мм, верхнее и нижнее – 20 мм. Страницы нумеруются посередине верхнего поля (начиная с титульного листа, на титульном листе номер не ставится). Рекомендуемый объем – до 15 страниц

печатного текста без учета приложений. Приложения обозначаются буквами (Приложение А, Приложение Б и пр.).

По материалам отчета готовится доклад с презентацией.

### ***Этапы работы над отчетом***

#### ***1. Этап выбора проблемы исследования: 1 неделя***

Консультация с руководителем научного исследования. Ожидаемый результат – выбор и формулировка проблемы, актуальной для теории и практики семейного образования. Определение на основе выявленной проблемы темы, объекта, предмета исследования.

#### ***2. Этап анализа проблемы исследования: 2 неделя***

Определение источников информации, аналитико-синтетическая работа с найденными источниками, формирование гипотезы, цели, задач и плана исследования, при консультационной поддержке руководителя практики в ходе лабораторных занятий.

#### ***3. Этап анализа и корректировки результатов работы: 3 неделя***

Анализ достижения поставленных целей в ходе консультаций с научным руководителем, коррекция результатов. Подготовка отчета при консультационной поддержке руководителя практики в ходе лабораторных занятий.

#### ***4. Подготовка к защите и защита отчета: 4 неделя***

Подготовка доклада и презентации при консультационной поддержке руководителя практики в ходе практических занятий.

Публичная защита отчета на зачете 5-7 минут.

## 2.2. Рабочий график (план) проведения практики

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.П. Астафьева»  
(КГПУ им. В.П. Астафьева)

### РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН) ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Выдан обучающемуся \_\_\_\_\_

Направление подготовки 44.04.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль) образовательной программы «Технологии цифровизации образовательной деятельности»

Курс 2 форма обучения заочная

Сроки практики: с «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Содержание работ, выполняемых в период практики	Сроки выполнения (дата либо период)
<p><i>Этап выбора проблемы исследования</i> Установочная конференция. Ознакомление с заданием на практику, требованиями к отчету, критериями оценивания. Запись на электронный курс в системе электронного обучения Консультация с руководителем научного исследования. Ожидаемый результат – выбор и формулировка проблемы, актуальной для теории и практики семейного образования. Определение на основе выявленной проблемы темы, объекта и предмета исследования.</p>	1 неделя
<p><i>Этап анализа проблемы исследования</i> Определение источников информации, аналитико-синтетическая работа с найденными источниками, формирование гипотезы, цели, задач и плана исследования, при консультационной поддержке руководителя практики в ходе лабораторных занятий.</p>	2 неделя
<p><i>Этап анализа и корректировки результатов работы</i> Анализ достижения поставленных целей в ходе консультаций с научным руководителем, коррекция результатов. Подготовка отчета при</p>	3 неделя

консультационной поддержке руководителя практики в ходе лабораторных занятий.	
<i>Подготовка к защите и защита отчета</i> Подготовка доклада и презентации при консультационной поддержке руководителя практики в ходе лабораторных занятий. Публичная защита отчета на зачете 5-7 минут.	4 неделя

Дата

Курсовой (групповой) руководитель практики

\_\_\_\_\_

(ФИО)

\_\_\_\_\_

(подпись)



### 2.3 Лист внесения изменений

Дополнения и изменения рабочей программы на 2021/2022 учебный год  
Рабочая программа дисциплины разработана впервые

Заведующий кафедрой



Пак Н.И.

Одобрено научно-методическим советом ИМФИ  
21 мая 2021 г., протокол №7

Председатель



Бортновский С.В.

### 3. КОМПОНЕНТЫ МОНИТОРИНГА УЧЕБНЫХ ДОСТИЖЕНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ

#### Технологическая карта рейтинга практики

<b>БАЗОВЫЙ РАЗДЕЛ № 1</b>			
<b>Основной</b>			
Содержание	Форма работы	Количество баллов 100%	
		min	max
Текущая работа	<i>Обоснование выбора темы и проблемы исследования</i>	12	20
Текущая работа	<i>Обзор документальных и электронных источников информации по теме исследования</i>	12	20
Текущая работа	<i>Формирование гипотезы, цели и задач исследования</i>	12	20
Текущая работа	<i>Составление плана исследования</i>	12	20
Текущая работа	<i>Представление и защита отчета по практике</i>	12	20
<b>Итого</b>		<b>60</b>	<b>100</b>

  

Общее количество баллов	min	max
	<b>60</b>	<b>100</b>

#### Соответствие рейтинговых баллов и академической оценки:

<i>Общее количество набранных баллов</i>	<i>Академическая оценка</i>
60–72	Удовлетворительно
73–86	Хорошо
87–100	Отлично

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

#### МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РФ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

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

Институт математики, физики, информатики

(наименование института/факультета)

Кафедра-разработчик: информатики и информационных технологий в образовании

(наименование кафедры)

УТВЕРЖДЕНО

на заседании кафедры

12 мая 2021 г., протокол № 9

Зав. кафедрой Н.И. Пак



ОДОБРЕНО

на заседании научно-методического совета

ИМФИ

21 мая 2021 г., протокол №7

Председатель С.В. Бортновский



#### **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

для проведения текущего контроля  
и промежуточной аттестации обучающихся

#### **УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА:**

#### **НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА**

Направление подготовки:

44.04.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль) образовательной программы

**Информационные и суперкомпьютерные технологии в математическом образовании**

Квалификация (степень) выпускника

**МАГИСТР**

Составитель:

*канд.пед.наук, доцент кафедры информатики и информационных технологий в образовании Дорошенко Е.Г.*

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

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

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

1. Управление процессом приобретения обучающимися необходимых знаний, умений, навыков и формирования компетенций, определенных в образовательных стандартах по соответствующему направлению подготовки.

2. Оценка достижений обучающихся в процессе изучения дисциплины с определением положительных/отрицательных результатов и планирование предупреждающих/корректирующих мероприятий.

3. Обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения в образовательный процесс.

4. Совершенствование процессов самоподготовки и самоконтроля обучающихся.

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

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование» Квалификация (степень) «Магистр»

- образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование» Квалификация (степень) «Магистр»

- 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.

**Перечень компетенций подлежащих формированию в процессе изучения дисциплины/модуля/прохождения практики**

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

УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.

ОПК-8 Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований

ПК-1 Способен реализовывать образовательные программы в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов

ПК-3 Способен организовывать научно-исследовательскую деятельность обучающихся

## 2. Оценочные средства

Компетенция	Дисциплины, практики, участвующие в формировании данной компетенции	Тип контроля	Оценочное средство/ КИМы	
			Номер	Форма
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.	Модуль 1 "Методология исследования в образовании". Современные проблемы науки и образования. Методология и методы научного педагогического исследования. Современные подходы в научных педагогических исследованиях. Модуль 6 "Информационные и суперкомпьютерные технологии в исследовательском обучении". Статистические методы в педагогических исследованиях. Суперкомпьютерные технологии в математике и математическом образовании. Учебная практика: научно-исследовательская работа. Научно-исследовательская работа. Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	Текущий контроль Промежуточная аттестация	№№ 1 - 4	Защита отчета
ОПК-8 Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований	Модуль 1 "Методология исследования в образовании". Модуль 2 "Педагогическое проектирование". Современные проблемы науки и образования. Методология и методы научного педагогического исследования. Современные подходы в научных педагогических исследованиях. Теоретические основы педагогического проектирования. Проектирование систем исследовательской работы обучающихся. Модуль 6 "Информационные и суперкомпьютерные технологии в исследовательском обучении". Статистические методы в педагогических исследованиях. Суперкомпьютерные технологии в математике и математическом образовании. Учебная практика: научно-исследовательская работа. Учебная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика. Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика.	Текущий контроль Промежуточная аттестация	№№ 1 - 4	Защита отчета

		Научно-исследовательская работа. Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.			
ПК-1 Способен реализовывать образовательные программы соответствии требованиями федеральных государственных образовательных стандартов	В С	<p>Модуль 1 "Методология исследования в образовании". Модуль 3 "Основы организации профессиональной педагогической деятельности". Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. Мониторинг образовательных результатов. Методология и методы научного педагогического исследования. Современные подходы в научных педагогических исследованиях. Модуль 4 Информационные технологии в школьном курсе математики. Системы динамической математики в школьном курсе геометрии. Модуль 5 Информационные технологии в математических курсах вуза. Системы динамической математики в курсе геометрии вуза. Модуль 6 "Информационные и суперкомпьютерные технологии в исследовательском обучении". Статистические методы в педагогических исследованиях .Суперкомпьютерные технологии в математике и математическом образовании .Модуль по выбору 1. Технологии проведения дистанционных занятий. Технологии создания учебного видео по математике и информатике. Сетевые формы обучения математике и информатике. Методика создания учебного видео по математике и информатике. Учебная практика: научно-исследовательская работа. Ознакомительная практика. Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика. Научно-исследовательская работа. Педагогическая практика. Преддипломная практика. Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена. Выполнение и защита выпускной квалификационной работы</p>	Текущий контроль Промежуточная аттестация	№№ 1 - 4	Защита отчета

<p>ПК-3            Способен  организовывать  научно-  исследовательскую  деятельность  обучающихся</p>	<p>Модуль 1 "Методология  исследования в образовании".  Модуль 2 "Педагогическое  проектирование". Модуль 3  "Основы организации  профессиональной  педагогической деятельности".  Деловой иностранный язык.  Современные проблемы науки и  образования. Теоретические  основы педагогического  проектирования. Проектирование  образовательных программ.  Проектирование систем  исследовательской работы  обучающихся. Модуль 4  Информационные технологии в  школьном курсе математики.  Системы динамической  математики в школьном курсе  геометрии. Цифровые  образовательные ресурсы в</p>	<p>Текущий  контроль  Промежуточная  аттестация</p>	<p>№№  1 - 4</p>	<p>Защита  отчета</p>
--	---	---	----------------------	---------------------------

### 3. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации

3.1. Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации включает представление и защита отчета по практике.

3.2. Оценочное средство «Отчет по практике»

Критерии оценивания по оценочному средству «Отчет по практике»

Формируемые компетенции	Продвинутый уровень сформированности компетенций	Базовый уровень сформированности компетенций	Пороговый уровень сформированности компетенций
	(26-30 баллов) отлично	(21-25 баллов) хорошо	(18-20 баллов) удовлетворительно
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Обучающийся способен на продвинутом уровне осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Обучающийся способен на базовом уровне осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Обучающийся способен на пороговом уровне осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
ОПК-8 Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований	Обучающийся способен на продвинутом уровне проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований	Обучающийся способен на базовом уровне проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований	Обучающийся способен на пороговом уровне проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований
ПК-1 Способен реализовывать образовательные программы в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов	Обучающийся способен на продвинутом уровне реализовывать образовательные программы в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов	Обучающийся способен на базовом уровне реализовывать образовательные программы в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов	Обучающийся способен на пороговом уровне реализовывать образовательные программы в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов
ПК-3 Способен организовывать научно-исследовательскую	Обучающийся владеет на продвинутом уровне способами организации научно-	Обучающийся владеет на базовом уровне способами организации научно-	Обучающийся владеет на пороговом уровне способами организации научно-



деятельность обучающихся	исследовательской деятельности обучающихся	исследовательской деятельности обучающихся	исследовательской деятельности обучающихся
--------------------------	--	--	--

Критерии оценивания по оценочному средству «Отчет по практике»

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Объем и полнота работы, законченность	2
Уровень самостоятельности	2
Аргументация, обоснованность выводов	2
Оригинальность подходов, решений	2
Качество оформления текста отчета	2
Качество презентации доклада	2
Представление доклада	4
Ответы на вопросы	4
Максимальный балл	<b>20</b>

**4. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости**

4.1. Фонды оценочных средств для текущего контроля успеваемости включают Самостоятельные работы №№ 1- 2:

4.1.1. Критерии оценивания по оценочному средству

4.1.7. Критерии оценивания по оценочному средству

**Самостоятельная работа 1. Обоснование выбора темы и проблемы исследования**

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Актуальность	0-8
Значимость для теории и практики образования	0-8
Признаки новизны	0-4
Максимальный балл	<b>20</b>

4.1.8. Критерии оценивания по оценочному средству **Самостоятельная**

**работа 2. Обзор документальных и электронных источников информации по теме исследования**

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Количество документальных и электронных источников информации	0-4
Адекватность предлагаемой выборки источников теме и проблеме исследования	0-6
Глубина раскрытия темы	0-4
Выраженность впечатлений и соображений автора по проблеме	0-6
<b>Максимальный балл</b>	<b>20</b>

4.1.9. Критерии оценивания по оценочному средству  
**Самостоятельная работа 3. Формирование гипотезы, цели и задач исследования**

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Гипотеза соответствует теме, поставленным задачам и не выходит за рамки предмета исследования	0-4
Гипотеза включает одно логически непротиворечивое положение, связывающее однозначно определенные понятия и категории	0-4
Гипотеза содержит в себе проект решения проблемы в теории и на практике	0-8
Гипотеза принципиально проверяема	0-4
<b>Максимальный балл</b>	<b>20</b>

4.1.10. Критерии оценивания по оценочному средству  
**Лабораторная работа 4. Составление плана исследования**

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Названия глав согласованы с объектом и предметом исследования	4
Названия параграфов согласованы с задачами исследования	4

Пункты плана логически связаны между собой	4
В пунктах отсутствует дублирование информации	4
Количество пунктов соответствует требованиям к магистерским диссертациям	2
Название каждого пункта - краткое повествовательное предложение, отвечающее на вопрос: «О чем говорится в этой части текста?»	2
<b>Максимальный балл</b>	<b>20</b>

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

### **1. Отчет по практике**

По результатам выполнения лабораторных работ представляется письменный отчет по предлагаемому плану (см. методические рекомендации).

### **2. Самостоятельная работа 1. Обоснование выбора темы и проблемы исследования, формулировка объекта, предмета, цели и задач исследования**

1. Напишите обоснование выбора темы и проблемы исследования.

Следует ориентироваться на проблемное поле научных исследований в области цифровизации образовательной деятельности. Приветствуется идеи интеграции проблем цифровизации обучения и других предметных областей

Желательно учитывать следующие рекомендации:

1) Выбирать тему и проблему исследования в соответствии с современными образовательными трендами. Обосновать выбор с позиций: требований общества и государства, теории и практики образования, с опорой на актуальные нормативные документы.

2) Сформулировать тему ясно, четко и по возможности кратко. Следует избегать слишком общих названий.

3) Выбранная тема должна соответствовать проблеме, раскрывать ее в одном (нескольких аспектах).

2. Сформулируйте объект и предмет исследования

Объект исследования - это определенный процесс или явление, порождающее проблемную ситуацию. Объект - это своеобразный носитель проблемы - то, на что направлена исследовательская деятельность. С понятием объекта тесно связано понятие предмета исследования.

Предмет исследования - это конкретная часть объекта, внутри которой ведется поиск. Предметом исследования могут быть явления в целом, отдельные их стороны, аспекты и отношения между отдельными сторонами и целым (совокупность элементов, связей, отношений в конкретной области объекта).

Именно предмет исследования определяет тему работы. Тема - еще более узкая сфера исследования в рамках предмета. Тема - ракурс, в котором рассматривается проблема. Она представляет объект изучения в определенном аспекте, характерном для данной работы.

Обосновать актуальность - значит объяснить необходимость изучения данной темы в контексте общего процесса научного познания. Определение актуальности исследования - обязательное требование к любой работе. Актуальность может состоять в необходимости получения новых данных и необходимости проверки новых методов и т. п.

### **3. Самостоятельная работа 2. Обзор документальных и электронных источников информации по теме исследования**

Обзор литературы и других источников по проблеме исследования является непременной частью любого проектирования. Обзор необходим для формулировки и детализации основных идей, для изучения педагогического опыта по данной проблематике.

Известно два вида обзора документальных и электронных источников:

1) обзор источников по данной тематике (монографии, периодические издания, аналитические обзоры, учебные издания, учебно-методические издания, статьи и т.д.).

2) обзор статистических данных, иных видов информации, в том числе нормативных документов, мониторингов, отчетов.

#### **4. Лабораторная работа 3. Формирование гипотезы, цели и задач исследования**

Научная гипотеза - это теоретическое утверждение о предполагаемой связи двух или нескольких явлений, выраженных понятиями. В гипотезе предполагается причинная связь между одной и другой группой фактов. С одной стороны, гипотеза - это вероятностное знание, которое требует эмпирического подтверждения, обращения к фактам. С другой - гипотеза представляет собой новое знание, которого не содержалось в исходных постулатах теории. После проверки данной гипотезы на соответствие - несоответствие фактам она должна быть обоснована теоретически.

Основные этапы построения гипотез можно разделить на три части:

1. Выдвижение гипотез – это основной вид научного творчества, связанный с объективной потребностью в новом знании. При этом выдвигаемая гипотеза должна быть:

- теоретически надежна, преемственна с предшествующим знанием, не противоречащая фактам науки;
- логически согласована с проблемой и целью;
- включать понятия, получившие предварительное уточнение и интерпретацию;
- приложима к данным, заключенным в предварительном описании предмета исследования;
- предоставлять возможность эмпирической проверки (верификации) с помощью предметно-методических средств познания, которая обеспечивает переход от нее к теории и закону.

2. Формулировка (разработка) гипотез. Выдвинутую гипотезу необходимо сформулировать. От правильности, четкости и определенности формулировки гипотезы зависят ход и результат ее проверки.

3. Проверка гипотез. Доказательство, достоверность гипотез становится главной задачей последующего эмпирического исследования. подтвердившиеся гипотезы становятся теорией и законом и используются для внедрения в практику.

Неподтвердившиеся либо отбрасываются, либо становятся основой для выдвижении новых гипотез и новых направлений в исследовании проблемной ситуации.

Вслед за выработкой гипотезы начинается следующий этап подготовки к исследованию - определение его цели и задач.

Цель исследования - это конечный результат, которого хотел бы достичь исследователь при завершении своей работы.

Задача исследования - это выбор путей и средств для достижения цели в соответствии с выдвинутой гипотезой. Задачи лучше всего формулировать в виде утверждения того, что необходимо сделать, чтобы цель была достигнута.

Постановка задач основывается на дроблении цели исследования на подцели.

Цель - идеальное видение результата, который направляет деятельность человека. Исследователь для достижения поставленной цели и проверки положений сформулированной им гипотезы выделяет конкретные задачи исследования.

#### **5. Лабораторная работа 4. Формирование плана исследования**

В плане исследования намечаются основные этапы работы. При выполнении научного исследования в виде курсовой, дипломной, диссертационной работы план составляется как структура будущего исследования.

План должен содержать перечень основных вопросов, поставленных перед исследователем при решении выбранной темы, и включать введение, основную часть и заключение.

При составлении плана следует стремиться, чтобы:

- а) вопросы соответствовали выбранной теме и не выходили за ее пределы;
- б) вопросы темы располагались в логической последовательности;
- в) тема была исследована всесторонне.

План не является окончательным и в процессе исследования может меняться, так как могут быть найдены новые аспекты изучения объекта и решения научной задачи.

Чтобы упорядочить основные этапы научной работы в соответствии с программой исследования и календарными сроками, составляется рабочий план-график выполнения работ.

**Индивидуальное задание на практику**  
**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.П.**  
**Астафьева»**

Направление подготовки: 44.04.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль) образовательной программы: «Информационные и суперкомпьютерные технологии в математическом образовании»

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ**  
**на учебную практику: научно-исследовательская работа**

для \_\_\_\_\_,  
(Ф.И.О. обучающегося полностью)

обучающегося \_\_\_ курса

Место прохождения практики: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_,  
(указывается полное наименование структурного подразделения КГПУ им. В.П.Астафьева /  
профильной организации, а также их фактический адрес)

Сроки прохождения практики: с «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Цель прохождения практики\*:

Задачи прохождения практики\*:

Индивидуальные задания в период прохождения практики\*\*:

Планируемые результаты практики (формируемые компетенции)\*:

УТВЕРЖДАЮ

\_\_\_\_\_

Курсовой (групповой) руководитель практики

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Задание принято к исполнению: \_\_\_\_\_  
(подпись обучающегося)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**3. УЧЕБНЫЕ РЕСУРСЫ**  
**4.1.КАРТА ЛИТЕРАТУРНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРАКТИКИ**  
(включая электронные ресурсы)

Наименование	Место хранения/ электронный адрес	Кол-во экземпляров/точек доступа
<b>ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА</b>		
Загвязинский, В.И. Методология и методы психолого-педагогического исследования [Текст] : учебное пособие для студентов высших учебных заведений / В. И. Загвязинский, Р. Атаханов. - 6-е изд., стер. - М. : Издательский центр "Академия", 2010. - 208 с.	Научная библиотека КГПУ им. В.П. Астафьева	20
Борытко, Н.М. Методология и методы психолого-педагогических исследований [Текст] : учебное пособие / Н. М. Борытко, А. В. Моложавенко, И. А. Соловцова ; ред. Н. М. Борытко. - М. : Академия, 2008. - 320 с. - (Высшее профессиональное образование).	Научная библиотека КГПУ им. В.П. Астафьева	25
Шашкина М.Б., Багачук А.В. Педагогическое исследование: учебное пособие – [Электронный ресурс] – Электрон. дан. / Краснояр. гос. пед. ун-т им. В.П. Астафьева. – Красноярск, 2014. Режим доступа: <a href="http://elib.kspu.ru/document/12257">http://elib.kspu.ru/document/12257</a> .	Электронная библиотечная система КГПУ им. В.П. Астафьева	Индивидуальный неограниченный доступ
<b>ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА</b>		
Быкова, В.П. Организация и оформление психолого-педагогического исследования [Электронный ресурс] : учебно-методический комплекс / В. П. Быкова ; Новосиб. гос. пед. ун-т, Институт детства. - Новосибирск : НГПУ, 2012. - 131 с. - Режим доступа: <a href="https://icdlib.nspu.ru/view/icdlib/1397/read.php">https://icdlib.nspu.ru/view/icdlib/1397/read.php</a>	Межвузовская электронная библиотека	Индивидуальный неограниченный доступ
Шкляр, М.Ф. Основы научных исследований : учебное пособие / М.Ф. Шкляр. - 6-е изд. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. - 208 с. - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр.: с. 195-196 - ISBN 978-5-394-02518-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=450782">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=450782</a>	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Индивидуальный неограниченный доступ
Соснин, В.В. Облачные вычисления в образовании / В.В. Соснин. - 2-е изд., испр. - Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 110 с. : ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=429074">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=429074</a>	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Индивидуальный неограниченный доступ



<b>УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ</b>		
Юдина, О.И. Методология педагогического исследования : учебное пособие / О.И. Юдина ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург : ОГУ, 2013. - 141 с. - Библиогр.: с. 139-140 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=270324">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=270324</a> .	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Индивидуальный неограниченный доступ
<b>РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ</b>		
Статьи о семейном образовании онлайн школы Фоксфорд	<a href="https://externat.foxford.ru/polezno-znat">https://externat.foxford.ru/polezno-znat</a>	Свободный доступ
Статьи о семейном образовании домашней школы ИнтернетУрок	<a href="https://home-school.interneturok.ru/blog/domas-hnee-obrazovanie">https://home-school.interneturok.ru/blog/domas-hnee-obrazovanie</a>	Свободный доступ
Статьи о семейном образовании цифровой интернет школы «БИТ»	<a href="https://school.mob-edu.ru/category/stati/">https://school.mob-edu.ru/category/stati/</a>	Свободный доступ
<b>ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ</b>		
Научная библиотека КГПУ им. В.П. Астафьева	<a href="http://library.kspu.ru/jirbis2/">http://library.kspu.ru/jirbis2/</a>	Локальная сеть вуза
Межвузовская электронная библиотека (МЭБ)	<a href="https://icdlib.nspu.ru/">https://icdlib.nspu.ru/</a>	Индивидуальный неограниченный доступ
<a href="http://elibrary.ru">Elibrary.ru</a> [Электронный ресурс]: электронная библиотечная система : база данных содержит сведения об отечественных книгах и периодических изданиях по информатике / Рос. информ. портал. - Москва. 2000- . - Режим доступа: <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a> .	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>	Свободный доступ.
East View: универсальные базы данных [Электронный ресурс] : периодика России, Украины и стран СНГ , - Электрон.дан. - ООО ИВИС. - 2011 - .	<a href="https://dlib.eastview.com/">https://dlib.eastview.com/</a>	Индивидуальный неограниченный доступ

Согласовано:

Главный библиотекарь \_\_\_\_\_ /  / Фортова А.А.  
 (должность структурного подразделения) (подпись) (Фамилия И.О.)

#### 4.2. 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
Перенсона, 7 (Корпус №4) № 2-11	<p style="text-align: center;"><b>для проведения занятий лекционного типа</b></p> <p><b>Оборудование</b> Учебная доска-1шт, проектор-1шт, ПК для преподавателя-1шт, маркерная доска-1шт</p> <p><b>Программное обеспечение</b> Microsoft® Windows® 7 Professional Лицензия Dreamspark (MSDN AA); Kaspersky Endpoint Security – Лиц сертификат №2304- 180417-031116- 577-384; 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). Консультант Плюс - (Свободная лицензия для учебных целей)</p>
Перенсона,7 (Корпус №4) № 2-04	<p style="text-align: center;"><b>для проведения лабораторных работ</b></p> <p><b>Оборудование</b> Маркерная доска – 1 шт, ноутбук с выходом в интернет – 10 шт, мультимедийный</p>

	<p>демонстрационный комплекс (проектор, интерактивная доска, колонки, USB-камера) – 1 шт, система видеоконференцсвязи Policom – 1 шт, <b>Программное обеспечение</b> Альт Линукс Школьный - (Свободная лицензия) Microsoft® Windows® 7 Professional Лицензия Dreamspark (MSDN AA); Kaspersky Endpoint Security – Лиц сертификат №2304- 180417-031116- 577-384; 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). Консультант Плюс - (Свободная лицензия для учебных целей);</p>
<p>для самостоятельной работы</p>	
<p>Перенсона,7 (Корпус №4) №1-02</p>	<p><b>Оборудование</b> Компьютер-10 шт, принтер-1шт <b>Программное обеспечение</b> Microsoft® Windows® 7 Professional Лицензия Dreamspark (MSDN AA); Kaspersky Endpoint Security – Лиц сертификат №2304- 180417-031116- 577-384; 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). Консультант Плюс - (Свободная лицензия для учебных целей);</p>

## КАРТА БАЗ ПРАКТИК

<b>№ п/п</b>	<b>Место проведения практики</b> <i>официальное наименование организации, где проводится практика</i>
<b>1</b>	<b>федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение «Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева», кафедра информатики и информационных технологий в образовании</b>