

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

*Кафедра математики и методики обучения математике*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**МЕТОДОЛОГИЯ И МЕТОДЫ ПСИХОЛОГО-  
ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

Направление подготовки **44.03.01 Педагогическое образование**

Направленность (профиль) образовательной программы

**Математика**

Квалификация (степень): бакалавр

*(заочная форма обучения)*

Красноярск 2018

Рабочая программа дисциплины «Методология и методы психолого-педагогических исследований» составлена кандидатом педагогических наук, доцентом М.Б. Шашкиной.

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры математического анализа и методики обучения математике в вузе

Протокол № 7 от 17.05.2017

Заведующий кафедрой



Л.В. Шкерина

Одобрено научно-методическим советом  
ИМФИ КГПУ им. В.П. Астафьева

Протокол № 8 от 24.05.2017

Председатель



С.В. Бортниковский

Рабочая программа дисциплины «Методология и методы психолого-педагогических исследований» составлена кандидатом педагогических наук, доцентом М.Б. Шашкиной.

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры математического анализа и методики обучения математике в вузе

Протокол № 8 от 21.05.2018

Заведующий кафедрой



Л.В. Шжерина

Одобрено научно-методическим советом  
ИМФИ КГПУ им. В.П. Астафьева



Протокол № 9 от 08.06.2018



Председатель

С.В. Бортовский

**Лист внесения изменений**

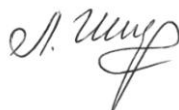
Дополнения и изменения в рабочей программе дисциплины на 2018/2019 учебный год:

В рабочую программу дисциплины вносятся следующие изменения:

1. На титульном листе РПД и ФОС изменено название ведомственной принадлежности «Министерство науки и высшего образования РФ» на основании приказа «о внесении изменений в сведения о КГПУ им. В.П. Астафьева» от 15.07.2018 № 457 (п).
2. На титульном листе РПД и ФОС изменено название кафедры разработчика «Кафедра математики и методики обучения математике» на основании решения Ученого совета КГПУ им. В.П. Астафьева «О реорганизации структурных подразделений университета» от 01.06.2018.
3. Список литературы обновлен учебными и учебно-методическими изданиями, электронными образовательными ресурсами. Обновлен перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем.
4. В фонд оценочных средств внесены изменения в соответствии с приказом «Об утверждении Положения о фонде оценочных средств для текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой (государственной итоговой) аттестации» от 28.04.2018 № 297 (п).

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры математики и методики обучения математике протокол № 1 от 5 сентября 2018 г.

Заведующий кафедрой



Л.В. Шкерина

Одобрено научно-методическим советом  
ИМФИ КГПУ им. В.П. Астафьева  
12 сентября 2018 г. протокол № 1

Председатель



С.В. Бортоновский

### 3. Пояснительная записка

1. Рабочая программа дисциплины разработана на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование и Профессионального стандарта педагога. Дисциплина «Методология и методы психолого-педагогических исследований» (индекс – Б1.В.ДВ.02.01 представлена в базовой части учебного плана на 2 курсе (зимняя сессия).

2. Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 з.е. (36 ч), в том числе: контактной работы 6 ч (практических занятий), 26 ч самостоятельной работы, форма контроля – зачёт (4 часа).

3. Цели освоения дисциплины: знакомство студентов с общими сведениями о науке и научных исследованиях, а также с технологией исследовательской деятельности, этапами и методами научного исследования; формирование умения определять основные методологические позиции исследования; развитие умения создавать, оформлять и рецензировать научный текст; совершенствование умений подготовки и презентации результатов научной работы.

4. Планируемые результаты обучения.

*В результате освоения курса студенты должны знать:*

- понятие науки и научного исследования, виды науки при различных классификациях, основные формы организации научной деятельности, виды научных работ, методы научного исследования;
- структуру и содержание этапов научного исследования;
- основные виды и правила оформления научных текстов, требования к их структуре и содержанию;
- критерии оценки качества научных работ.

*уметь:*

- осуществлять поиск источников в библиотеке, Интернет, работать с различными каталогами, систематизировать информацию;
- разработать план научного исследования;
- оформлять некоторые виды научных текстов;
- проводить аналитический обзор некоторого научного понятия;
- рецензировать научную статью.

*владеть:*

- навыками научного анализа;
- основами методологии научного исследования на уровне курсовой, выпускной квалификационной работы.

Требования к результатам освоения курса выражаются в формировании и развитии следующих компетенций:

- способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики (ПК-2);
- готовность к взаимодействию с участниками образовательного процесса (ПК-6).

## Планируемые результаты обучения

Задачи освоения дисциплины	Планируемые результаты обучения по дисциплине (дескрипторы)	Код результата обучения (компетентность)
Задача: формирование общих представлений о науке и научных исследованиях, проблемном поле исследований в области современного математического образования, методах научного исследования.	Знать: понятие науки и научного исследования, виды науки при различных классификациях, основные формы организации научной деятельности, виды научных работ, методы научного исследования; содержание этапов научного исследования.	Проекция задачи на компетенции  ПК-2 ПК-6
	Уметь: осуществлять поиск источников в библиотеке, Интернет, работать с различными каталогами, анализировать и систематизировать информацию; проводить аналитический обзор некоторого научного понятия.	
Задача: формирование способности студентов к решению исследовательских задач в области образования.	Знать: сущность основных методологических характеристик научного исследования; основные виды и правила оформления научных текстов, требования к их структуре и содержанию; критерии оценки качества научных работ.	ПК-2, ПК-6
	Уметь: разработать план научного исследования; оформлять некоторые виды научных текстов; рецензировать научную статью.	
	Владеть: навыками научного анализа; основами методологии научного исследования.	

**5. Контроль результатов освоения дисциплины.**

*Методы текущего контроля:* определение основных методологических характеристик для исследования по выбранной теме.

*Методы промежуточного контроля:* тестирование.

*Итоговый контроль.* Зачёт.

Оценочные средства результатов освоения дисциплины, критерии оценки выполнения задания представлены в разделе «Фонды оценочных средств».

**6. Перечень образовательных технологий, используемых при освоении дисциплины.**

1) Педагогические технологии, на основе активизации и интенсификации учебной деятельности обучающихся:

- технологии проблемного обучения;
- технологии проектного обучения (метод проектных заданий, кейс-метод).

2) Педагогические технологии на основе эффективности управления и организации учебного процесса:

- коллективный способ обучения (работа в группах).

3) Педагогические технологии на основе дидактического усовершенствования и реконструирования учебного материала:

- модульно-рейтинговое обучение;

- имитационное обучение.

### **3.1. Организационно-методические документы**

**3.1.1. Технологическая карта обучения дисциплине (Приложение 4).**

**3.1.2. Содержание основных разделов и тем дисциплины**

#### **Содержание теоретического курса**

**Модуль 1. Наука и научные исследования.** Понятие науки. Классификация наук. Потенциал российской науки. Научные исследования: понятие, формы организации, виды научных работ. Методы научного исследования. Методология науки. Уровни методологического знания. Тема исследования как составная часть проблемы, охватывающая ряд вопросов конкретного исследования. Факторы, определяющие выбор темы научного исследования. Приемы и способы выбора темы научного исследования. Критерии выбора и обоснования темы научного исследования: актуальность темы, научная новизна, практическая значимость. Формулирование целей научного исследования, определение задач, объекта и предмета исследования. Гипотеза, ключевая идея, замысел.

**Модуль 2. Технология исследовательской деятельности.** Информационное обеспечение научного исследования. Организация работы в вузовской библиотеке при информационном поиске, ее фонды и их структура. Правила пользования библиотекой. Справочно-поисковый аппарат библиотеки: алфавитный, систематический, электронный каталог. Систематическая картотека статей. Тематические картотеки. Фонд справочных библиографических и информационных изданий. Межбиблиотечный абонемент. Рабочий каталог исследователя: назначение, порядок составления. Приемы ознакомления с книгами, периодическими изданиями. Записи. Сбор, первичных данных. План сбора первичных данных: определение методов исследования с использованием информационных ресурсов Интернет. Требования к организации информационного поиска с использованием литературных источников и ресурсов Интернет. План научного исследования: перспективный, рабочий. Требования, предъявляемые к плану научной работы. Формы плана научного исследования (простой план, сложный план), целесообразность применения. Аналитико-критическая обработка собранной информации: приемы, результаты (аналитический обзор по теме, формирование гипотезы, уточнение пла-

на научного исследования). Содержание собственно исследовательского этапа научного исследования: доказательство гипотезы; формирование выводов и рекомендаций; научный эксперимент.

**Модуль 3. Оформление и презентация научного исследования.** Оформление результатов научного исследования. Виды научных документов: реферат, статья, монография, отчет о НИР. Курсовая работа. Выпускная квалификационная (дипломная) работа. Общая структура оформления результатов научной работы. Особенности научного стиля. Виды научных текстов. Создание научного текста. Планирование презентации. Определение целей и аудитории, подготовка доклада, анализ его содержания, репетиция выступления, определение времени выступления и последовательности. Разработка сценария презентации. Подготовка презентации. Работа с текстом выступления. Подача материала. Основные виды визуальных вспомогательных средств и иллюстрации. Разработка визуальных средств: способы и требования к качеству. Этапы презентации. Репетиция презентации. Подготовка места проведения презентации. Проведение презентации.

*Требования к результатам освоения курса выражаются в формировании и развитии следующих компетенций:*

- способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики (ПК-2);
- готовность к взаимодействию с участниками образовательного процесса (ПК-6).

Формирование этих компетенций происходит в процессе осуществления следующих видов учебной, внеучебной деятельности: изучение теоретических основ дисциплины; поиск и обработка новой информации; выполнение исследовательских заданий, представление их результатов и защита.

### 3.1.3. Методические рекомендации по освоению дисциплины

Методические рекомендации к освоению дисциплины предназначены для того, чтобы сориентировать студентов в основных видах учебной работы, которую они выполняют в рамках дисциплины.

#### Проектное задание

##### Критерии оценки проектного задания

Выполнение проекта			
Объем и полнота работы, законченность	Уровень самостоятельности	Аргументация, обоснованность выводов	Оригинальность подходов, решений
0–5	0–5	0–5	0–5



Оформление и защита проекта			
Качество оформления	Качество доклада (содержание и структура, презентация, представление)	Ответы на вопросы	Владение материалом
0–5	0–5	0–5	0–5

### Диагностическая карта оценки доклада (выступления)

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

**3.1.4. Темы курсовых работ.** Не предусмотрены учебным планом.

**3.2. Компоненты мониторинга учебных достижений обучающихся**

**3.2.1. Технологическая карта рейтинга дисциплины (Приложение 5)**

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА РЕЙТИНГА**

Наименование дисциплины/курса	Уровень/ступень образования (бакалавриат, магистратура)	Статус дисциплины в рабочем учебном плане (Б.1-Б.6)	Количество зачетных единиц/кредитов
Методология и методы психолого-педагогических исследований	Бакалавр	Б1.В.ДВ.02.01	1 кредит (ЗЕТ)
Смежные дисциплины по учебному плану			
Предшествующие: Информационная культура и технологии в образовании, Педагогика, Математика			
Сопутствующие: Философия, Психология			
Последующие: Методика обучения и воспитания по профилю Математика, Преддипломная практика			

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

БАЗОВЫЙ МОДУЛЬ № 1			
Содержание	Форма работы	Количество баллов 20 %	
		min	max
Текущая работа	Работа в группах по анализу фрагментов ВКР	3	5
Промежуточный рейтинг-контроль контроль	Сдача проектного задания «Методологические характеристики исследования»	9	15
Итого		<b>12</b>	<b>20</b>

БАЗОВЫЙ МОДУЛЬ №2			
Содержание	Форма работы	Количество баллов 30 %	
		min	max
Текущая работа	Сдача проектного задания «Аннотированный библиографический список»	9	15
Промежуточный рейтинг-контроль	Сдача проектного задания «Аналитический обзор по определению понятия»	9	15
Итого		<b>18</b>	<b>30</b>

БАЗОВЫЙ МОДУЛЬ № 3			
Содержание	Форма работы	Количество баллов 25 %	
		min	max
Текущая работа	Работа в группах, рецензирование статей	6	10
Промежуточный рейтинг-контроль	Презентация и защита реферата	9	15
Итого		<b>15</b>	<b>25</b>

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МОДУЛЬ			
Базовый модуль / Тема	Форма работы	Количество баллов	
		min	max
Базовый модуль №2	Задание для портфолио	6	10
Итого		<b>6</b>	<b>10</b>

Итоговый модуль			
Содержание	Форма работы	Количество баллов 15 %	
		min	max
Итоговый контроль	Зачет	9	15
Итого		<b>9</b>	<b>15</b>
Общее количество баллов по дисциплине (по итогам изучения всех модулей, без учета дополнительного модуля)		min	max
		<b>60</b>	<b>100</b>


**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

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

Институт математики, физики и информатики  
Кафедра математики и методики обучения математике

УТВЕРЖДЕНО  
на заседании кафедры  
протокол № 8  
от 21.05.2018  
Зав. кафедрой  
Л.В. Шкерина



ОДОБРЕНО  
на заседании научно-методического  
совета ИМФИ  
протокол № 9 от 08.06.2018  
Председатель  
С.В. Бортновский



**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации  
обучающихся по дисциплине

**Методология и методы психолого-педагогических исследований**

Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль) образовательной программы

Математика

Квалификация (степень): бакалавр

Составитель:



Шашкина М.Б., канд. пед. наук,  
доцент кафедры математики и МОМ

**Красноярск 2018**

## ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ НА ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Представленный фонд оценочных средств для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине «Методология и методы психолого-педагогических исследований» соответствует требованиям ФГОС ВО и профессиональным стандартам Педагог (профессиональная деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель), утвержденным приказом Минтруда России от 18.10.2013 № 544н.

Предлагаемые формы и средства аттестации адекватны целям и задачам реализации основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, направленность (профиль) образовательной программы Математика.

Оценочные средства и критерии оценивания представлены в полном объеме. Формы оценочных средств, включенных в представленный фонд, отвечают основным принципам формирования ФОС, установленных в Положении о формировании фонда оценочных средств для текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой (государственной итоговой) аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре – в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева» утвержденного приказом ректора № 297 (п) от 28.04.2018.

Разработанный и представленный для экспертизы фонд оценочных средств рекомендуется к использованию в процессе подготовки по указанной программе.

15.05.2018

Эксперт-работодатель,  
директор МАОУ гимназия №14



Н.В. Шуляк

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

1.1. **Целью** создания ФОС дисциплины «Методология и методы психолого-педагогических исследований» является установление соответствия учебных достижений запланированным результатам обучения и требованиям основной профессиональной образовательной программы, рабочей программы дисциплины.

1.2. ФОС по дисциплине «Методология и методы психолого-педагогических исследований» **задачи:**

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

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

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование (уровень бакалавриат);

- 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 студентуре 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 «Методология и методы психолого-педагогических исследований»**

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

- способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики (ПК-2);

- готовность к взаимодействию с участниками образовательного процесса (ПК-6).

## 2.2. Этапы формирования и оценивания компетенций

Компетенция	Дисциплины, практики, участвующие в формировании компетенции	Тип контроля	Оценочное средство	
			Номер	Форма
способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики (ПК-2)	Психология Педагогика Современные технологии инклюзивного образования Методика обучения и воспитания по профилю математика Элективные дисциплины по физической культуре и спорту Элективная дисциплина по общей физической подготовке Элективная дисциплина по подвижным и спортивным играм Элективная дисциплина по физической культуре для обучающихся с ОВЗ и инвалидов Математика Физика Информатика Геометрия Математический анализ и элементы теории функций Линейная алгебра с компьютерной поддержкой Дифференциальные уравнения Методология и методы психолого-педагогических исследований Методы педагогической диагностики учащихся Алгебраические структуры Группы, кольца, поля Теория Алгоритмов Алгоритмы математической обработки данных Прикладные задачи анализа Приложения математического	Текущий	6.1	Проектное задание

	<p>анализа</p> <p>Учебная практика</p> <p>Производственная практика</p> <p>Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности</p> <p>Педагогическая практика</p> <p>Преддипломная практика</p> <p>Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена</p> <p>Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы</p>			
<p>готовность к взаимодействию с участниками образовательного процесса (ПК-6)</p>	<p>Психология</p> <p>Педагогика</p> <p>Основы учебной деятельности студента</p> <p>Психологические особенности детей с ОВЗ</p> <p>Физика</p> <p>Методология и методы психолого-педагогических исследований</p> <p>Методы педагогической диагностики учащихся</p> <p>История математики</p> <p>История школьного курса математики</p> <p>Приложения теории графов</p> <p>Дополнительные главы дискретной математики</p> <p>Учебная практика</p> <p>Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности</p> <p>Производственная практика</p> <p>Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности</p> <p>Педагогическая практика</p> <p>Преддипломная практика</p> <p>Подготовка к защите и защита</p>	<p>Текущий</p> <p>Промежуточная аттестация</p>	<p>6.2</p> <p>6.3</p>	<p>Реферат</p> <p>Зачет</p>



	выпускной квалификационной работы			
--	-----------------------------------	--	--	--

### 3. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации

3.1. Фонд оценочных средств включают: вопросы к зачёту.

3.2. Оценочные средства

3.2.1. Оценочное средство «Вопросы к зачёту»; разработчик М.Б. Шашкина

Критерии оценивания по оценочному средству «Вопросы к зачёту»

Формируемые компетенции	Высокий уровень сформированности компетенций	Продвинутый уровень сформированности компетенций	Базовый уровень сформированности компетенций
	(87–100 баллов)	(73–86 баллов)	(60–72 балла)
способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики (ПК-2)	Ответы студента соответствуют вопросам, обоснованы, в них четко прослеживается системное знание в области методологии и методов научного исследования	Ответы студента соответствуют вопросам, обоснованы, в большинстве случаев в них четко прослеживается системное знание в области методологии и методов научного исследования	Ответы студента соответствуют вопросам, обоснованы, в основном в них четко прослеживается системное знание в области методологии и методов научного исследования
готовность к взаимодействию с участниками образовательного процесса (ПК-6)	Ответы студента соответствуют вопросам, обоснованы, в них четко прослеживается знание основополагающих положений для разработки методических моделей, методик, технологий в обучении математике	Ответы студента соответствуют вопросам, обоснованы, в них четко прослеживается знание большинства основополагающих положений для разработки методических моделей, методик, технологий в обучении математике	Ответы студента соответствуют вопросам, обоснованы, в них в основном прослеживается знание основополагающих положений для разработки методических моделей, методик, технологий в обучении математике

Менее 60 баллов – компетенция не сформирована.

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

4.1. Фонды оценочных средств включают: проектное задание, реферат.

4.2. Оценочные средства.

4.2.1. Оценочное средство «Проектное задание»; разработчик М.Б. Шашкина.

Критерии оценивания по оценочному средству «Проектное задание».

Формируемые компетенции	Высокий уровень сформированности компетенций	Продвинутый уровень сформированности компетенций	Базовый уровень сформированности компетенций
	(87–100 баллов)	(73–86 баллов)	(60–72 балла)
способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики (ПК-2)	Обучающийся обнаруживает умения, проводить критический анализ нормативных материалов, специальной литературы и методического опыта для решения профессиональных задач	Обучающийся обнаруживает в большинстве случаев умения, проводить критический анализ нормативных материалов, специальной литературы и методического опыта как необходимой основы для решения профессиональных задач	Обучающийся в основном обнаруживает умения, проводить критический анализ нормативных материалов, специальной литературы и методического опыта как необходимой основы для решения профессиональных задач

Менее 60 баллов – компетенция не сформирована.

4.2.2. Оценочное средство «Реферат»; разработчик М.Б. Шашкина.

Критерии оценивания по оценочному средству «Реферат».

Формируемые компетенции	Высокий уровень сформированности компетенций	Продвинутый уровень сформированности компетенций	Базовый уровень сформированности компетенций
	(87–100 баллов)	(73–86 баллов)	(60–72 балла)
готовность к взаимодействию с участниками образовательного процесса (ПК-6)	Обучающийся способен в письменной форме провести анализ инновационной деятельности и сделать аргументированные выводы	Обучающийся в большинстве случаев способен в письменной форме провести анализ инновационной деятельности и сделать аргументированные выводы	Обучающийся в основном способен в письменной форме провести анализ инновационной деятельности и сделать аргументированные выводы

Менее 60 баллов – компетенция не сформирована.

## 5. Учебно-методическое и информационное обеспечение фондов оценочных средств

1. Багачук А.В., Шашкина М.Б. Организация проектной деятельности студентов в процессе предметной подготовки в педагогическом вузе: монография. [Электронный ресурс]. URL: <http://elib.kspu.ru/document/10277> (дата обращения 23.04.2015).

2. *Валеев Г.Х.* Методология и методы психолого-педагогического исследования. Стерлитамак, 2002.
3. *Волков А.Е., Кузьминов Я.И., Реморенко И.М., Рудник Б.Л., Фрумин И.Д., Якобсон Л.И.* Российское образование – 2020: модель образования для инновационной экономики. Материал для обсуждения // Вопросы образования. 2008. № 1.
4. *Гузеев В.В.* Образовательная технология XXI века: деятельность, ценности, успех / В.В. Гузеев, А.Н. Дахин, Н.В. Кульбеда, Н.В. Новожилова. М., 2004. 96 с.
5. *Данилюк А.Я.* Принципы модернизации педагогического образования // Педагогика. 2010. № 5.
6. *Дьяченко В.К.* Основные направления развития образования в современном мире. М., 2005. 512 с.
7. *Зеер Э.Ф.* Модернизация профессионального образования: компетентностный подход: учебное пособие / Э.Ф. Зеер, А.М. Павлова, Э.Э. Сыманюк. М., 2005. 216 с.
8. *Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года.* Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 17 ноября 2008 г. № 1662-р
9. *Концепция информатизации образования* // Информатика и образование. 1988. №2.
10. *Лебедев В.В.* Образовательная технология «достижение прогнозируемых результатов»: монография М.: АПК и ППРО, 2005. 152 с.
11. *Моделирование педагогических ситуаций* / Под ред. Ю.Н. Кулюткина, Г.С. Сухобской. – М., 1981.
12. *Семина Е.А.* Мониторинг профессионально-профильных компетенций будущих учителей математики: учебно-методическое пособие. Красноярск, 2014. 128 с.
13. *Шашкина М.Б.* Компетенции студентов как объект педагогических измерений // Психология обучения. 2014. № 4. С. 120–131.
14. *Шашкина М.Б., Багачук А.В.* Педагогическое исследование: учебное пособие. [Электронный ресурс]. URL: [http:// http://elib.kspu.ru/document/12260](http://elib.kspu.ru/document/12260) (дата обращения 23.04.2015).
15. *Шкерина Л.В, Литвинцева М.В.* Электронный портфолио как средство фиксации образовательных результатов студента // Вестник Красноярского государственного педагогического университета им. В.П. Астафьева. 2011. № 2.
16. *Шкерина Л.В.* Динамическая модель качества подготовки учащихся общеобразовательной школы с позиций компетентностного подхода: монография / Л.В. Шкерина, Г.С. Саволайнен. Красноярск, 2007. 292 с.

17. Шкерина Л.В. Методика выявления и оценивания уровня сформированности профессиональных компетенций студентов - будущих учителей математики: учебное пособие. Красноярск: РИО КГПУ, 2015. 260 с.
18. Шкерина Л.В. Моделирование математической компетенции бакалавра — будущего учителя математики // Вестник Красноярского государственного педагогического университета им. В.П. Астафьева. 2010. № 2. С. 97–103.
19. Шкерина Л.В., Шашкина М.Б. Измерение компетенций студентов на основе проблемных педагогических ситуаций // Вестник КГПУ им. В.П. Астафьева. 2012. № 4.
20. Шкерина Л.В. Факультетская система рейтингового контроля качества подготовки студентов: Учебно-методическое пособие / Л.В. Шкерина, Е.Н. Юшипицина. Красноярск, 2006. 156 с.

### **Электронные ресурсы**

Электронный журнал «Современные проблемы науки и образования»  
<http://www.science-education.ru/>

Научно-практический журнал «Современные научные исследования и инновации» <http://web.snauka.ru/>

Научный журнал «Вестник современной науки» <http://www.vestnauki.com/>

Научная электронная библиотек elibrary [http:// elibrary.ru](http://elibrary.ru)

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

### **6.1. Проектное задание по модулю №1**

Задание выполняется индивидуально каждым студентом учебной группы и предполагает выбор темы исследования в предметной области «Математика и математическое образование». При формулировании темы необходимо учитывать следующие критерии: а) наличие проблемы; б) актуальность; в) краткость; г) разрешимость в рамках конкретного научного исследования. Затем к сформулированной теме необходимо определить и записать основные методологические характеристики исследования: объект, предмет, гипотеза, цель, задачи в соответствии с основными правилами методологии научного исследования. Защита задания проходит в форме собеседования с преподавателем.

## 6.2. Примерные темы рефератов (модуль 3)

В качестве проектного задания по модулю №3 студентам предлагается написать и защитить реферат в соответствии с требованиями к его содержанию и оформлению, которые обсуждались на семинарском занятии. При определении темы реферата приветствуется самостоятельный выбор студента. Приведем примерные темы рефератов по научным областям «Математика», «Математическое образование», «Инновации в образовании». Данные формулировки при желании можно уточнить, конкретизировать.

### Математика

1. Теория множеств: история развития и современное состояние проблемы.
2. Развитие понятия действительного числа.
3. Признаки сходимости Абеля и Дирихле.
4. Интегральный подход в определении основных элементарных функций.
5. Аксиоматический подход в определении основных элементарных функций.
6. Физические приложения определенного интеграла.
7. Физические приложения криволинейного интеграла.
8. Необходимые и достаточные условия экстремума функций нескольких переменных.

### Математическое образование

1. Использование современных информационных технологий на уроках математики.
2. Метод проектов и возможности его использования в обучении математике.
3. Педагогические тесты и возможности их использования в обучении математике.
4. Методы решения уравнений с параметрами и методика их изучения.
5. Методы решения неравенств с параметрами и методика их изучения.

6. Нестандартные уравнения и неравенства и методика их изучения.
7. Элективный курс по теме «...» для учащихся ... класса ... профиля.
8. Функционально-графическая линия в курсе алгебры и начал анализа 7–11 классов.

### Инновации в образовании

1. Инновационные процессы в современном образовании (опыт, тенденции, перспективы).
2. Профильное обучение: нормативные документы, опыт; проблемы, перспективы.
3. Педагогические технологии: традиции и инновации.
4. Методы обучения: традиции и инновации.
5. Модульно-рейтинговые технологии обучения.
6. Виды инноваций в современном российском образовании.
7. Дистанционное образование.

### **6.3. Вопросы к зачету**

1. Понятие науки. Классификация наук. Потенциал российской науки.
2. Научные исследования: понятие, формы организации, виды научных работ. Методы научного исследования.
3. Методология науки. Уровни методологического знания.
4. Тема исследования как составная часть проблемы.
5. Основные методологические характеристики научного исследования.
6. Информационное обеспечение научного исследования. Поиск источников в библиотеке и в Интернет.
7. Рабочий каталог исследователя, работа с литературой.
8. План научного исследования.
9. Аналитико-критическая обработка собранной информации.

10. Этапы научного исследования. Организация опытно-экспериментальной работы.
11. Виды научных документов и их отличительные особенности.
12. Особенности научного стиля. Создание научного текста.
13. Планирование и проведение презентации.

**3.1.1. Технологическая карта обучения дисциплине**

**МЕТОДОЛОГИЯ И МЕТОДЫ ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

Направление подготовки: **44.03.01 Педагогическое образование**

Направленность (профиль) образовательной программы **Математика**

Квалификация (степень): бакалавр

**по заочной форме обучения**

(общая трудоемкость 1 з.е.)

Модули. Наименование разделов и тем	Всего часов (з.е.)	Контактная работа				СР	Контроль	Результаты обучения и воспитания		Формы и методы контроля
		всего	лекций	лабор. работы	практ. занятия			Знания, умения, навыки	Компетенции	
<b>Базовый модуль № 1. Наука и научные исследования</b>	<b>10 (0,3)</b>	2	-	-	2	8	1	Знание понятий науки и научного исследования, видов науки при различных классификациях, основных форм организации и видов научных работ, методов научного исследования, уровней методологического зна-	ОК-6, ОПК-3	Оформление и защита проектного задания «Методологические характеристики исследования
1.1. Входная диагностика самооценки исследовательских способностей и отношения к исследовательской деятельности студентов		-	-	-	-	2	1			



<p>1.2. Понятие науки. Классификация наук. Потенциал российской науки. Научные исследования: понятие, формы организации, виды научных работ. Методы научного исследования.</p>		1	-	-	1	2	-			
<p>1.3. Методология науки. Тема исследования как составная часть проблемы, охватывающая ряд вопросов конкретного исследования. Факторы, определяющие выбор темы научного исследования. Приемы и способы выбора темы научного исследования. Критерии выбора и обоснования темы научного исследования: актуальность темы, научная новизна, практическая значимость. Формулирование целей научного исследования, определение задач, объекта и предмета исследования. Гипотеза и ключевая идея исследования. Замысел.</p>		1	-	-	1	4	-			

<b>Базовый модуль № 2. Технология исследовательской деятельности</b>		2	-	-	2	8	1	Знание основных видов организации фондов; содержания исследовательского этапа научного исследования. Умения осуществлять поиск источников в библиотеке, Интернет, работать с различными каталогами, систематизировать информацию; разработать план научного исследования; спланировать и организовать эксперимент; сделать выводы и рекомендации.	ОК-6, ПК-2, ПК-11	Оформление и защита проектных заданий «Аннотированный библиографический список» и «Аналитический обзор по определению понятия»
2.1. Источники информации Организация работы в вузовской библиотеке при информационном поиске, ее фонды и их структура. Правила пользования библиотекой. Справочно-поисковый аппарат библиотеки: алфавитный, систематический, электронный каталог. Систематическая картотека статей. Тематические картотеки. Фонд справочных библиографических и информационных изданий. Межбиблиотечный абонемент.	<b>10 (0,3)</b>	-	-	-	-	2	-			
2.2. Виды планов научного исследования: перспективный, рабочий. Требования, предъявляемые к плану научной работы.		1	-	-	1	2	1			
2.3. Аналитико-критическая обработка собранной информации: приемы, результаты		1	-	-	1	4	-			

(аналитический обзор по теме, формирование гипотезы, уточнение плана научного исследования). Содержание собственно исследовательского этапа научного исследования: доказательство гипотезы; формирование выводов и рекомендаций; научный эксперимент.										
<b>Базовый модуль № 3. Оформление и презентация научного исследования</b>	<b>16 (0,4)</b>	2	-	-	2	10	2	Знание основных видов и правил оформления научных текстов, требований к их структуре и содержанию; критериев оценки различных видов научных работ. Умения оформлять некоторые виды научных текстов и оценивать качество научных работ учащихся.	ОК-6, ПК-11, ПК-12	Написание и защита реферата по выбранной теме
3.1. Оформление результатов научного исследования. Виды научных документов: реферат, статья, монография, отчет о НИР. Курсовая работа. Выпускная квалификационная (дипломная) работа. Общая структура оформления результатов научной работы.		2	-	-	2	10	2			
<b>ИТОГО</b>	<b>36 (1 з.е.)</b>	<b>6</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>6</b>	<b>26</b>	<b>4</b>			<b>Зачёт</b>

**3.3.1. КАРТА ЛИТЕРАТУРНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ  
МЕТОДОЛОГИЯ И МЕТОДЫ ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

Направление подготовки: **44.03.01 Педагогическое образование**

Направленность (профиль) образовательной программы

**Математика**

Квалификация: бакалавр

**по заочной форме обучения**

(общая трудоемкость 1 з.е.)


Наименование	Место хранения/ электронный адрес	Кол-во экземпляров/точек доступа
<b>ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА</b>		
Багачук А.В., Шашкина М.Б. Введение в научную деятельность студента: учебное пособие 2-е изд., перераб. и доп. – Электрон. дан. / Краснояр. гос. пед. ун-т им. В.П. Астафьева. – Красноярск, 2013. Режим доступа: <a href="http://elib.kspu.ru/document/8055">http://elib.kspu.ru/document/8055</a> .	Электронная библиотечная система КГПУ им. В.П. Астафьева	Индивидуальный неограниченный доступ
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

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
<b>ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ 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
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
<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
Бережнова, Е.В. Основы учебно-исследовательской деятельности студентов [Текст] : учебник для студ. сред. спец. учеб. заведений / Е. В. Бережнова, В. В. Краевский. - М. : Академия, 2005. - 128 с.	Научная библиотека КГПУ им. В.П. Астафьева	20
Краевский, В.В. Общие основы педагогики [Текст] : учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / В. В. Краевский. - 2-е изд., испр. - М. : Академия, 2005. - 256 с.	Научная библиотека КГПУ им. В.П. Астафьева	17
<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
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> .	<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

Межвузовская электронная библиотека (МЭБ)	<a href="https://icdlib.nspu.ru/">https://icdlib.nspu.ru/</a>	Индивидуальный неограниченный доступ
---	---	--------------------------------------

Согласовано:

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

**3.3.2. Карта материально-технической базы дисциплины  
МЕТОДОЛОГИЯ И МЕТОДЫ ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

Направление подготовки: **44.03.01 Педагогическое образование**

Направленность (профиль) образовательной программы

**Математика**

Квалификация: бакалавр

**по заочной форме обучения**

(общая трудоемкость 1 з.е.)

**Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации в КГПУ им. В.П. Астафьева**

№ п /п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Номер аудитории, помещения	Кол-во посадочных мест, рабочих мест	Перечень используемого оборудования	Кафедра, за которой закреплена аудитория, помещение с указанием ответственного лица	В том числе приспособленных для использования инвалидами и лицами с ОВЗ	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
<p align="center">г. Красноярск, ул. Перенсона 7 (Корпус №4)</p> <p>Образовательные программы по направлениям подготовки: 44.03.02 Психолого- педагогическое образование, 44.03.01 Педагогическое образование, 44.03.05. Педагогическое образование ( с двумя профилями подготовки), 51.03.04 Музеология и охрана объектов культурного и природного наследия, 41.03.04 Политология, 49.03.01 Физическая культура, 45.03.02 Лингвистика, 37.03.01 Психология, 39.03.02 Социальная работа, 44.03.03 Специальное (дефектологическое) образование, 38.03.02 Менеджмент, 39.03.03 Организация работы с молодежью, 37.04.01 Психология, 44.04.02 Психолого- педагогическое образование, 44.04.01 Педагогическое образование, 44.04.03 Специальное (дефектологическое) образование, 49.04.01 Физическая культура, 46.06.01 Исторические науки и археология, 45.06.01 Языкознание и литературоведение, 05.06.01 Науки о Земле, 06.06.01 Биологические науки, 44.06.01 Образование и педагогические науки, 49.06.01 Физическая культура и спорт, 37.06.01 Психологические науки, 47.06.01 Философия, этика и религиоведение, 04.06.01 Химические науки</p>							



1.	Все дисциплины учебного плана, кроме «Физическая культура и спорт», «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту»	1-10	30	Проектор-1шт, учебная доска-1шт, компьютер -1шт	Дирекция, Чиганов А.С.	Да	
2.	Все дисциплины учебного плана, кроме «Физическая культура и спорт», «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту»	1-11	31	Электронная библиотека Липкина-1шт, атлас электронных многогранников-1шт, компьютер-19шт.	Кафедра математики методики обучения математике, Шкерина Л.В.	Да	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); Java – (Свободная лицензия); VLC – (Свободная лицензия). Консультант Плюс - (Свободная лицензия для учебных целей); Гарант - (Свободная лицензия для учебных целей);
3.	Все дисциплины учебного плана, кроме «Физическая культура и спорт», «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту»	2-19	12	Маркерная доска-2шт, интерактивная доска-1шт, проектор-1шт, ноутбук-10шт, телевизор-1 шт., ПК с выходом в Интернет- 2шт	Кафедра математики методики обучения математике, Шкерина Л.В.		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

							<p>Reader – (Свободная лицензия);</p> <p>Google Chrome – (Свободная лицензия);</p> <p>Mozilla Firefox – (Свободная лицензия);</p> <p>LibreOffice – (Свободная лицензия GPL);</p> <p>Java – (Свободная лицензия);</p> <p>VLC – (Свободная лицензия).</p> <p>Консультант Плюс - (Свободная лицензия для учебных целей);</p> <p>Гарант - (Свободная лицензия для учебных целей);</p>
4.	Все дисциплины учебного плана, кроме «Физическая культура и спорт», «Элективные дисциплины по физической культуре и	3-12	30	Компьютер с выходом в интернет-10шт, учебная доска-1 шт.	Кафедра математики методики обучения математике, Шкерина Л.В.		<p>Microsoft® Windows® 7 Professional Лицензия Dreamspark (MSDN AA)</p>

	спорту»					<p> Kaspersky End-point 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);  Java – (Свободная лицензия);  VLC – (Свободная лицензия).  Консультант Плюс - (Свободная лицензия для учебных целей); </p>
--	---------	--	--	--	--	--

							Гарант - (Свободная лицензия для учебных целей);
5.	Все дисциплины учебного плана, кроме «Физическая культура и спорт», «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту»	4-02	80	Компьютер с выходом в Интернет-1шт, проектор-1шт, экран-1шт, учебная доска-1шт	Дирекция, Чиганов А.С.		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);

							Java – (Свободная лицензия); VLC – (Свободная лицензия). Консультант Плюс - (Свободная лицензия для учебных целей); Гарант - (Свободная лицензия для учебных целей);
--	--	--	--	--	--	--	---